

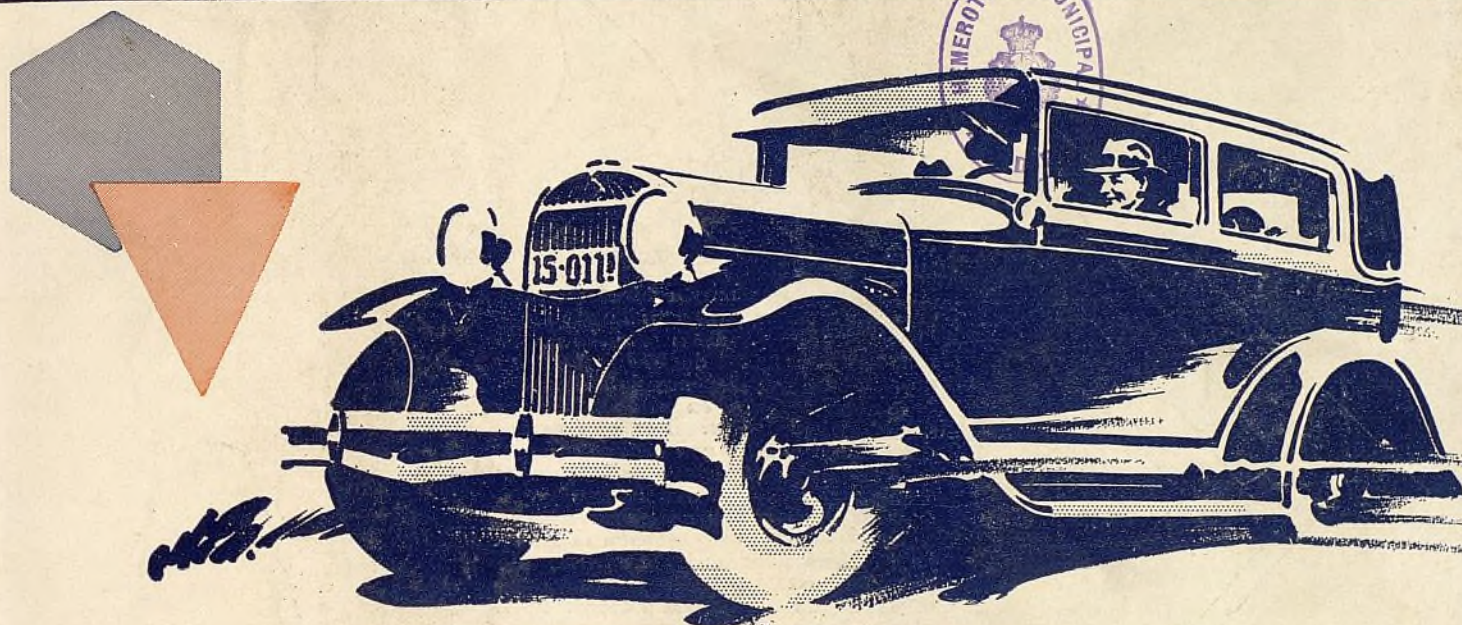
El Automóvil Americano

AUTOMÓVILES · CAMIONES · MOTO-CICLETAS · AEROPLANOS · TRACTORES

Año 14, No. 6

NUEVA YORK, JUNIO, 1930

Precio \$2.00 el año



Contrayéndose Al Negocio HUDSON-ESSEX Obtiene Más Provecho

La popularidad de las marcas es, por supuesto, vital para el éxito del negocio.

Concentre sus actividades de venta a nuestros automóviles. Enseñe a los automovilistas a qué se debe que estos dos coches les resultan más ventajosos, por todos los conceptos, y efectue así más ventas y mejores ganancias.

Manejándolo con el entusiasmo que merece, el negocio Hudson-Essex resulta

ampliamente remunerativo, en cualquier territorio y deja mayores ganancias que cuando se trata de representar varias marcas.

No pierda la oportunidad! Sírvasse comunicar con el distribuidor Hudson-Essex más cercano o cablegráfíe a la fábrica pidiendo detalles de la concesión exclusiva.

HUDSON MOTOR CAR COMPANY
DETROIT, E.U.A. Dirección Cablegráfica: HUDSONCAR

HUDSON-ESSEX

Ayuntamiento de Madrid

Llene los pedidos de repuestos con PIEZAS DE EQUIPO ORIGINAL



Hay ventajas muy evidentes en la venta de los Productos Thompson en el extranjero. Estas famosas piezas son equipo original de 106 fabricantes de automóviles y órganos para los mismos, y se utilizan en el 95% de los motores de aviación. Por esta razón, existe ya para ellas una activa demanda para los fines de repuesto en todo lugar donde hay vehículos automóviles y aviones de construcción norteamericana.

Todo pedido de exportación es manejado de una manera rápida e inteligente por nuestro especial departamento de exportación en la fábrica principal de la casa Thompson. Sírvase escribirnos sobre la representación de los productos Thompson en su mercado.

"Más fáciles de vender"

"Más fáciles de vender"

THOMPSON PRODUCTS, INCORPORATED
Oficinas principales: Cleveland, Ohio, E. U. A.
Fábricas en Cleveland y Detroit
Dirección telegráfica: "Thompro—Cleveland"

Válvulas Pernos Bujes
Embolos de Hierro Fundido
Embolos Con Refuerzo Invar
Embolos Lynite

Productos Thompson

Pasadores de Embolos
Manivelas de Arranque
Gatos Manuales
Tensores Excéntricos

EL AUTOMÓVIL AMERICANO
Ayuntamiento de Madrid

Lea lo que el Sr. Raúl Aldecoa, uno de los principales comerciantes de neumáticos de Montevideo, ha dicho acerca de su éxito con el surtido Goodrich. El Sr. Aldecoa, cuyo establecimiento está en Zabala 1583, Montevideo, ha sido representante del Goodrich desde hace cinco años.

"Cinco años de éxito
... han justificado ampliamente mi elección del Goodrich"

Por RAUL ALDECOA

Agente de Linn & Compañía distribuidores exclusivos de Goodrich en Uruguay

MI casa está situada en el mismo centro del distrito bancario y comercial de la ciudad, por lo que la mayor parte de mi clientela la constituyen altos empleados de los bancos e importantes casas de comercio. Esta clientela es particularmente exigente en lo que respecta a calidad de los artículos que compra y a buen servicio.

La circunstancia anotada me obligó a estudiar y observar cual sería el neumático más adecuado para servir a mi clientela y opté por el Goodrich. Desde aquella época van transcurridos cinco años, y el éxito que desde entonces me acompaña, ha justificado ampliamente mi elección. Hoy día cuento con una clientela satisfecha, que consume exclusivamente neumáticos Goodrich, pues éstos la rinden

un servicio a toda prueba con recorridos realmente notables.

Así mismo me es grato dejar constancia de la cooperación que a sus distribuidores dispensa la organización Goodrich, la cual, año tras año, viene preocupándose por el mejoramiento de sus servicios.

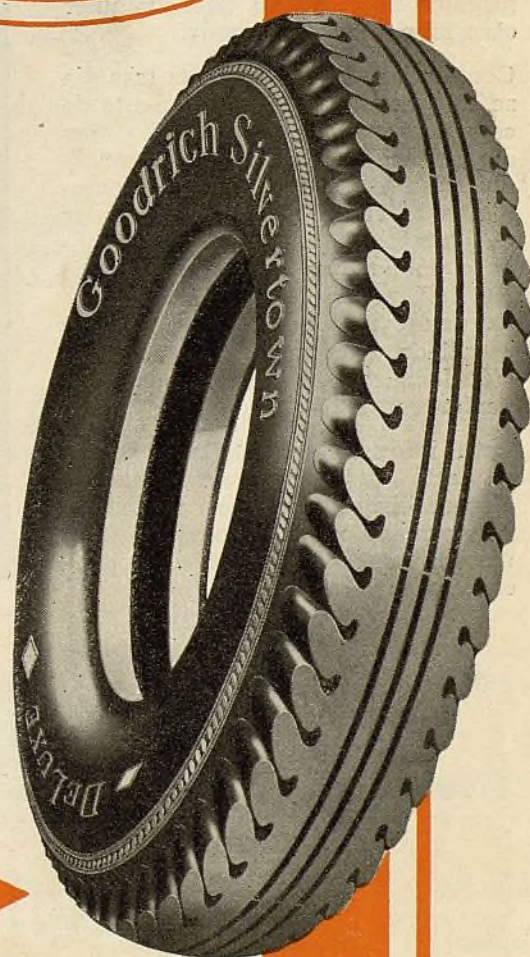
* * *

En todas partes, los representantes del Goodrich están gozando de similar experiencia. La casa Goodrich ofrece un surtido completo de neumáticos, cámaras de aire y accesorios de reconocido valor entre los automovilistas de todas partes del mundo. El plan que la casa Goodrich ha preparado para sus representantes, asegura buenas ganancias en beneficio del comerciante de neumáticos emprendedor. Sirvase ver al distribuidor local de los productos Goodrich, o bien, pida información detallada escribiendo directamente a la International B. F. Goodrich Corp., 342 Madison Avenue, Nueva York, E. U. A.

Goodrich 
Silvertowns

Junio, 1930

Ayuntamiento de Madrid



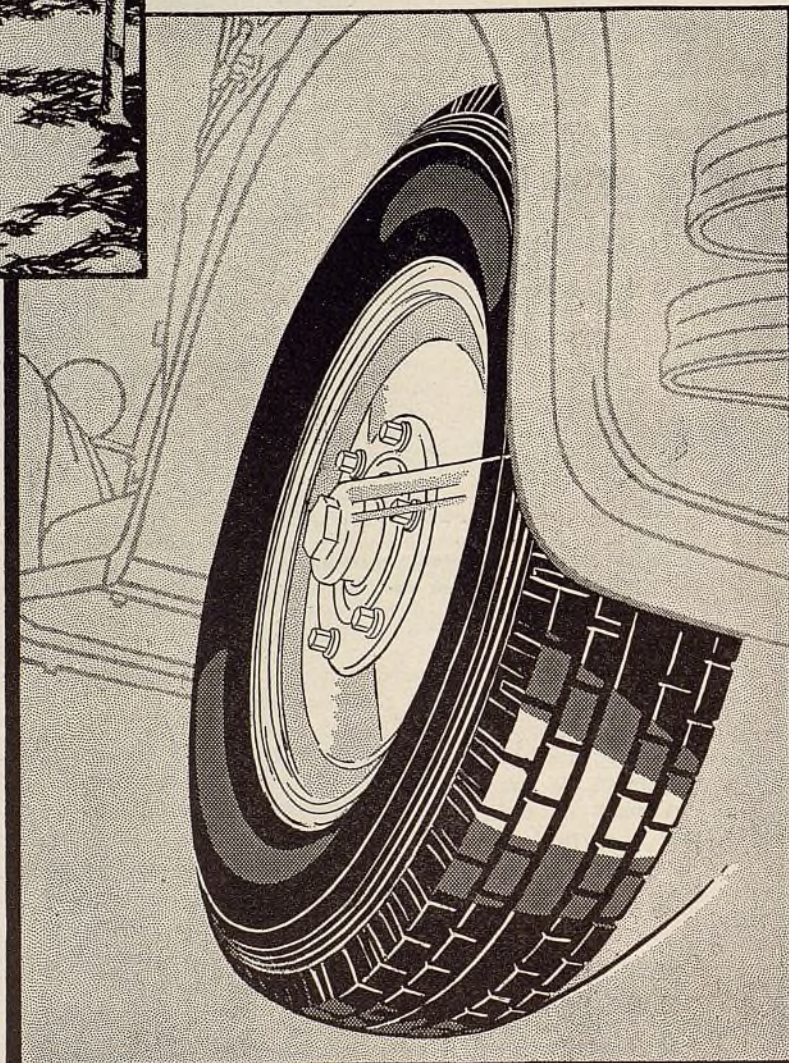
PRODUCE MUCHAS VECES MAS CAU- CHO QUE CUALQUIER OTRO FABRI- CANTE DEL MUNDO



Para que un buen neumático se construya mejor aún—para obtener el caucho más puro y de más alta calidad para los neumáticos ROYAL "U.S."—esta compañía cuenta con plantaciones propias, en las cuales produce más caucho que cualquier otro fabricante del mundo.

Como resultado de ésto, día tras día se refuerza la demanda creciente de este neumático más fino—día tras día se hace más atractiva la agencia del ROYAL "U.S." a los representantes del ramo. Además de vender el neumático que goza de la confianza pública, los representantes del ROYAL poseen la adicional ventaja de una ayuda de venta muy bien estudiada y un servicio de distribución localizado en puntos muy convenientes.

Para información detallada acerca de esta lucrativa representación, sírvase dirigirse a nuestra sucursal más cercana o a nuestro distribuidor más próximo a su localidad, o bien, escribanos directamente.



United States Rubber Export Co., Ltd.

1790 Broadway

Habana
Calles Morro y Genios

México, D.F.
Humboldt No. 44

Departamento 901

Santiago de Chile
Catedral 1213-1217

Buenos Aires
Calle Victoria 1582

Nueva York, E. U. A.

Montevideo
Calle Uruguay 901

Rio de Janeiro
Largo de Lapa No. 51-53

Representante en Madrid
Oscar Snurmacher—Príncipe de Vergara 29—Madrid, España



El Automóvil Americano

Año 14, No. 6

Nueva York, E. U. A.

Junio, 1930

¡Venda Servicio de Conservación!

Como campo potencial de ganancias, debe siempre tenerse en cuenta el mercado subsiguiente. Por mercado subsiguiente se entiende ese mercado por accesorios y repuestos que sigue después de la venta original de automóviles, camiones, ómnibus, motocicletas, aeroplanos, etc.

De un volumen total de negocios de \$479.687.099 efectuado por todos los departamentos de 160 distribuidores, la venta de automóviles nuevos y usados contribuyó \$427.073.281, o el 89 por ciento. La ganancia neta en estos negocios fué \$5.091.130, o sea el 1,19 por ciento.

El otro 11 por ciento, \$52.613.818, provino de la venta de servicio de conservación mecánica y materiales, accesorios, gasolina, aceite, etc.—en otras palabras, del mercado subsiguiente—y el producto o ganancia neta de este negocio aumentó a \$4.874.609, o 9,26 por ciento del volumen.

Sumando las ganancias netas de ventas de automóviles y mercado subsiguiente, se encontró que las ganancias totales de estos distribuidores eran \$9.965.739—51 por ciento de la venta de automóviles y 49 por ciento de los negocios del mercado subsiguiente. El 89 por ciento del volumen en efectivo provino de la venta de automóviles, ¡pero sólo el 51 por ciento de las ganancias netas!

Únicamente el 11 por ciento del volumen en efectivo provino del mercado subsiguiente (ventas de servicio de conservación mecánica y materiales, accesorios, gasolina, aceite, etc.). ¡Pero este 11 por ciento produjo casi la mitad de la ganancia neta!

Todo lo cual viene a demostrar que el mercado subsiguiente es productivo, y muy provechoso. ¡Venda Servicio de Conservación Mecánica!

Director
GEORGE E. QUISENBERRY

Redactor Técnico,
LUIS CHAVEZ

Sub-Director,
JAY S. TUTHILL

Redactor Consultor,
WALLACE THOMPSON

INDICE

La Era del Automóvil.....	9
El Automóvil Desarrolla Vasta Riqueza Nacional.....	10
¡Venda Servicio!	13
La Fuerza del Camión Es Mejor que la Fuerza Humana.....	14
La Venta Clandestina de Automóviles.....	17
Organizada para Ventas y Servicios en Grande Escala.....	18
Cuotas y Ventas Bajo Alta Presión.....	20
Por Que Pierden Dinero los Representantes.....	21
Se Introduce el Willys de 8 Cilindros.....	22
Congreso International de Carreteras.....	24
El Transporte por Medio de Camiones Aumenta los Productos de la Hacienda	25
Plymouth Introduce Refinamientos.....	26
Equilibrio-Motores Multicilíndricos	28
Accesorios y Repuestos.....	32
Equipo para Talleres.....	34
Recientes Modelos de Camiones.....	36
Mi Mejor Idea de Ventas.....	38
Exportación de Automóviles, Camiones, Repuestos, Accesorios y Equipos..	40
Exportación de Neumáticos.....	42
Sección de Características:	
Precios y Estilos de carrocería de los Automóviles.....	44
Elecciones de Exportación Sobre Automóviles.....	46
Características de los Automóviles.....	48
Series de Camiones	50
Series de Omnibus.....	52
Aviones	58
La Aviación es Campo Fertil Para el Mecánico de Automóviles.....	53
De Todas Partes—En El Aire.....	56
Personales	64

Publicado mensualmente por

BUSINESS PUBLISHERS INTERNATIONAL CORP.

460 West 34th St., Nueva York, E. U. A.

Dirección telegráfica: Intertrade, Nueva York

Afiliada a la United Business Publishers Corp. y McGraw-Hill Publishing Co., Inc.

También editores de

The American Automobile (Overseas Edition)
Electricidad en América
Mercantile Review (Overseas Edition)

Ingeniería Internacional
La Revista Mercantil
El Farmacéutico

Gracias a sus compañías afiliadas, EL AUTOMOVIL AMERICANO está asociado a las siguientes revistas Automotive Industries, Bus Transportation, Automobile Trade Journal and Motor Age, Aviation, Motor World Wholesale, Commercial Car Journal and Operation and Maintenance, Automotive Industrial Red Book and Chilton Catalog and Directory.

Copyright 1930 by Business Publishers International Corporation

James F. Downey
Avenida Roque Sáenz
Peña 501, Buenos Aires,
Argentina.

Representantes

Pierre Crenier
Calle Obispo 7, Depto.
417, Habana, Cuba.

ADMINISTRACION

MASON BRITTON,
Presidente

JOHN ABBINK,
Vicepresidente y
Administrador

J. L. GILBERT,
Vicepresidente

GEORGE E. QUISENBERRY,
Secretario

C. A. MUSSELMAN,
Tesorero

J. L. FITZSIMMONS,
Subtesorero

JUNTA DIRECTIVA

MASON BRITTON, JOHN ABBINK, J. L. GILBERT, C. A. MUSSELMAN, A. C. PEARSON, MALCOLM MUIR, GEORGE E. QUISENBERRY Y WALLACE THOMPSON

Ayuntamiento de Madrid

Para Servir Mejor al Comercio Latino Americano



Anuncia el Nombramiento de la DITLEVSEN & CIA., LTDA.

Ingeniero Huergo 1335, Buenos Aires, Argentina

COMO SU REPRESENTANTE EXCLUSIVO PARA
LA ARGENTINA, EL PARAGUAY, EL URUGUAY

La calidad de los anillos de émbolos Hastings es reconocida por todos los comerciantes del ramo en los Estados Unidos y en todos los países iberoamericanos. Con el objeto de extender más aún la merecida aceptación de que gozan los

anillos Hastings, la acreditada casa de Ditlevsen & Cía, Ltda., que se dedica con especialidad a la venta de productos de la industria automotriz, se encargará de servir al comercio de su territorio nuestros excelentes productos.

Hastings Manufacturing Company

Hastings, Michigan, E. U. A.

REPRESENTATIVES

ARGENTINA
Ditlevsen & Cía. Ltda., Ing.
Huergo 1335, Buenos Aires

CHILE
John A. Light, Casillas
1488-1489, Santiago

CUBA
J. M. Zayas, Calle Habana 83
Habana, Cuba

PARAGUAY
Ditlevsen & Cía. Ltda., Ing.
Huergo 1335, Buenos Aires

PERU
Alfred Palliser, Correo 150,
Lima

PUERTO RICO
Fernando Jimenez, Box 929,
San Juan

ESPAÑA
José Lopez Zuera, 256, Montaner
Barcelona

URUGUAY
Ditlevsen & Cía. Ltda., Ing.
Huergo 1335, Buenos Aires,
Argentina



Anillos de Embolos
Dubl-Slot de Doble
Ranura

Los anillos Hastings Dubl-Slot de doble ranura se emplean ventajosamente en los motores de alta velocidad. Funcionan admirablemente en los cilindros desgastados que provocan un excesivo consumo de aceite. Este tipo de anillo de émbolo ha sido aprobado como dotación corriente de los productos de varios importantes fabricantes de automóviles.



Anillos de Embolos
Single-Slot de una
Ranura

Protegen la potencia del motor. Interrumpiendo la continuidad de la superficie, los anillos ranurados evitan que el aceite se escurra por los mismos. Las ranuras recogen el aceite y lo hacen regresar a la caja del cigüeñal. De esta manera aseguran una correcta lubricación y regulación del aceite.

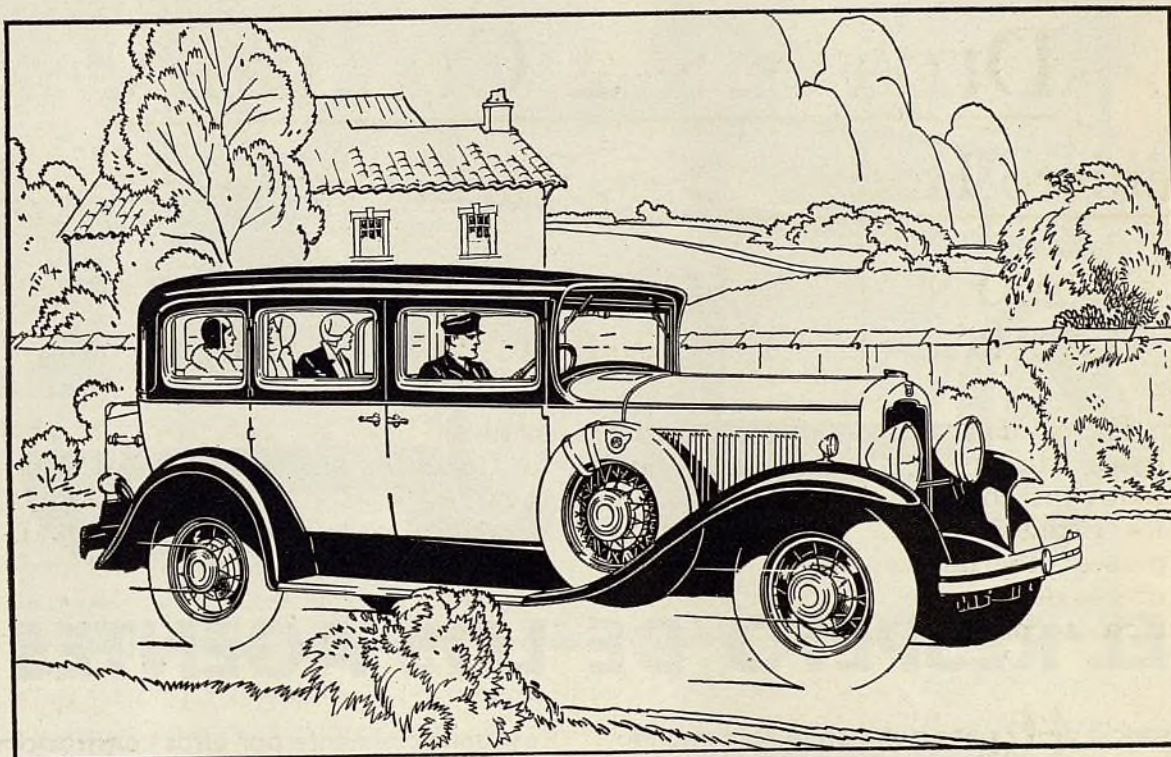


Anillos Dubl-Test
de Compresión

Se emplean con los anillos ranurados Hastings. Son seguros y dignos de confianza. Contribuyen a una instalación durable y satisfactoria. Su correcta tensión, uniforme presión contra la pared del cilindro, y precisas dimensiones, están aseguradas por los exactos métodos de manufactura y rigida inspección de la casa Hastings.

REO*

Su Duración Se Deriva De La Suprema Calidad y Minuciosa Inspección Constante



NO hay pieza de un automóvil Reo que no sea de la más alta calidad asequible.

Todas las piezas vitales Reo se inspeccionan y prueban escrupulosamente *una por una*.

En honor a la verdad, no se puede decir lo mismo de cada marca—ni aún de coches de precio mucho mayor.

Las ventajas que tiene esta norma tradicional de la Reo—se evidencian solo

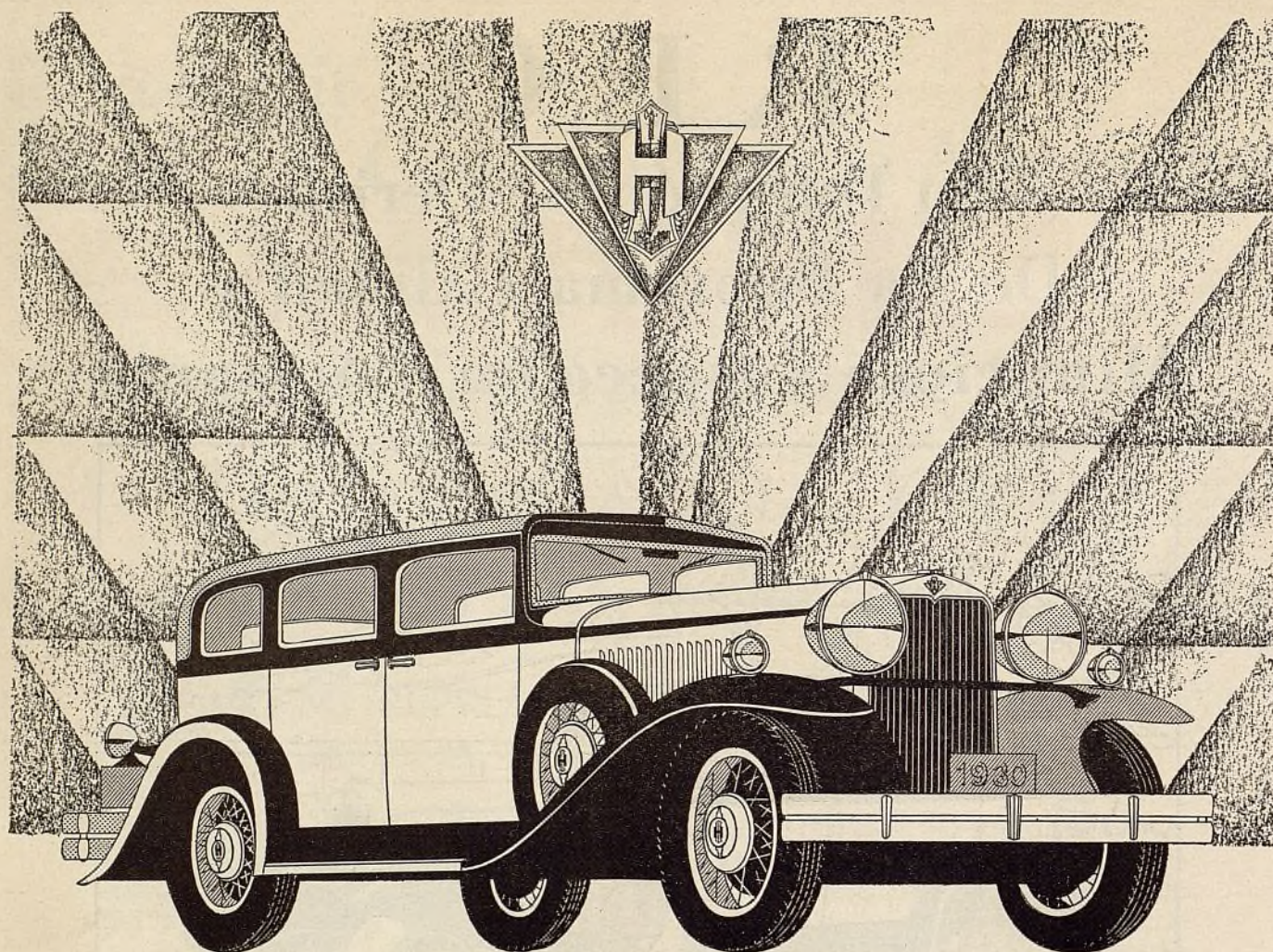
parcialmente en una demostración. Pero por ella resultan los Reo tan durables—más durables que cualquier otro coche de cualquier precio.

A nuevas y vitales evoluciones se debe que la concesión exclusiva Reo sea aún más remunerativa. Tres chasis de automóvil en lugar de dos con carrocerías de ambos tipos, el cerrado y descubierto. Tres categorías de precios en vez de dos. Y con el nuevo y mayor surtido de camiones Reo los comerciantes pueden obtener 14 diferentes longitudes entre los ejes, y capacidades de carga desde $\frac{3}{4}$ de tonelada hasta los modelos de gran carga y severo servicio,—en un chasis Reo fuerte y seguro para el pronto acarreo del 93% de todo cuanto se transporte.

REO MOTOR CAR COMPANY
LANSING, E. U. A.



[* REO son las iniciales de Ransom E. Olds, uno de los primeros fabricantes de la industria, fundador de la Reo Motor Car Company y actualmente el Presidente de la Junta Directiva.]



EL RESPETO DE LOS AGENTES

POR espacio de 22 años Hupmobile ha cumplido estrictamente *todos* sus compromisos con los agentes. Jamás ha recargado las existencias de sus agentes para disponer de cualquier sobrante de producción... Tampoco los ha obligado a tomar más cantidad de un modelo que de otro, ni les ha despachado modelos no probados, que absorban las utilidades del agente a causa de elevados gastos de servicio, y pongan en peligro su prestigio mercantil... Y si bien Hupmobile ha introducido muchos cambios radicales en el mecanismo de sus automóviles, esos cambios siempre han contribuido al aumento y *no a la pérdida* de ventas, y tarde o temprano han sido adoptados

casi universalmente por otros constructores. Estas son precisamente las razones por las cuales los agentes de Hupmobile sienten gran *respeto* hacia la fábrica y su representación. Y es natural que así sea, pues son ellos la base de la prosperidad de que ha gozado Hupmobile durante 22 años.

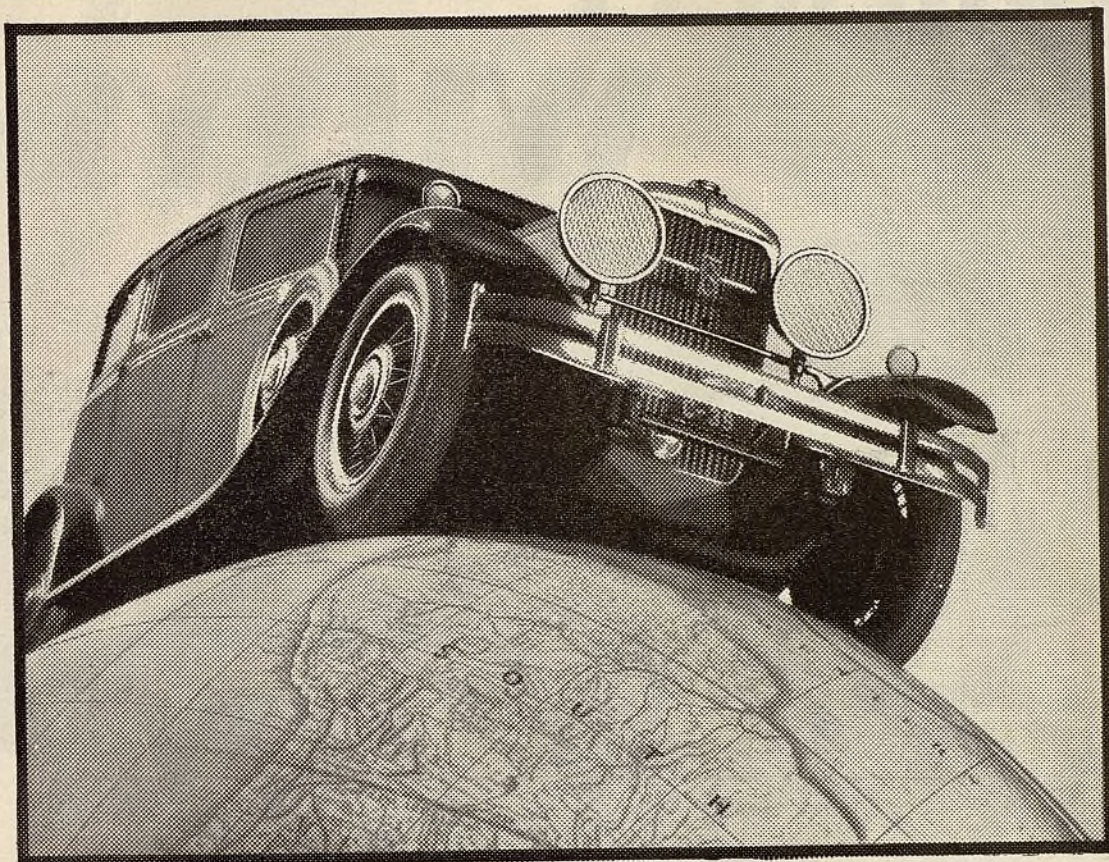
Hoy, cuatro nuevos modelos Hupmobile vienen a cimentar aún más el prestigio de sus agentes y a dar incremento a sus utilidades. Todavía carecemos de representación en algunos territorios convenientes. Los agentes interesados deben comunicarse con el distribuidor más cercano, o cablegrafiar a la fábrica directamente.

DIRECCIÓN CABLEGRÁFICA: "HUPP" DETROIT

HUPMOBILE

El Nuevo Peerless

El producto de la fabrica más antigua de automóviles finos de la America.



Con 1930 el Peerless cumple treinta años de existencia El Peerless es el único automóvil americano que existe actualmente de todos aquellos que se exhibieron en la Exposición de Automóviles de Nueva York de 1900 El Peerless es el automóvil fino más antiguo de la America Durante su existencia de treinta años, más de novecientos fabricantes americanos se han dedicado a la industria de los automóviles De este gran número sólo treinta y dos continúan actualmente en el mercado Esto es una evidencia elocuente de lo que se ha requerido y de lo que todavía se requiere de un automóvil y de su fabricante para continuar progresando en la industria más activa y emprendedora de la America Sólo un automóvil de superiores méritos y un método de primer orden en lo tocante a administración y relaciones con los representantes, permiten esta prolongada y próspera existencia en la industria automotriz.

Los nuevos automóviles Peerless se ofrecen en tres series en tres categorías de precio todos son de ocho cilindros.

Sírvase pedirnos información detallada sobre los nuevos automóviles Peerless y también sobre su lucrativa representación.

PEERLESS MOTOR CAR CORPORATION

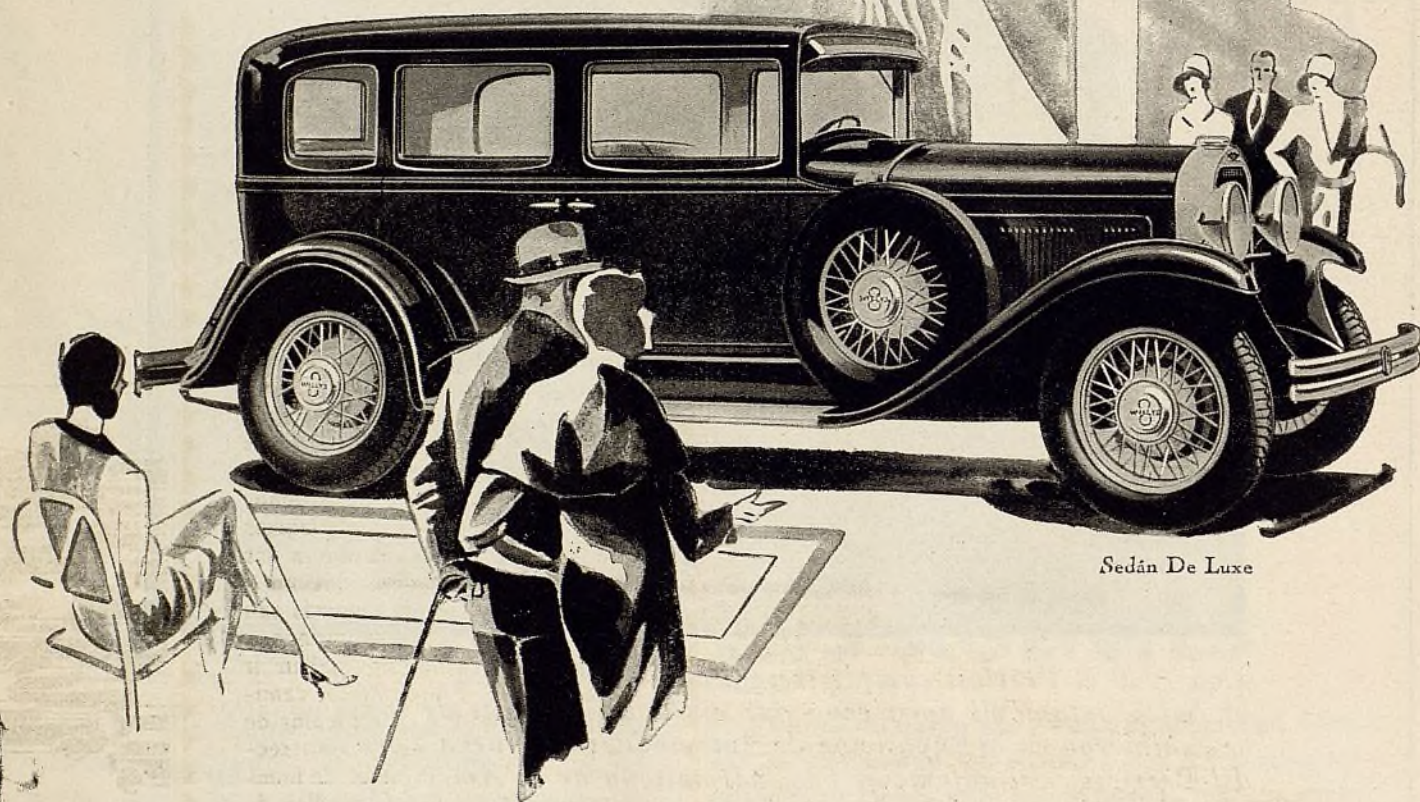
Departamento de Exportación

Cleveland, Ohio, E. U. A.

Dirección telegráfica: Peermotor, Cleveland

— TODO EL MUNDO CONOCE AL PEERLESS —

La WILLYS-OVERLAND anuncia el WILLYS 8



Sedán De Luxe

MAYOR CAMPO DE ACCION

Para ampliar las oportunidades lucrativas de sus representantes, la Willys-Overland Company lanza al mercado su Modelo 8-80—automóvil de ocho cilindros, veloz, económico y cómodo—en la categoría de precio medio.

La concesión Willys-Overland sobresale

porque ofrece automóviles y camiones bien contruidos y de precios que garantizan volumen, los cuales satisfacen toda necesidad.

Los comerciantes interesados en esta concesión deberán dirigirse al representante Willys-Overland más cercano o directamente a:

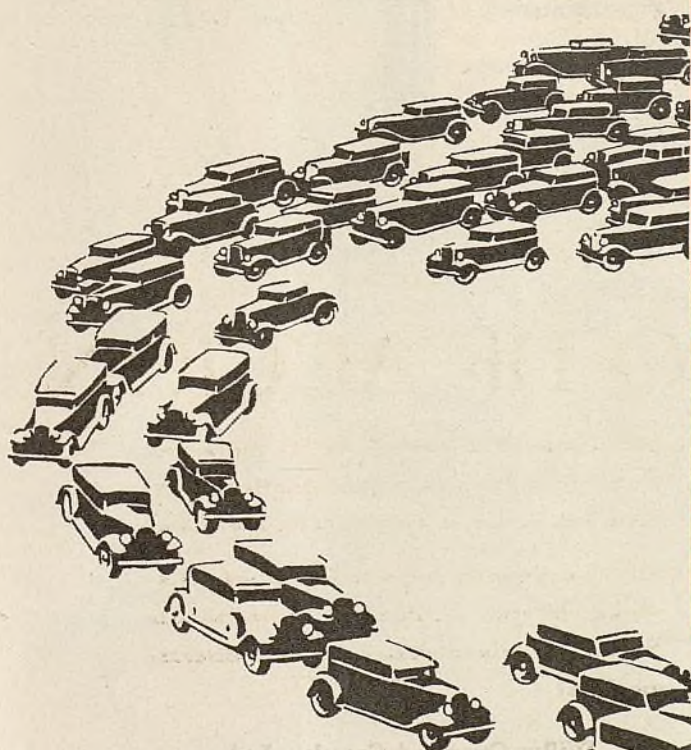
Willys Export Corporation
Toledo, Ohio, Estados Unidos de A.
Dirección Cablegráfica:—"Willysexco"

Willys-Overland Crossley, Ltd.
Stockport, Inglaterra
Dirección Cablegráfica:—"Flying", Manchester

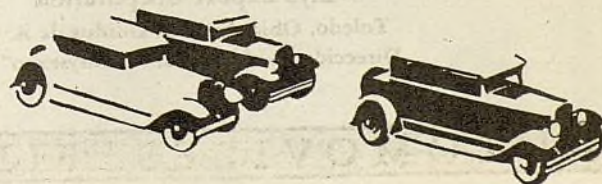
AUTOMOVILES FINOS WILLYS-OVERLAND



La Era del Automóvil



CALLES llenas de automóviles, camiones y ómnibus, que circulan en todas direcciones . . . nuevas secciones suburbanas, cuyo campo y aire saludable lo disfrutan hoy, gracias al automóvil, aquellos que han vivido en las ciudades atestadas de gente . . . caminos rurales por los que circulan camiones de campesinos que llevan sus productos a las estaciones centrales de embarque . . . carreteras que atraviesan montañas, por las que llega la civilización hasta los lugares que antes estaban aislados de contacto con el resto del mundo . . . automóviles de doctores—y ambulancias que prestan rápido auxilio a los enfermos . . . ómnibus que unen unas villas con otras, o quizás van llenos de niños que se dirigen a las escuelas donde no podían ir antes de que se abrieran los caminos al automóvil . . . vehículos de carteros, en el desierto y en secciones retiradas . . . miles de hombres que aseguran sus medios de vida trabajando en el servicio de automóviles, o construyendo puentes y mejorando carreteras . . . fortunas creadas en virtud de haber el hombre logrado ser libre con la facilidad de comunicación para sí mismo y para el producto de su suelo. . . ¡Qué cuadro tan maravilloso se nos presenta cuando meditamos sobre los beneficios prácticos que el automóvil ha facilitado a todas las naciones del mundo!



EL AUTOMOVIL DESARROLLA

En Pos del Automóvil Viene la Prosperidad

Por GEORGE E. QUISENBERRY

Director de EL AUTOMOVIL AMERICANO

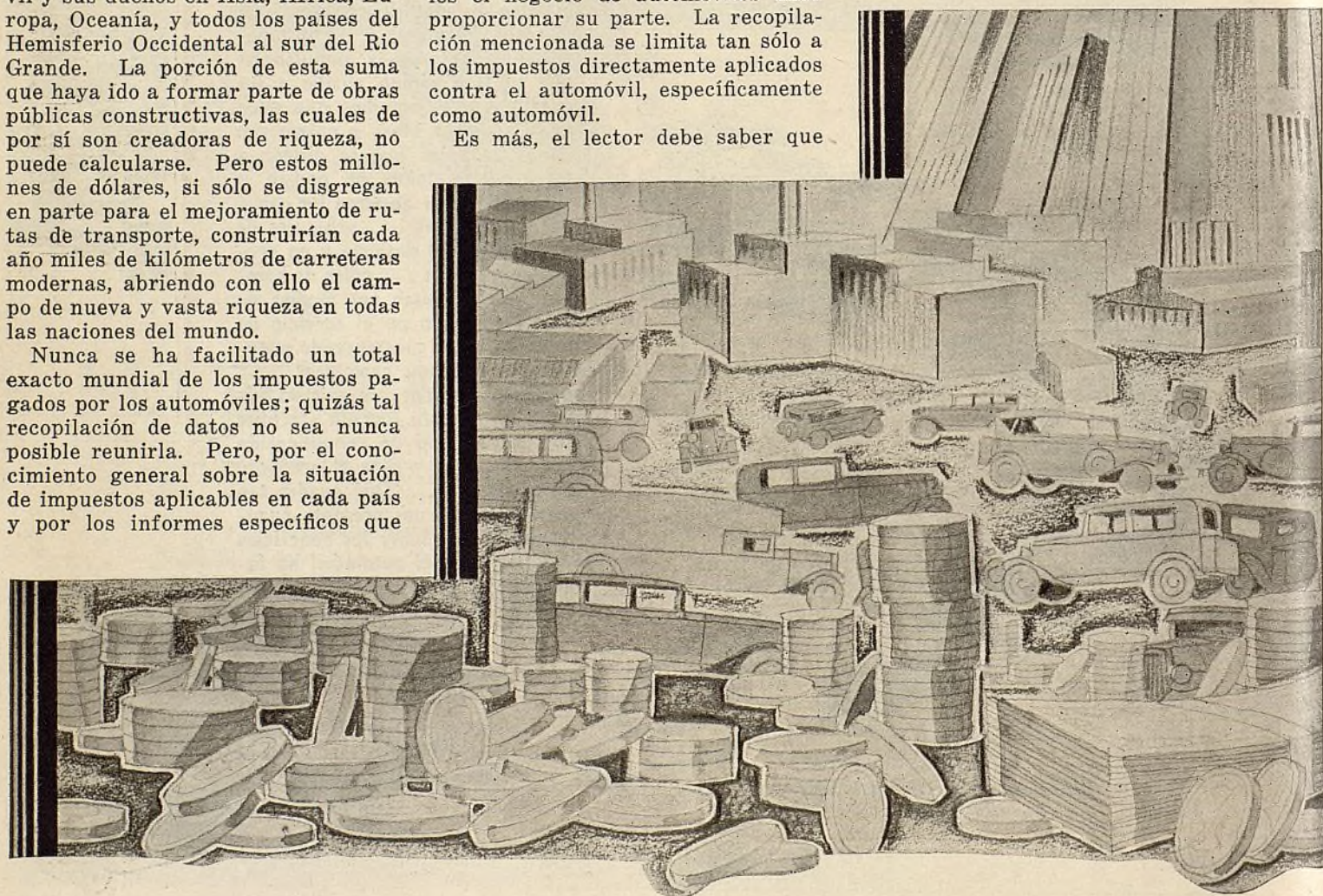
LOS dueños de vehículos a motor y la industria de automóviles son contribuyentes anuales de sumas cuantiosas al tesoro de todas las naciones, en impuestos y derechos consulares; dinero que, si se usara solamente en parte en la construcción de carreteras modernas y el mejoramiento de los medios existentes de comunicación, crearía una riqueza incomparable en todos los lugares. Un análisis minucioso demuestra que aproximadamente \$750.000.000 (dólares) fué la cantidad estupenda de impuestos directamente pagados el año pasado por el automóvil y sus dueños en Asia, Africa, Europa, Oceanía, y todos los países del Hemisferio Occidental al sur del Rio Grande. La porción de esta suma que haya ido a formar parte de obras públicas constructivas, las cuales de por sí son creadoras de riqueza, no puede calcularse. Pero estos millones de dólares, si sólo se disgregan en parte para el mejoramiento de rutas de transporte, construirían cada año miles de kilómetros de carreteras modernas, abriendo con ello el campo de nueva y vasta riqueza en todas las naciones del mundo.

Nunca se ha facilitado un total exacto mundial de los impuestos pagados por los automóviles; quizás tal recopilación de datos no sea nunca posible reunirla. Pero, por el conocimiento general sobre la situación de impuestos aplicables en cada país y por los informes específicos que

pueden obtenerse, se ofrece una indicación bastante aproximada de las sumas que se pagan anualmente, las que indudablemente exceden en mucho cualquier creencia que haya podido jamás tener la industria de automóviles a este respecto. El cálculo en dólares, arriba mencionado, incluye el registro, derechos de licencia, derechos de importación, impuestos sobre gasolina, y otros impuestos directos. No se incluyen en el mismo muchos millones adicionales de impuestos generales y especiales, que se exigen del comercio y la industria de todo país, de los cuales el negocio de automóviles debe proporcionar su parte. La recopilación mencionada se limita tan sólo a los impuestos directamente aplicados contra el automóvil, específicamente como automóvil.

Es más, el lector debe saber que

el cálculo de dicha cantidad enorme no incluye los impuestos de automóviles en los Estados Unidos y Canadá. Estos países, con el número inmenso de dueños de automóviles y el extenso uso de vehículos a motor, están atendiendo cada uno a su manera, los requerimientos de sus impuestos y carreteras, mediante su programa federal de construcción, que está uniendo todas las partes de la nación por medio de carreteras refinadas y modernas para el transporte fácil y económico de las personas y de las mercancías. El cálculo a que



VASTA RIQUEZA NACIONAL

Centenares de Millones de Dólares Ingresan en las
Naciones del Mundo Anualmente en la Forma
de Derechos Arancelarios e Impuestos

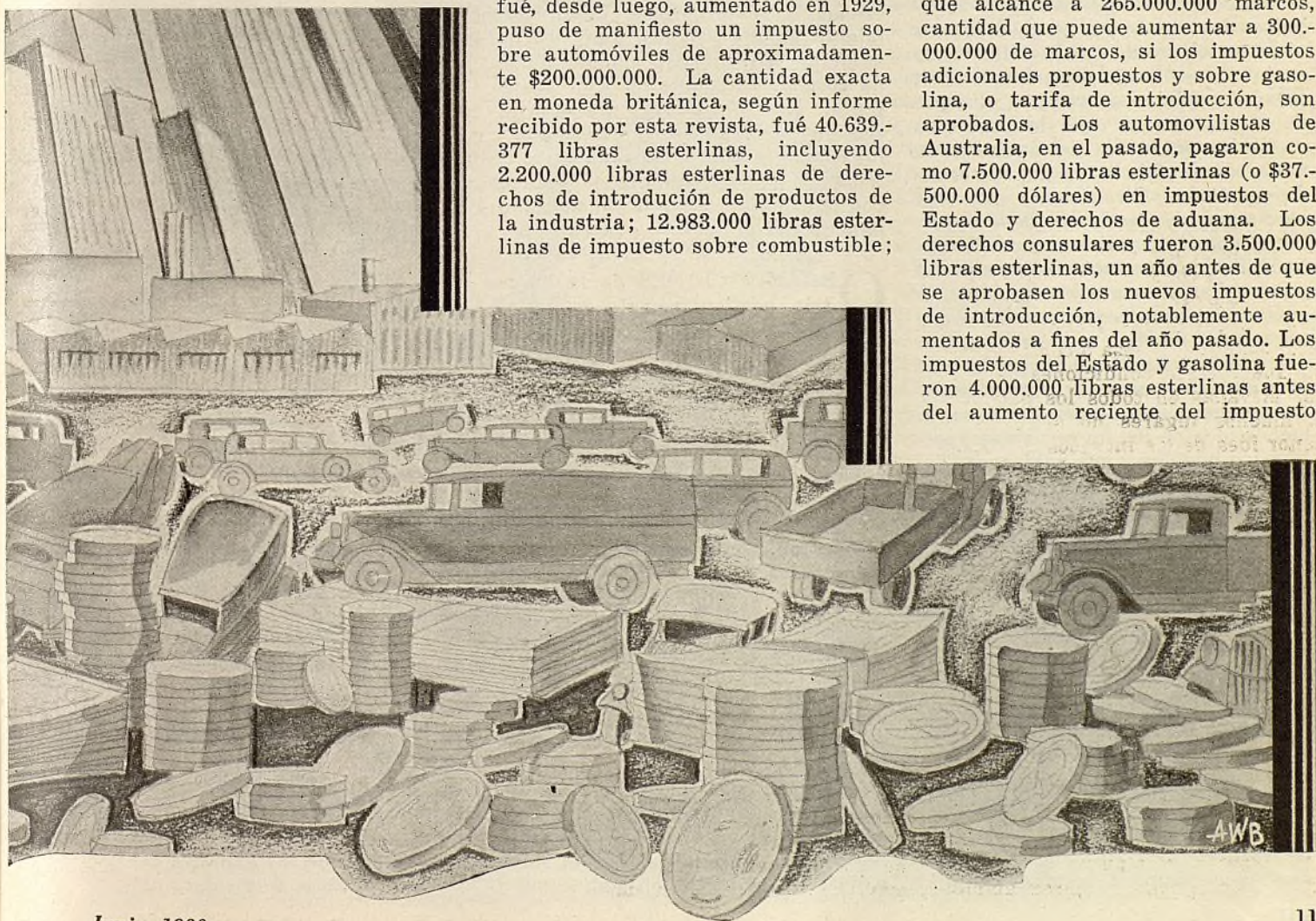
nos hemos referido incluye todos los países del mundo, excepto los Estados Unidos y Canadá. Los impuestos pagados por estos dos países, harían aumentar la suma a un total sorprendente.

He aquí algunos informes concretos que recientemente fueron obtenidos por *El Automóvil Americano*. En la Isla de Cuba se pagaron aproximadamente 7½ millones de dólares por licencias de automóviles registrados e impuestos de gasolina, durante el año pasado, en adición a los fuertes derechos de introducción, impuestos especiales de venta, sobre-

cargos por artículos de lujo, etc. La Nueva Zelandia, con una población de menos de 1½ millones de habitantes, pagó por derechos de introducción de automóviles, neumáticos, partes, etc., importados por los automovilistas el año pasado, 1.500.000 libras esterlinas. Esta fabulosa suma, aproximadamente \$7.500.000 (dólares), es equivalente a un impuesto directo de 1 libra esterlina (o \$5 (dólares más o menos) por cada habitante, hombre, mujer y niño. Los derechos de registro, etc., fueron adicionales.

El último informe de la Gran Bretaña, el que data de 1928 y que fué, desde luego, aumentado en 1929, puso de manifiesto un impuesto sobre automóviles de aproximadamente \$200.000.000. La cantidad exacta en moneda británica, según informe recibido por esta revista, fué 40.639.377 libras esterlinas, incluyendo 2.200.000 libras esterlinas de derechos de introducción de productos de la industria; 12.983.000 libras esterlinas de impuesto sobre combustible;

981.435 libras esterlinas de impuesto por otros conceptos y 24.474.942 libras esterlinas por licencias de registros de automóviles, camiones, vehículos de alquiler, ómnibus y motocicletas. Alemania ofrece un cálculo de impuestos por la suma de 252.000.000 de marcos en 1929—aproximadamente sesenta millones de dólares. El total se distribuye en 210.000.000 de marcos por derechos de registro y 42.000.000 en derechos de introducción de automóviles y productos correspondientes a los mismos. Se considera que durante 1930 el ingreso por el registro de automóviles solamente será probable que alcance a 265.000.000 marcos, cantidad que puede aumentar a 300.000.000 de marcos, si los impuestos adicionales propuestos y sobre gasolina, o tarifa de introducción, son aprobados. Los automovilistas de Australia, en el pasado, pagaron como 7.500.000 libras esterlinas (o \$37.500.000 dólares) en impuestos del Estado y derechos de aduana. Los derechos consulares fueron 3.500.000 libras esterlinas, un año antes de que se aprobasen los nuevos impuestos de introducción, notablemente aumentados a fines del año pasado. Los impuestos del Estado y gasolina fueron 4.000.000 libras esterlinas antes del aumento reciente del impuesto



sobre el combustible. Se calcula que a fines de 1928 todo motorista australiano pagaba un impuesto de 30 libras esterlinas anuales (o \$150 dólares como un promedio, montante que será considerablemente aumentado en 1930 en virtud de los nuevos impuestos.

El informe más reciente recibido de la Argentina muestra que el automóvil es responsable de casi un quinto por ciento del total de ingresos obtenidos por la aduana de la nación. De acuerdo con recopilación de datos por parte de la Asociación de Importadores de Automóviles, el montante pagado por concepto de derechos en 1928 por automóviles, accesorios y equipo, neumáticos, gasolina y acumuladores, fué \$56.415.287 m/n. o el equivalente aproximado de \$22.500.000 (dólares). La recaudación total de la aduana Argentina, por toda clase de productos importados, fué \$330.125.983 m/n. de la cual, según expone la Asociación mencionada, los productos de automóvil contribuyeron un 17 por ciento.

EN su totalidad, estas son sumas sorprendentes y, aun cuando representan tan solo una pequeña parte del mundo, ponen de manifiesto la fabulosa factura que se paga todos los años por el uso de automóviles. Esto es lo que se exige de un automóvil cuyo uso básico es reducir el coste de transporte, ya sea de pasajeros ya de los productos del suelo, de la mina, de la fábrica o de las casas de comercio. Ciertamente que ésta es una carga pesada que debe soportar el comercio y el negocio. El automóvil todavía se mira con sospecha por muchas personas y en muchos lugares. Raramente se concibe como un creador de riqueza o como un medio que reporta condiciones de vida más elevadas en todos los países, y en muchos lugares no se tiene la menor idea de los ingresos que aporta a los pueblos y sus gobiernos. Todavía no se ha entendido bien que el automóvil ha creado mucha más riqueza de lo que pueda representar su coste, aun cuando la experiencia mundial demuestra que esto es una realidad.

La industria de automóviles es responsable, por lo menos en parte, de la falta de aprecio que se tiene del verdadero lugar que el automóvil ocupa en la trama económica. La industria y el comercio de automóviles han estado tan ocupados en investigar, desarrollar y propagar su uso y utilidad, que son muy pocos los esfuerzos, si algunos se han llevado a cabo, para inculcar amplia-



mente entre las naciones del mundo la idea básica de que el automóvil origina riquezas y mejores negocios.

El gremio de comerciantes de automóviles debe demostrar ahora, en este período de reajuste, y cada uno en su mercado respectivo, el papel importante que desempeña el automóvil en ese mercado particular y lo que puede esperarse del mismo como creador del progreso, desenvolvimiento de los pueblos, aumento del valor de la propiedad y disminución de costes de producción y de transporte. Esta demostración es una tarea que debidamente corresponde a los comerciantes de esta industria en todos los países mediante su contacto con personalidades gubernamentales, bancos y el público en general.

ORGANIZACIONES de la industria, particularmente grupos de importadores, han realizado en muchas ocasiones trabajos muy satisfactorios y han completado informes sobre la posición del comercio de automóviles en sus respectivos países, principalmente en conexión con las amenazas específicas de aumentos en los cargos de tarifas e impuestos. Algunos de sus informes presentados a juntas de impuestos, comisiones gubernamentales y otros grupos, han comprendido por completo todas las fases del uso del automóvil, y, frecuentemente, tales informes, han detenido o mejorado planes de leyes desfavorables a la industria y comercio del ramo. ¿No sería ahora un deber del comercio de automóviles presentar a los pueblos de sus respectivos mercados el cuadro real y gráfico del papel importante que desempeña el automóvil en su vida diaria; lo que ha podido conseguirse por el automóvil; lo que paga en impuestos y

tarifas; lo que promete para el mejoramiento de la vida y, particularmente, la ocupación que directa o indirectamente proporciona a miles de trabajadores?

Informes de esta naturaleza deben mostrar, por ejemplo, el número considerable de personas que directamente están empleadas en la venta y servicio de automóviles. Debe poner de manifiesto las sumas que contribuye la industria a las rentas internas de los países. Deben demostrarse los costes de transporte moderno de varios productos comparados con el transporte inadecuado y moroso de los días pasados. Esto se ha hecho en varios países y, siempre que se expongan estos puntos con claridad, los resultados positivos son casi seguros. El gremio de industriales y comerciantes de automóviles está bien equipado para organizar cuidadosa y completamente la presentación de dicho material de informe.

SEGURAMENTE que de toda una población, los que sufren mayores impuestos son los automovilistas y nunca ha habido otra industria que haya sido más sobrecargada de altas tarifas, altos impuestos de funcionamiento e impuestos especiales. Quizás sea sorprendente que, con tantos recargos, el uso del automóvil sea tan extenso—y el hecho de que, a pesar de tantos inconvenientes, existan tantos en servicio, es la mejor indicación posible de su utilidad fundamental como vehículo de transporte. Examinemos los impuestos que los motoristas del mundo (excepto Estados Unidos y Canadá) están pagando.

El impuesto de importación de automóviles en todos los países, probablemente alcanza a un promedio del 20 al 25 por ciento del valor de su venta al por mayor. En algunos países los derechos son menores, pero en otros son mucho más altos, 30 por ciento, 40 por ciento y, en unos pocos, aun cuando no tienen industria nacional que proteger ni economía justificada, el total de tarifa asciende hasta el 50 por ciento o más. Al parecer, el automóvil ha sido cosa susceptible de impuestos por parte de los que, desconociendo su valor real y la ley de tarifas, han ido aumentando los mismos. Aproximadamente un millón de automóviles formaron parte de la exportación el año pasado, es decir, fueron vendidos de un país a otro. Si el promedio del valor de cada uno de este millón de automóviles es \$700 y el promedio de derechos de importación 25 por ciento, el tesoro de las aduanas del mun-

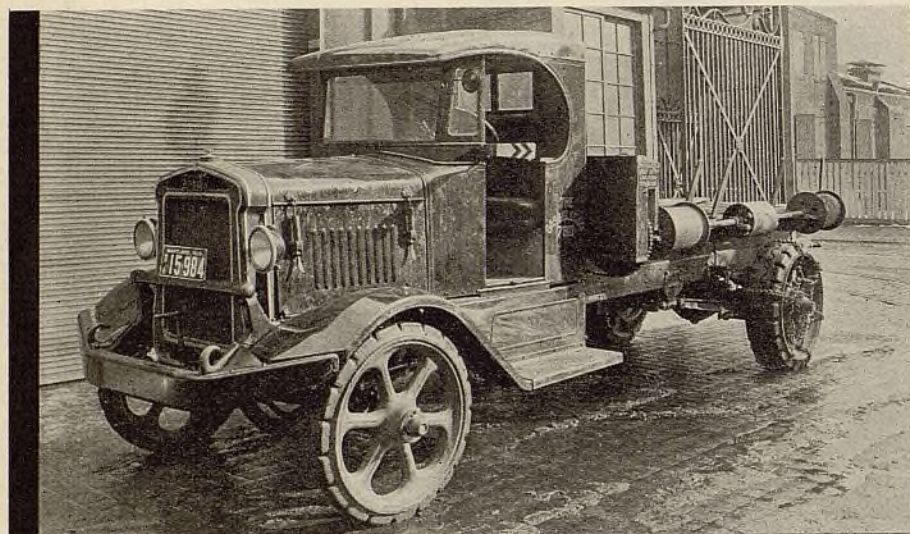
(Continúa en la página 39)

¡Venda Servicio!

VENDA Servicio de Conservación Mecánica: Ahora más que nunca se presenta la oportunidad de "Hacer Dinero con el Servicio de Conservación Mecánica"—y este debe ser el lema predominante dentro del gremio de automóviles en todo el mundo. En América, durante la presente temporada de ventas y guiada por la Asociación de Automóviles y Equipo, la industria marcha hacia adelante bajo el estandarte "El Cuidado Salvará su Automóvil." La A. de A. y E., cuya exhibición anual es bien conocida del todos los comerciantes del mundo, está realizando una extensa campaña de promoción entre los comerciantes del ramo y el público. Un amplio programa de anuncio se está llevando a la práctica para advertir al público de que "El Cuidado Salvará su Automóvil" y diciéndoles a los comerciantes de esta industria que se adhieran a la campaña y obtengan su parte de ganancias en el servicio de conservación mecánica de automóviles. Durante el primer trimestre de 1930, comparado con el mismo período de 1929, la producción de automóviles y camiones disminuyó 33 por ciento, y la venta de automóviles de pasajeros en los Estados Unidos tuvo una merma de 13 por ciento. Pero el consumo de gasolina en los Estados Unidos aumentó 15 por ciento. ¡Venda Servicio de Conservación Mecánica—y obtenga su ganancia!



La Fuerza del Camión Es



Las compañías de gas emplean numerosos camiones con equipos especiales. A la derecha mostramos un camión provisto de bomba mecánica para extraer la condensación de la tubería. Arriba mostramos un camión con malacates laterales para facilitar la carga de tubos

EL uso de camiones aumenta en número para servicios afuera del primordial de transporte. Equipados con dispositivos auxiliares movidos a motor, tales como montacargas y bombas, un camión se torna en una máquina de movimiento propio, con posibilidades casi ilimitadas para economizar la mano de obra.

Naturalmente, tales equipos son de un valor especial para las compañías de utilidad pública, pero existe una convicción creciente de que la utilidad de estos grupos o unidades podría extenderse a otros campos de acción.

"Nuestros camiones de equipo especial no son camiones de transporte sino verdaderos talleres portátiles. Los consideramos más como herramientas que como unidades de transporte", es la manera como se expresan las compañías de utilidades públicas. Un superintendente de estas brigadas manifestó que, estar sin este equipo, sería como volver a los tranvías de sangre.

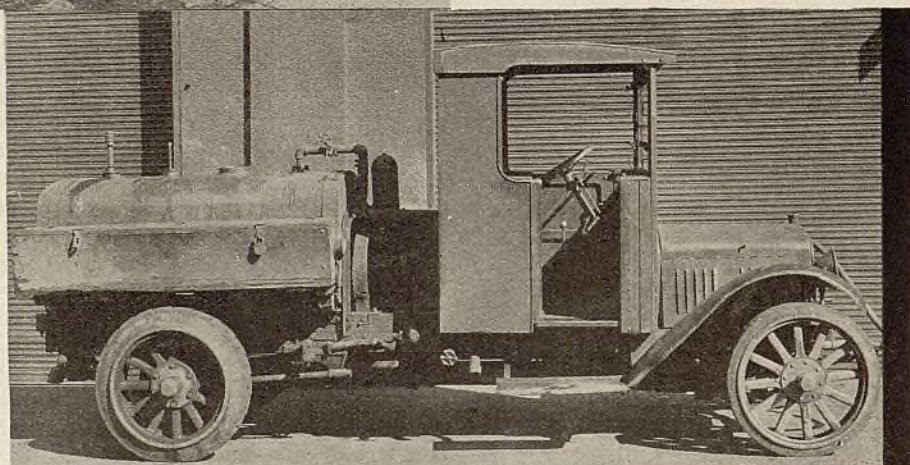
La economía de mano de obra que se alcanza con uno de estos dispositivos llega a cantidades muy grandes, aun en el caso de brigadas pequeñas, como puede juzgarse por el hecho de que un capataz de construcción de vías calculó el valor de un montacarga y una grúa en \$35 por día. Además de disminuir la canti-

Por

JAMES W. COTTRELL

tos pesados, tales como tubería de hierro, se monta permanentemente una grúa sobre la caja del camión y el trabajo de elevar se efectúa con un montacarga.

La combinación de una grúa desmontable y un montacarga, es bastante popular entre las compañías de servicios públicos. La grúa se hace de secciones de tubería de acero, y cuando no se usa,



dad de mano de obra necesaria a ciertos trabajos, estos camiones efectúan gran cantidad de trabajo que sería difícil o imposible hacer a mano.

TOMANDO en consideración la variedad de trabajo que se hace a la intemperie, no es sorprendente que gran variedad de tipos de equipos propulsados por fuerza motriz se hayan desarrollado para los mismos. Los montacargas, cabrestantes, bombas y compresores de aire representan tipos de maquinaria que se han desarrollado en otros campos y que se han adaptado al uso de los camiones. Además de éstos, se han ideado especialmente para su uso en camiones, muchos dispositivos especiales, tales como, accesorios para perforar la tierra.

Los montacargas son indispensables en muchas clases de trabajos; se emplean para tirar directamente y en conexión con los dispositivos para cargar como grúas y poleas. Para mover obje-

se lleva sobre soportes en la caja del camión. El montacarga puede montarse en pocos minutos por dos hombres, lo que es una gran ventaja, cuando se están colocando postes separados por distancias considerables entre sí, como sucede en los casos cuando éstos se dañan por los accidentes de tráfico.

Estos montacargas que se emplean para colocar postes, tienen por regla general una propulsión invertida por tornillo sin fin, de manera que el peso que se esté levantando, puede sostenerse a la altura que se desee, con solo soltar el embrague.

Una unidad de este tipo reduce el número de peones para la colocación de postes de 12 a 5, según manifiesta un superintendente de transporte de una de las compañías de servicio público. Cinco hombres con el camión y la combinación de grúa y montacarga, hacen mucho más trabajo que 12 hombres que alzan los postes para colocarlos. La verdad del

Mejor que la Fuerza Humana

Mediante la instalación de aditamentos especiales en el camión, este vehículo puede ser utilizado en numerosos trabajos con notables ventajas sobre los actuales procedimientos manuales

caso es que de los cinco hombres que trabajan con el camión, sólo tres colocan postes, mientras que los otros dos ajustan los cruceros, brazos transversales, etc.

Un trabajo que tiene conexión con el de colocar postes es el de la apertura de los huecos para colocarlos. Para este servicio se ha desarrollado un accesorio para perforar en la tierra. Dichos accesorios incluyen una barrena con eje vertical movida por el motor, y que puede elevarse o descenderse por medio de

fuerza motriz. Por medio de un mecanismo giratorio se pueden barrenar agujeros a un ángulo mientras se encuentra el bastidor del camión a nivel.

A causa de que el diámetro de los huecos es relativamente pequeño, generalmente de 18 pulgadas (0,45 m.) a 24 pulgadas (0,6 m.), es muy difícil hacerlos a mano. En terrenos duros o arenosos, puede que se necesiten varias horas para abrir un hueco que puede hacerse en cuestión de unos pocos minutos por medio de fuerza motriz.

Un camión equipado con perforador de suelo hace las veces de 25 hombres en construcción de líneas, según la opinión de uno de los encargados de esta clase de trabajo. Esta ventaja se obtiene mientras el camión está trabajando. Según afirma dicho encargado, hay otro factor que considerar. Es una tarea bastante seria eso de mantener una cuadrilla de 25 hombres ocupados todo el tiempo. Si los hombres no se mantienen juntos, existe la molestia y el costo adicional de tener que contratar trabajadores sólo cuando se necesitan, perdiéndose la eficiencia del trabajo, mientras los nuevos obreros aprenden a hacer dicho trabajo, todo lo cual significa dinero.



Con la fuerza mecánica de un camión, se perfora un agujero en el suelo en una fracción del tiempo que se consume en el mismo trabajo efectuado por método manual

CUANDO se está construyendo una nueva línea, se acostumbra tener un camión para hacer los huecos y otro para colocar los postes. Sin embargo, un montacarga y una grúa pueden colocarse en el camión con el accesorio para barrenar el terreno, de manera que esta unidad puede hacer ambos trabajos. Generalmente, los accesorios para barrenar el terreno son amovibles, de manera que el camión pueda usarse para ambos servicios. También se pueden obtener equipos para perforar el terreno provistos de propia fuerza motriz, que pueden montarse sobre la caja de los camiones corrientes.

El hecho de hacer instalaciones subterráneas de alambres o cables no elimina de manera alguna la necesidad de camiones especiales. Muy al contrario, existen dos trabajos en conexión con la labor subterránea para lo cual se adaptan especialmente los camiones. Ellos son bombear las cámaras de inspección y tirar de los cables. Las compañías que tienen líneas tanto aéreas como subterráneas que mantener, equipan sus camiones tanto con aparatos de bomba como con equipos para tirar del alambre. Para los trabajos de inspección y de reparaciones en las cámaras de inspección, que no incluyan el trabajo de extender alambres, se usa generalmente un camión liviano con una bomba montada al frente del radiador. Los camiones más pesados

se equipan con bombas centrífugas, montadas al costado y accionadas por medio de la conexión de fuerza motriz.

La capacidad de las bombas varía, pero comunmente se emplean las que pueden descargar de 150 a 200 galones por minuto. En lo que representa la economía de brazos, según afirma un encargado de esos trabajos, quiere decir que dicho equipo bombea más agua en 15 minutos, que lo que puede hacer un hombre en todo el día.

Los cables subterráneos se colocan en tubos aisladores que se extienden de una a otra cámara de inspección. En caso de dificultades, uno de los cables se saca

de dichos tubos y se coloca otro en su lugar.

Como algunas de las secciones tienen de 500 a 600 pies de largo, se presenta gran cantidad de fricción y se necesita bastante fuerza para mover el cable. Por otra parte la tensión no debe ser demasiada, puesto que se puede dañar el cable.

El tiro del cable se hace sacando una línea del montacarga a través del tubo, asiendo el cable al extremo de éste y pasando el alambre por el tubo. Se requiere un tiro comparativamente lento, constante y potente. Para evitar daño a los cables, se ha incorporado en muchos

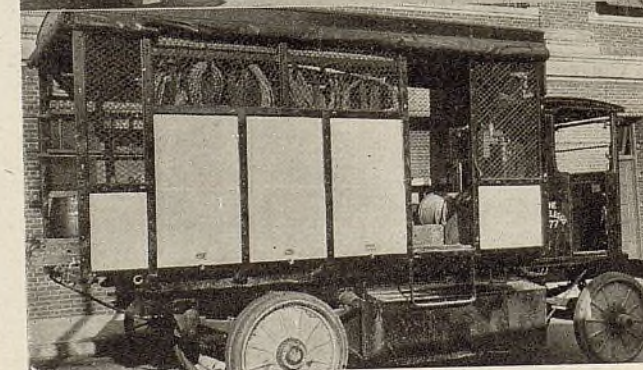
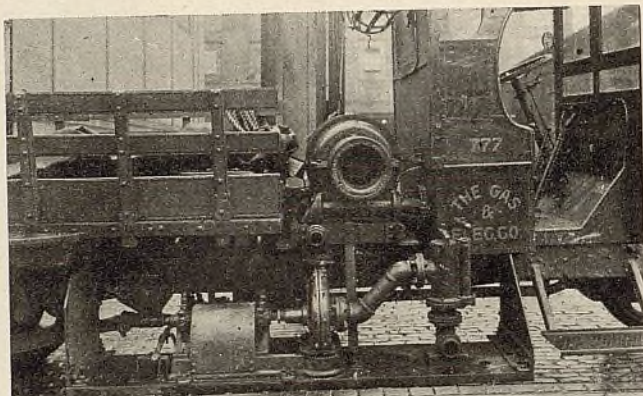
de los equipos una escala que mide la tensión que se ejerce.

Cuando se emplean los métodos manuales, el cable se tira por medio de un montacarga o un aparejo y es necesario hacer un nuevo amarre en el cable a intervalos cortos. El tiro por medio de fuerza motriz se encuentra establecido de una manera tan firme que es difícil obtener cifras comparativas. Al preguntarle a un encargado del mantenimiento de líneas subterráneas sobre este punto, nos manifestó que hace tanto tiempo que no tira un cable a mano que no sabía cuánto se tardaba en hacer este trabajo.

(Continúa en la página 42)



Arriba—Un camión con una grúa amovible metiendo un poste en un agujero perforado por el aditamiento perforador del mismo vehículo. Abajo—Una combinación de grúa, malacate y tróle para cargar y descargar tubos pesados



Arriba—Camión preparado especialmente para extender cables subterráneos. Se emplea una bomba centrífuga accionada por el mismo motor del camión, para extraer el agua de la tubería y un malacate para extender el cable subterráneo. Al centro—Un taller en camión, proyectado para todo trabajo de extensión de líneas o cables. Abajo—Un aditamiento especial para la extensión o instalación de cables, accionado por motor eléctrico movido por el acumulador de un camión eléctrico

La Venta Clandestina de Automóviles

EL que sin autorización ni escrupulosidad alguna trafica en el negocio de automóviles, representa un enemigo contra el cual tiene que luchar el importador de automóviles americanos. Sería difícil poder precisar desde cuando se puso en actividad esta clase de comerciante y lo extensas que puedan ser sus ramificaciones, pues el mismo no realiza sus operaciones abiertamente, evita la publicidad y deja muy poca huella de sus actividades. Hace sólo algunos meses que por primera vez se llamó la atención sobre esta práctica, en virtud de haber aparecido en varias partes de Europa automóviles que no habían sido despachados por intermedio de comerciantes autorizados y los cuales habían llegado a manos del público a precios reducidos, por mediación de firmas o individuos desprovistos de conexión alguna con la industria de automóviles.

Ahora que la práctica ha sido revelada, los distribuidores, no sólo de Europa, sino de todas partes, se manifiestan alarmados y hacen uso de sus medios defensivos, que son pocos y algo ineficaces, para hacer desaparecer una práctica que puede producir grandes perjuicios a sus propios intereses. Probablemente la mayor parte de estos automóviles se compran, a precios menores de los marcados en lista, de distribuidores americanos que se hallan sobrecargados de existencias, o mediante la entrega de automóviles usados como pago parcial por automóviles nuevos para cubrir así la transacción, e inmediatamente se embarcan consignados a alguien cómplice del asunto, quien careciendo de oficina organizada y favorecido por gastos muy reducidos, puede disponer de ellos a precios más bajos que los cotizados por los distribuidores establecidos.

El verdadero peligro de esta práctica radica, sin embargo, en la facilidad que se ofrece para poder disponer de automóviles robados. Es evidentemente imposible poder asegurar cuantos automóviles se embarcan a los diversos países por esta clase de traficante irreproachable y cuál sea la proporción de automóviles que han sido robados, pero se ha establecido claramente por la policía de Nueva York que, desde el mes de enero, veinte automóviles desaparecidos, todos ellos modelos de alto precio, han sido embarcados a Europa. En uno de los casos, un automóvil costoso fué robado poco menos de una semana de haber sido comprado y un día después se hallaba a bordo de un vapor con destino a Europa.

Los embarques al exterior se facilitan por el hecho de que un gran número de vapores aceptan ahora el flete de automóviles sin encajonar. Existe



una compañía de vapores trasatlánticos que no acepta automóviles que no sean embarcados por algún fabricante o exportador reconocido, pero el número de compañías de vapores que aceptan el despacho de automóviles por cualquiera alcanza a un total suficiente para que el ladrón de automóviles opere más libremente.

En varias partes de Europa se han descubierto automóviles sin el número del fabricante, o con números alterados, lo cual pone de manifiesto que los mismos llegaron allí por medios ilegales. Un automóvil descubierto en Holanda, el cual se sospechó que había sido introducido por algún traficante clandestino, pudo averiguarse que había pertenecido a un distribuidor italiano quien probó que tal automóvil lo había vendido en su propio mercado y había sido puesto en servicio en una ciudad de Italia. Al tiempo de escribir este artículo, se está sobre la pista de doce camiones americanos embarcados en Nueva York por una persona desconocida y consignados a cierta firma que no tiene conexión alguna con la industria de automóviles, y cuyos camiones, según opinión de un representante europeo de la Cámara Nacional de Comercio de Automóviles, representan un robo.

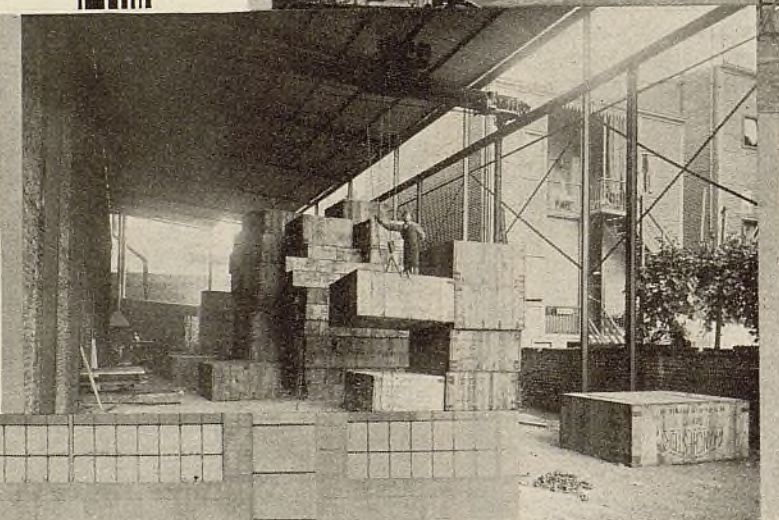
Los distribuidores americanos en Ginebra, recientemente y mediante la unión de sus esfuerzos para evitar la publicidad de uno de estos comerciantes irresponsables bien conocido en la localidad, consiguieron que los periódicos rehusasen aceptar los anuncios del mismo. Debido a la naturaleza individual de muchos mercados exteriores, particularmente en automóviles costosos, es comparativamente tarea fácil para tales comerciantes vender automóviles en competencia con los distribuidores establecidos, pues las ventajas de precio que pueden ofrecer recompensa cualquier falta de servicio. Se sabe de casos en que tales traficantes de automóviles han ofrecido retirarse de sus negocios si el distribuidor legal de automóviles les paga la suma que ellos piden.

Una de las debilidades de los distribuidores es la falta de una organización central por medio de la cual poder trabajar para eliminar esta práctica.

Hasta en el caso de robo, la misma policía carece de fuerza, pues con el automóvil embarcado y en ruta a su destino, la policía americana no puede hacer nada y la policía de otros países carece de base para ejercer sus funciones. Mientras que algunas compañías americanas en los mercados de exportación han conseguido pruebas definitivas sobre esta clase de transacciones, otras manifiestan que sospechan de tal práctica, pero que no han podido asegurar una evidencia palpable.

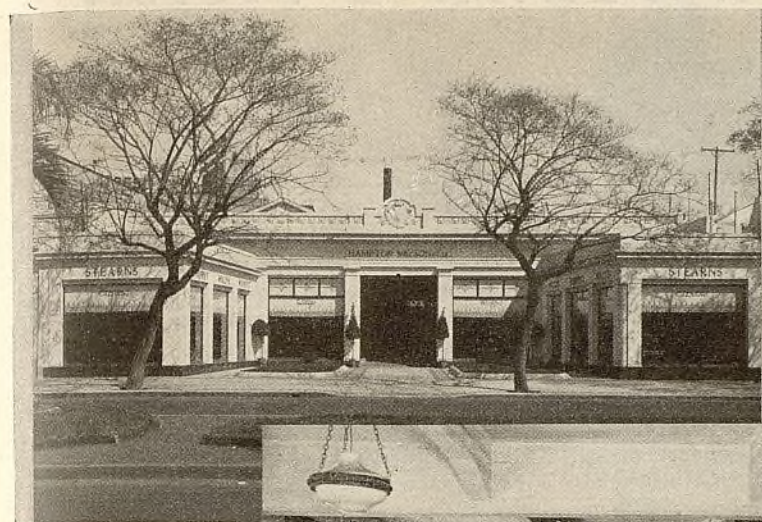
Organizada para ventas y

Todas las vistas en estas dos páginas dan buena idea de la magnitud del establecimiento de Hampton, Watson & Cia. de Buenos Aires, Argentina, representante para este país de los productos de la Willys-Overland



Servicios en grande escala

La casa Hampton, Watson & Cia., tanto por sus alcances comerciales, como por su organización y facilidades en general, es una de las principales del mundo en su ramo



Cuotas y Ventas Bajo Alta Presión

Por R. C. GRANT

Vice-Presidente, General Motors Corp.

MUCHO se ha venido hablando recientemente con relación a los peligros sobre la Cuota de Ventas. Mucho de lo que se ha dicho, desgraciadamente es la pura verdad. El peligro, sin embargo, no radica en el principio de la cuota de ventas, sino en las aplicaciones erróneas de este principio.

El término Cuota de Ventas significa (o al menos debe significar) esa porción del negocio, dentro de cierto mercado, que el fabricante individual espera razonablemente obtener.

Bajo los términos de esta definición debemos considerar las características económicas del mercado, las transacciones que en el negocio de automóviles se han realizado en el mismo anteriormente, la habilidad de nuestro agente con relación a los representantes de la competencia y las condiciones de su posición financiera y responsabilidad.

Las prácticas agresivas de venta de nuestra industria, frecuentemente han conducido a forzar la venta de automóviles más allá de los límites de una sana economía y, al parecer, es evidente que esto redundará contra los mejores intereses del fabricante, así como del agente, pues aun cuando el agente puede ser más severa y rápidamente castigado, el fabricante invita la bancarrota en ese mercado y el gasto de reorganización y encubrimiento del descrédito asociado con el fracaso local, supera en mucho a las ventajas engañosas de la venta excesiva y pasajera en dicho mercado.

No obstante, la agresividad de ventas es esencial bajo las modernas condiciones de competencia. Si la industria de automóviles hubiese seguido un curso pasivo, nunca hubiese podido desempeñar un papel tan importante en la contribución a la prosperidad industrial de los Estados Unidos.

La frase "demanda del consumidor" encierra muy poco más que un significado académico, excepto cuando se aplica a tales necesidades psicológicas fundamentales como alimento, habitación y ropas, en sus formas más simples y elementales. Cuando nos separamos de estas necesidades fundamentales de vida, inevitablemente debemos reconocer la necesidad de ejercer presión de ventas. Realmente, si obrásemos de otra forma iríamos contra el plan completo de la

industria moderna y nuestras ideas actuales de progreso, adelanto cultural, condiciones de vida más elevadas y hasta la propia civilización. Pero seguramente muchos comerciantes detallistas han experimentado pérdidas considerables por razón de haber forzado sobre ellos la mercancía, y el negocio de automóviles no es una excepción.

Ahora bien, si se mira esta cuestión desde otro punto de vista, podrá presentarse el argumento de que muchos comerciantes de importantes y provechosos negocios, nunca hubiesen prosperado de no haber intervenido la insistencia del fabricante con su práctica agresiva de ventas. Pero, el fabricante observador no puede hallar su consuelo mirándose en el espejo que le presente los aspectos más favorables del caso.

CUALQUIER vendedor que no produce negocios, es un punto de peligro que amenaza la seguridad futura del fabricante, cuyos productos representa dicho vendedor o agente.

Mas el remedio no se encontrará abandonando la cuota de ventas ni en la adopción de un plan menos agresivo. La dificultad radica no en el principio, sino en la mala aplicación del mismo, debido a falta de hechos o a la imposibilidad de ver más allá, o ambas cosas juntas.

La industria de automóviles tiene treinta años de existencia, pero en lo que respecta a su administración comercial,

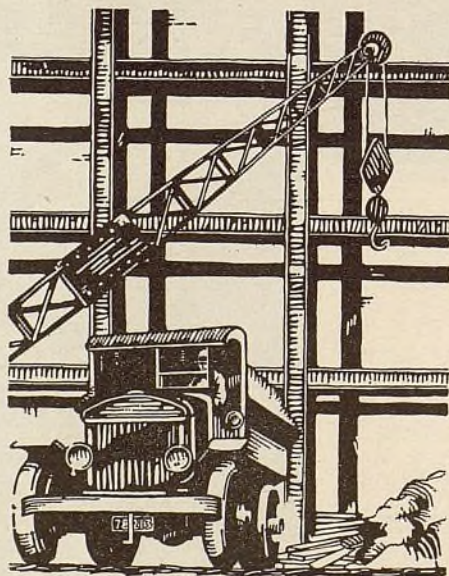
puede decirse que todavía permanece en pañales, e incidentalmente puede decirse lo mismo de otras industrias más viejas.

Si se conoce, como yo conozco, lo que se desarrolla en las mentes de nuestros más grandes directores, nosotros, los que pertenecemos a la industria de automóviles, estamos destinados a facilitar nuestras contribuciones a esta nueva ciencia de administración comercial, pero en forma que alcancen en significancia a los esfuerzos que hemos puesto en las ciencias de proyectos mecánicos, eficacia moderna y costes más bajos mediante la producción en gran escala.

Sin que ésto sea presentar excusas por los treinta años de demora, me permitiré recordar que desde el principio, el negocio de venta de automóviles ha atraído hacia sí mismo el tipo de ventas dramáticas, mas bien que el individual conservativo y analítico. Es, pues, a este primer tipo de individual en nuestras fábricas y en nuestros comercios, a quien debemos el progreso espectacular de la industria, y no hay industria en donde tales rasgos hayan sido tan recompensados.

Pero, es el caso que entramos en una nueva era. Nosotros, al igual que otros negocios estabilizados, hemos llegado a un punto en el que el margen de beneficios no es lo bastante amplio para permitirnos una débil administración. El entusiasmo agresivo de ventas debe ser compensado con una sana preparación de negocios basada en hechos adecuados. El comerciante próspero del futuro aplicará al plan de su presupuesto los mismos esfuerzos que hoy aplica a su técnica de ventas—y el fabricante progresivo, en el gobierno de sus planes de producción y en el desenvolvimiento de las prácticas de sus agentes, tendrá muy en cuenta los hechos puestos de manifiesto en los registros de contabilidad de los distribuidores.

Sería, desde luego, desafortunado si las demandas de esta nueva era viniesen a sofocar el intenso entusiasmo y agresividad que tan bien han servido a nuestra industria, y mi predicción es que las mayores recompensas continuarán yendo hacia el tipo de ventas del individuo cuyo entusiasmo agresivo y recursos fértiles se apliquen con efectos prácticos a los problemas de administración de la venta al detalle mediante un gobierno científico bajo la base de hechos adecuados.





Andres y Adam Stoessel, dos valerosos argentinos, acaban de terminar un viaje en automóvil de Buenos Aires a Nueva York. En el mapa mostramos la ruta seguida a través de 14 países. Abajo se ven los osados viajeros recibiendo en Detroit la bienvenida de W. S. Knudsen, presidente de la Chevrolet Motor Company. El memorable viaje lo hicieron en un Chevrolet

Por Qué Pierden Dinero los Representantes

EL AUTOMOVIL AMERICANO ha recibido la siguiente comunicación, cuyo autor deberá permanecer anónimo y es un representante automovilista en uno de los países tropicales. Se refiere a una condición que desgraciadamente es bien conocida por casi todos los que estamos en la industria, pero que sin embargo, continúa existiendo sin refrenarse. La carta que se recibió recientemente dice:

"Ha sido mi opinión y la de otras personas, que la razón primordial por qué los representantes automovilistas van a la bancarrota o pierden dinero es porque no son buenos comerciantes. Sus métodos de negocios no son suficientemente modernos para manejar la venta de un producto que necesita clientela. Este tipo de negocio es de desarrollo reciente, que vino con la expansión del vehículo automóviles; al decir reciente, quiero decir los últimos 15 años.

"Tomemos como ejemplo un representante que comercia con un automóvil cuyo precio de fábrica sea de \$1.000. Para poder calcular su precio de venta, le agrega los derechos de aduana más otros gastos, que probablemente alcanzarán a unos \$350. A eso le agregará \$150 para el servicio futuro, y después unos \$200 más, por lo que él crea que tendrá que dar por el automóvil de segunda mano que tome. De esta manera el precio del automóvil llegará a unos \$1.700 más o menos.

"Ahora bien, en caso de que le haga yo una visita para comprarle un automóvil, con uno de segunda mano para cambiar, que valga unos \$200, me ofrecerá \$200, pero yo no quedo satisfecho y me voy a visitar a otros representantes para ver cuánto más puedo obtener, manifestándoles lo que el primero me ha ofrecido. En todos los casos, puedo volver donde el representante original y

obtengo hasta \$500 por dicho automóvil. El representante vende el automóvil y su ganancia verdadera se disminuye finalmente a unos \$100 a \$125 por cada automóvil. El automóvil de segunda mano que tiene en su posesión no vale más de \$200 para la reventa, y lo venderá por menos de los \$200 para obtener efectivo. Cuando los negocios no están buenos se llena de automóviles de segunda mano y se encuentra sin efectivo para efectuar sus transacciones. Esto parece pueril, pero es un hecho verdadero. Yo he visto tal clase de transacciones.

"Si quisiera comprar un automóvil nuevo hoy día y no tuviera alguno que dar en cambio, compraría uno viejo por unos \$150 y obtendría una ganancia de unos \$300 en la transacción. Algunos representantes tienen mejor sentido común, pero se encuentran obligados a seguir la misma táctica, y la única razón por la que pueden sobrevivir es porque su capital es amplio para mantener una existencia de automóviles de segunda mano y mantenerlos hasta que los pueda vender sin pérdida alguna.

"El aumento del precio de venta de los automóviles obliga al representante que vende un automóvil de \$1.000 a solicitar sus negocios o transacciones entre los compradores de la clase de \$2.000 y de la misma manera en los otros precios. Como resultado encontramos personas que bajo condiciones corrientes podrían comprar un automóvil Chrysler, Essex, Dodge, etc., compran ahora un Chevrolet o un Ford. Mientras más alto se va en la clase de compradores, menos se encuentran.

"La única solución que encuentro para este problema es el formar una asociación de representantes para reglamentar hasta cierto punto la compra de automóviles de segunda mano."

Baldwin Chain & Mfg. Co. de Worcester, Mass. y Duckworth Chain & Mfg. Co. de Springfield, Mass., se han consolidado en una compañía conocida bajo el nombre de Baldwin-Duckworth Chain Corp. La Compañía Duckworth, conocida por su fabricación de cadenas de motocicletas y bicicletas y la bien conocida cadena Buckworth silenciosa amortiguadora de distribución para automóviles. La fábrica Baldwin ha especializado en el tipo de cadenas mayores para usos industriales, para tractores, ascensores y otros usos similares. Se dice que el activo de la nueva compañía es un poco más de \$2.000.000.

La Eaton Axle and Spring Co., que con fecha reciente ofreció sus acciones comunes en cambio de las de clase "B" de las de la Wilcox-Rich, a razón de 85 de las primeras por 100 de las segundas, informó que los ingresos netos durante el primer trimestre fueron de \$314.749 en comparación con \$474.000 en el período correspondiente en 1929. Tormando en cuenta el depósito para las acciones de clase "B" Wilcox-Rich, se nota que la cantidad neta para la consolidación es de \$625.746. Esto equivale, después de deducir los dividendos de las acciones de clase "A" que queden en circulación, a \$1.01 por cada una de las 576.869 acciones comunes de Eaton Axle que quedarían entonces en circulación, y se compararía con ingresos de \$958.451, o sea \$1.59 por cada acción sobre la misma capitalización durante el mismo trimestre en 1929.

Se Introduce el WILLYS de

LA Compañía Willys-Overland anuncia haber entrado al campo de los automóviles de ocho cilindros, al introducir el Willys de Ocho Cilindros a un precio de lista que varía entre \$1.245 y \$1.395. Por el momento, se ofrecerán dos modelos principales en este modelo superior compañero del Willys de Seis Cilindros que se introdujo en enero. Los precios de lista, entrega en fábrica, son como sigue:

Cupé corriente	\$1.245
Sedán corriente	1.250
Cupé de lujo	1.345
Sedán de lujo	1.395

El equipo de lujo incluye seis ruedas de alambre, con las de recambio monta-

binación de peso liviano, a pesar de tener una distancia entre los ejes de 120 pulgadas (3 m.), poca resistencia delantera a causa de tener poca altura total, una desmultiplicación normal de 4,4 a 1, y un motor de tipo Willys-Overland, construido por la Continental, motor que desarrolla 60 caballos de fuerza a 3.200 revoluciones por minuto.

Primordialmente, no hay nada radical en el nuevo Willys de ocho cilindros. Los chasis y tipos se han tomado en gran parte de unidades similares del Willys de seis cilindros, reforzándose y aumentándose en tamaño, etc., de acuerdo con

lo que demandan las cargas mayores. El motor es del tipo convencional de culata en L de ocho cilindros en línea, con un diámetro interior y carrera de émbolo de $3\frac{1}{2}$ x 4 pulgadas (79,4 x 101,6 mm.) y una cilindrada de 245,4 pulgadas cúbicas (4 litros). En el montaje del motor sobre cuatro puntos, se notará que se ha vuelto al uso del caucho de compresión. De acuerdo con A. J. Baker, ingeniero de la Willys-Overland, se ha visto que el caucho de compresión es mejor que el tipo de caucho de tensión para el montaje, desde el punto de vista de la reducción del ruido del embrague. En los soportes delanteros, el peso se toma verticalmente sobre el miembro transversal delantero con discos de caucho y con arandelas y tazas de modelo especial para suministrar las características necesarias. En la parte trasera, el mon-

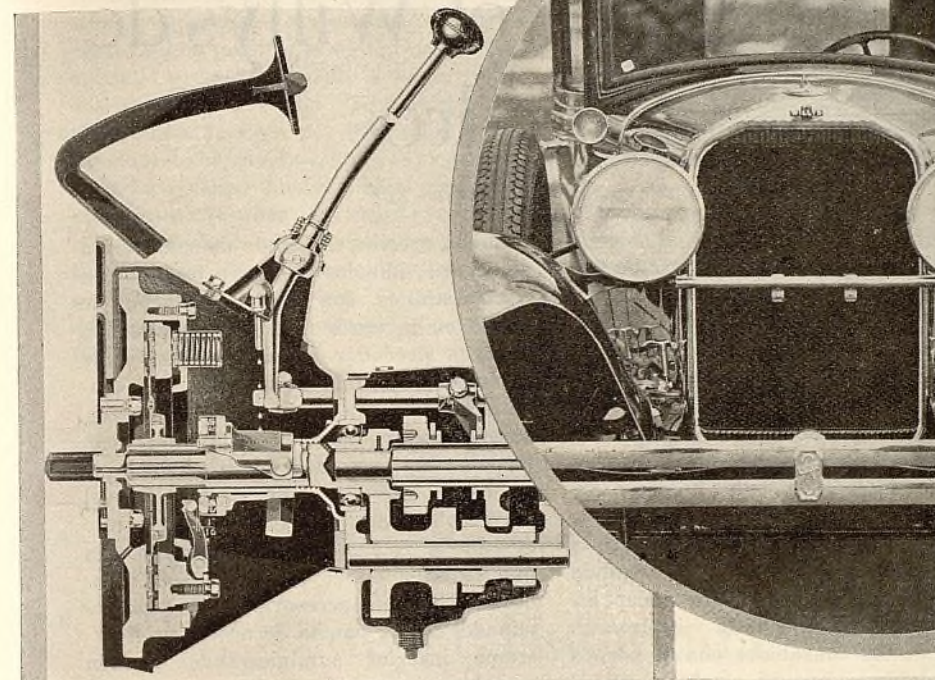
(Continúa en la página 24)

Sedán de lujo de cinco pasajeros y cupé de cuatro pasajeros del nuevo Willys de ocho cilindros. En la vista de abajo mostramos el motor, el cual tiene cigüeñal contrapesado y provisto de amortiguador Lanchester

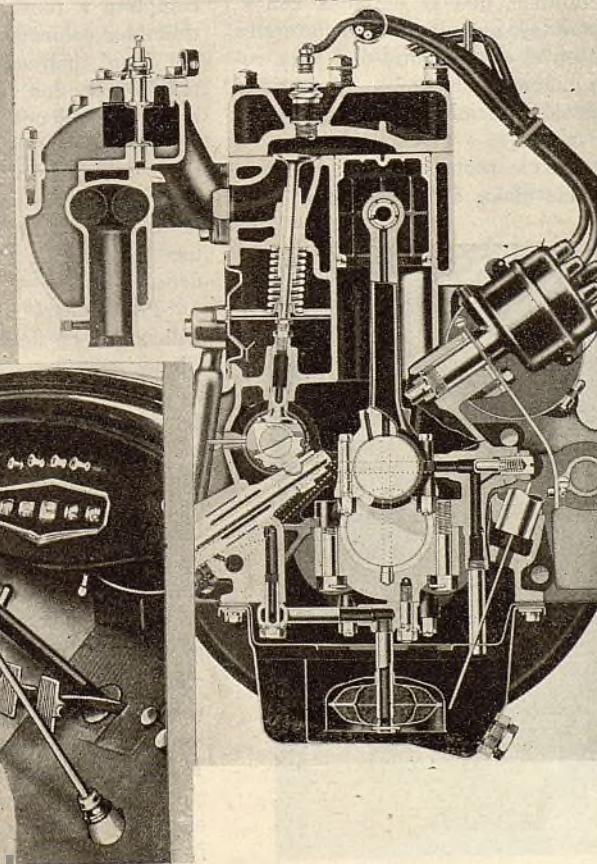
das sobre los guardabarros. El cupé es de cuatro pasajeros, con asiento auxiliar plegadizo. Según la opinión del autor, la característica que más llama la atención de los automóviles Willys de ocho cilindros es su funcionamiento. La velocidad máxima es alrededor de 75 millas (120 kilómetros) por hora o más y el velocímetro registrará más de 50 millas (80 kilómetros) por hora en segunda velocidad. La aceleración también es buena. Los elementos de funcionamiento de alta categoría que se han incorporado en el nuevo automóvil, se deben a la com-

8 CILINDROS

Por ATHEL F. DENHAM



Vista delantera y compartimiento de conducción del nuevo Willys de ocho cilindros. Arriba—Vista seccional del embrague y cambio de marcha. A la derecha—Vista seccional del motor, donde se ven las válvulas inclinadas, la forma especial de la cámara de explosión, etc.



Características

Modelo	8-80
Distancia entre los ejes	120 pulgadas (3 m.)
Neumáticos	5,50/19 pulgadas
Marca del motor	Continental
Número de cilindros	8
Diámetro interior	$3\frac{1}{2}$ pulgadas (79,4 mm.)
Carrera de émbolo	4 pulgadas (101,6 mm.)
Cilindrada	245,4 pulgadas cúbicas (4 litros)
Potencia, según la fórmula N.A.C.C.	31,25 h.p.
Potencia máxima	80 h.p. a 3.200 r.p.m.
Esfuerzo de rotación	170 a 1.200 r.p.m.
Grado de compresión	5,4 a 1
Montaje del motor	Sobre 4 puntos
Tipo	Caucho
Arreglo de válvulas	Culata en L
Propulsión del árbol de levas	Correa de eslabones
Material de los émbolos	Hierro fundido
Número de anillos	4
Bajo el pasador	51/64 pulgada
Diámetro del pasador	8 7/16 pulgadas
Longitud de las bielas	
Número de cojinetes principales	5
Cigüeñal equilibrado	Si
Amortiguador de vibración	Si
Presión de aceite: A los cojinetes del cigüeñal	Si
A los cojinetes del árbol de levas	Si
A los pasadores de émbolo	Si
A las bielas	Si
Depurador de aceite	No
Ventilación de la caja del cigüeñal	Si
Control de la temperatura del motor	Por termostato
Marca del carburador	Tillotson
Control del calor	Manual
Alimentación del combustible	Al vacío
Capacidad del depósito de combustible	16 galones (60 litros)
Válvulas de admisión	Acero al cromo níquel
Cojinetes del árbol de levas	5
Con bujes	Si
Sistema de enfriamiento	Bomba
Capacidad	5 galones (18,7 litros)
Propulsión	Por medio de la correa del ventilador
Encendido	Semiautomático
Marca	Autolite
Motor de arranque	Autolite
Acoplamiento de arranque	Bendix
Marca del generador	Autolite
Marca del acumulador	USL
Capacidad	142 amperios horas
Marca del embrague	Borg & Beck
Tipo	Placa sencilla
Amortiguador de vibración	Propia
Marca del cambio de marcha	3,06 a 1
No. de velocidades	Mechanics Machine
Desmultiplicación en baja	Propia
Universales	Timken
Marca del eje trasero	Propia
Cojinetes	Elliot reversible
Eje delantero	Timken
Tipo	Bendix
Cojinetes de las ruedas	Duo-Servo
Marca de los frenos	Palanca y tensor
Funcionamiento	12 pulgadas (304,8 mm.)
Tambores de frenos	En las cuatro ruedas
Emergencia	187 pulg. cub. (1215 cm.)
Area total de enfrenamiento	Ross
Mechanismo de dirección	Leva y palanca
Tipo	15 a 1
Desmultiplicación	Ajustable
Columna de dirección	Semi-elípticos
Tipo de muelles	36 pulgadas (0,9 m.)
Delanteros, longitud	56 pulgadas (1,4 m.)
Traseros, longitud	1 1/4 pulgadas (44,4 mm.)
Anchura, ambos	Acero al cromo vanadio
Material	Hotchis
Propulsión, tipo	Sistema Alemite
Lubricación del chasis	9/64 de pulgada
Material del bastidor	6 pulgadas (152,4 mm.)
Profundidad del bastidor	
No. de miembros transversales	7
No. de miembros tubulares	2
Dotación normal:	
Amortiguadores Monroe, indicador de temperatura del motor, indicador de gasolina en el tablero, limpiador de parabrisa, luz de techo en el sedán, espeja retroscópico, combinación de luz trasera y de parada, compartimiento para equipaje en el cupé, descansabrazos, asientos ajustables (adelante), columna de dirección ajustable. Los modelos de lujo tienen seis ruedas de alambre con las de repuesto colocadas en los guardabarros, y además portabaúl.	

Congreso Internacional de Carreteras

WASHINGTON—Se cuenta ya con la aceptación de 27 países a la invitación para participar en el Sexto Congreso Internacional de Carreteras, que tendrá lugar en esta capital el próximo mes de octubre, y se espera recibir, dentro de seis u ocho semanas, aproximadamente la aceptación de otras tantas naciones, según manifiesta el Sr. Thomas H. MacDonald, secretario general de la comisión americana organizadora. El mes de enero pasado se mandaron invitaciones por parte del Departamento de Estado a un total de 58 países, dice el Sr. MacDonald.

Aun cuando algunas de las naciones más importantes no han decidido todavía si estarán representadas en el Congreso por delegados oficiales, la lista de los países que han aceptado la invitación incluye naciones tales como Alemania, Inglaterra, Francia e Italia; India, China, Japón, Colombia, Ecuador, Cuba, El Salvador, Costa Rica y Honduras.

Otros países que han anunciado su decisión para estar representados oficialmente en dicho Congreso son: Bulgaria, Dinamarca, Egipto, Nigeria, Hong Kong, Grecia, Estado Libre de Irlanda, Noruega, Polonia, Rumania, Holanda, Suiza y Checoslovaquia.

El Congreso será atendido, además de los delegados de los gobiernos, por representantes de organizaciones privadas y semipúblicas, toda vez que el Congreso se compone no sólo de gobiernos, sino también de agrupaciones privadas, como clubs. Se espera que entre todos se alcanzará un total de varios miles de delegados y ya muchos individuos y agrupaciones privadas han notificado al secretario general Sr. MacDonald de que se hallarán presentes.

El congreso se dividirá en dos secciones, una que se ocupará de la discusión relacionada con la construcción y conservación de carreteras, y la otra con la circulación y administración. A cada sección se le han asignado tres cuestiones para discusión. Las cuestiones que se someterán a discusión bajo construcción y conservación son: resultados obtenidos por el uso de cemento, ladrillos u otro pavimento artificial; el uso de alquitrán, betún y asfalto en la construcción de carreteras; y la construcción de caminos en nuevos países, tales como colonias y regiones no desarrolladas. Las cuestiones que se discutirán por la segunda sección son: modos y maneras de financiar carreteras; coordinación del transporte por carreteras con otras formas de comunicación; y regulaciones de tráfico en gran-

des ciudades y sus suburbios, el estacionamiento y almacenaje de automóviles en garajes.

Recientemente anunció el Sr. Charles

Se Introduce el Willys de 8 Cilindros

(Continuación de la página 22)

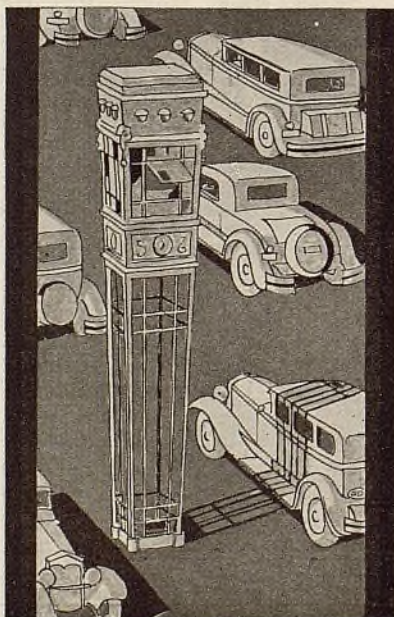
taje probablemente presenta el acercamiento más semejante al montaje de tipo sólido que se haya notado hasta la fecha en motores aislados en caucho. Los soportes traseros del motor se encuentran a su vez asidos a la caja acampanada y a la viga lateral del bastidor, de tal manera, que se encuentra caucho entre la pata de soporte y la brida inferior de la viga lateral, así como también entre las patas de soporte y la trama de la viga lateral. Una placa exterior sobre la cual se encuentra colocada una segunda lámina de caucho, sirve para aislar los pernos completamente de la viga lateral. Además de los consabidos cuatro pernos de las esquinas, que se emplean con el tipo de montaje de placa, se suministra un perno en el centro, muy útil para regular de manera adecuada, la cantidad de compresión inicial sobre el caucho a hacer el montaje.

Entre otras características del motor, anotamos las bielas con agujeros de per-

M. Upham, ingeniero director de la Asociación Americana de Constructores de Carreteras, que, en coincidencia con el Congreso, se llevará a cabo una exposición internacional de los equipos más modernos y materiales empleados en trabajos de carreteras. Esta exposición se dividirá en dos secciones, una exhibición en el interior del Auditorio de Washington, y otra exterior, donde se mostrará el equipo de construcción en funcionamiento.

foración precisa, un grado de compresión de 5,4 a 1, émbolos de hierro fundido con cuatro anillos, con el de regulación de aceite en la parte inferior, canalización de agua alrededor de sobre la cámara de explosión, cigüeñal equilibrado con contrapesos integrales y cinco cojinetes, amortiguador Lanchester integral con la polea del ventilador y árbol de levas en bujes grandes. La propulsión del extremo delantero se efectúa por medio de cadena de 1¼ pulgadas, similar a la que se halla en el Willys de seis cilindros. El árbol accesorio es de tipo inclinado, con la bomba de aceite en el extremo inferior suministrando presión completa a todos los cojinetes. El distribuidor colocado en el extremo superior del árbol inclinado es de tipo semiautomático con dos ruptores y una sola bobina, conteniendo esta otra la cerradura del encendido y por lo tanto, montada detrás del tablero de instrumentos. El control de fácil acceso que se halla en los otros automóviles Willys-Overland se usa también en el Willys de ocho cilindros.

Por las especificaciones se nota que el embrague es de tipo de placa sencilla. Tiene inserciones de caucho entre la placa movida y el cubo del embrague para servir de cojín a la placa y absorber la vibración. El cambio de marcha es bastante similar al que se usa en el Willys de seis cilindros, y la palanca del cambio está montada sobre la caja acampanada para dar mayor campo al compartimiento delantero. El montaje inclinado del motor sobre el chasis, permite una propulsión recta y un mínimo de variación angular en las articulaciones universales. Los ejes traseros son semiflo- tantes con caja tipo de banjo y cojinetes Timken. Además de la desmultiplicación corriente de 4,4 a 1, existe otra a elección de 4,89 a 1 para lugares monta- ñosos. La poca altura total del automó-

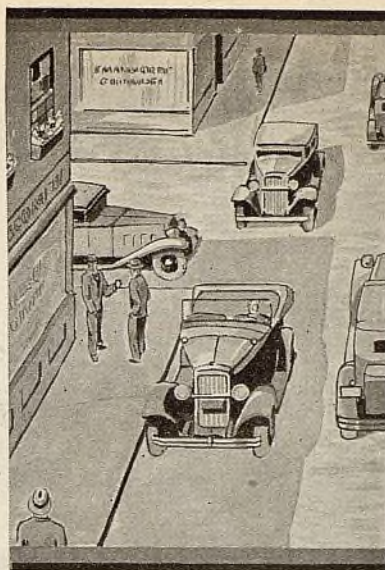


Ayuntamiento de Madrid

EL AUTOMÓVIL AMERICANO

vil Willys de ocho cilindros, en la parte trasera, se debe al espacio retrocedido en el centro del recipiente del asiento trasero para la caja del diferencial.

Los ejes delanteros son de tipo Elliot invertido con cojinetes de rodillo Timken en ambas ruedas. El mecanismo de dirección es Ross de tipo de leva y palanca, con desmultiplicación de 15 a 1, columna ajustable y volante de 17 pulgadas con tres rayos. Los bastidores son de acero forjado al martinete, siendo tubulares los miembros transversales delanteros y traseros con un miembro transversal de tipo "Z" en la parte trasera y miembros acanalados en otras partes. Los muelles semielípticos son de acero al cromo y vanadio y van montados en gemelos Tryon. El gobierno de los muelles se hace por medio de amortiguadores hidráulicos Monroe, adelante y atrás. Como hemos dicho antes, se suministran ruedas de alambre en los modelos de lujo, y ruedas de tipo de artillería con 12 rayos en los modelos sedán y cupé corrientes. Ambos tipos de ruedas llevan neumáticos de 5,50 x 19 pulgadas.



Los frenos, como en el Willys de seis cilindros, son de tipo Bendix Duo-Servo de dos zapatas, con tambores de 12 pulgadas y un sólo eje transversal, al que se encuentran conectados tanto el pedal como el control manual.

El Transporte por Medio de Camiones Aumenta los Productos de la Hacienda

NO es posible negar que el automóvil ocupa el lugar más importante en el transporte moderno. Sus fundamentos se refortalecen con los años, y sostienen ahora una estructura económica que ha hecho la vida actual muy diferente de lo que era aun hace diez años. El jardinero y el hortelano modernos dan las gracias al transporte por vehículos automóviles, por las muchas ventajas de que gozan ahora y que antes, cuando el transporte se efectuaba por medio de caballos no existían. Estas ventajas les ayudan a vender los productos de la hacienda en el mercado más próximo.

Hace algunos años, una región del campo con un radio de 25 millas de la capital, suplía dicho mercado; actualmente, con el transporte por medio de automóviles, dicho radio se ha extendido a 100 millas de distancia desde la capital.

Los jardineros y hortelanos modernos que emplean el transporte por medio de vehículos automóviles, tienen muchas ventajas sobre el sistema antiguo de transportación por medio de carros tirados por caballos, que está desapareciendo rápidamente. El cómodo tipo de carrocería sedán, proporciona absoluta protección al conductor durante toda clase de tiempo; fuertes faroles delanteros le

alumbran el camino, y llega al mercado en mejor condición física que su competidor menos afortunado. El que tiene un camión se encuentra de nuevo en su casa muchas horas antes que su vecino y obtiene grandes ganancias durante la época activa, pudiendo emplear hábilmente el tiempo que ha economizado gracias a su camión.

El productor de frutas (que esté más o menos cerca de su mercado) ve que el transporte por automóvil le ha producido grandes desarrollos durante los últimos años; un período de calor repentino madura las frutas con gran rapidez, y a menos que se pueda disponer de la fruta inmediatamente, se producirán pérdidas efectivas. Teniendo un camión, la colecta de frutas se puede continuar hasta el anochecer, enviando inmediatamente un camión al depósito y a menudo existe la oportunidad de volver por otra carga para entregarla en la mañana al abrirse el mercado. Con el transporte por medio de caballos, solo es posible hacer un viaje, reduciendo así las ganancias del productor. Los vehículos automóviles se usan, también para el transporte de frutas y legumbres y llevar rápidamente al mercado, cerdos, carneros y corderos.

Ganancias en Accesorios

LOS accesorios ofrecen al comercio una excelente oportunidad para obtener mayores ganancias y una manera de formar una clientela constante, según la opinión de Harry G. Wedler de la Wedler-Shuford Co., de St. Louis, miembro del grupo de fabricantes de accesorios de la Motor and Equipment Association.

"Las cifras que se han publicado con fecha reciente demuestran que los representantes han encontrado que los accesorios ganaron el 49 por ciento de las ganancias del año de dicho grupo, si bien representaron sólo el 11 por ciento de los negocios del año", según manifiesta el Sr. Wedler. Se necesitó la venta de automóviles y servicio, representando el 89 por ciento de los negocios totales del año, para ganar el otro 51 por ciento de sus ganancias.

Los cargos que se hacen de que el negocio de accesorios va en decaimiento, no tienen fundamento. Eso se presenta únicamente a aquellos representantes que han dejado de dar a dicho negocio suficiente atención. Existen accesorios que tienen un mercado más extenso que cualquier otro producto automovilista, por cuanto cada uno de los automóviles que se esté usando por ahora es un cliente futuro. Puedo mencionar las fundas para asientos como un ejemplo. Ninguno de los automóviles que se fabrican hoy en día se encuentran equipados con dicha partida, la que muchos dueños de automóviles consideran como una verdadera necesidad.

El negocio de accesorios es el negocio de mercería en el campo automovilista. Ofrece a los propietarios de automóviles los artículos secundarios que hacen que éstos sean distintivos de su propiedad. Le ofrece a los propietarios que no piensan comprar un automóvil nuevo, la oportunidad de adornar el automóvil viejo. Ayuda a mantener la seguridad, comodidad, aspecto y funcionamiento del automóvil, como lo hemos llamado la atención en nuestra campaña de "El Cuidado Conservará su Automóvil".

Hudson Motor Car Co. informa que las ganancias durante el primer trimestre del año son de \$2.316.945 sobre 1.596.660 acciones de capital. Esto representa a razón de \$1,45 por cada acción y cubre ampliamente los requisitos del dividendo para dicho período. Los intereses económicos allegados a la compañía consideran esto como una evidencia palpable de la capacidad de la Campaña Hudson para enfrentar la situación que se ha presentado ante la industria automovilista durante el período en cuestión. El nuevo plan de distribución de la campaña, según se nos informa, ha llenado los requisitos de los distribuidores y representantes de una manera conveniente.

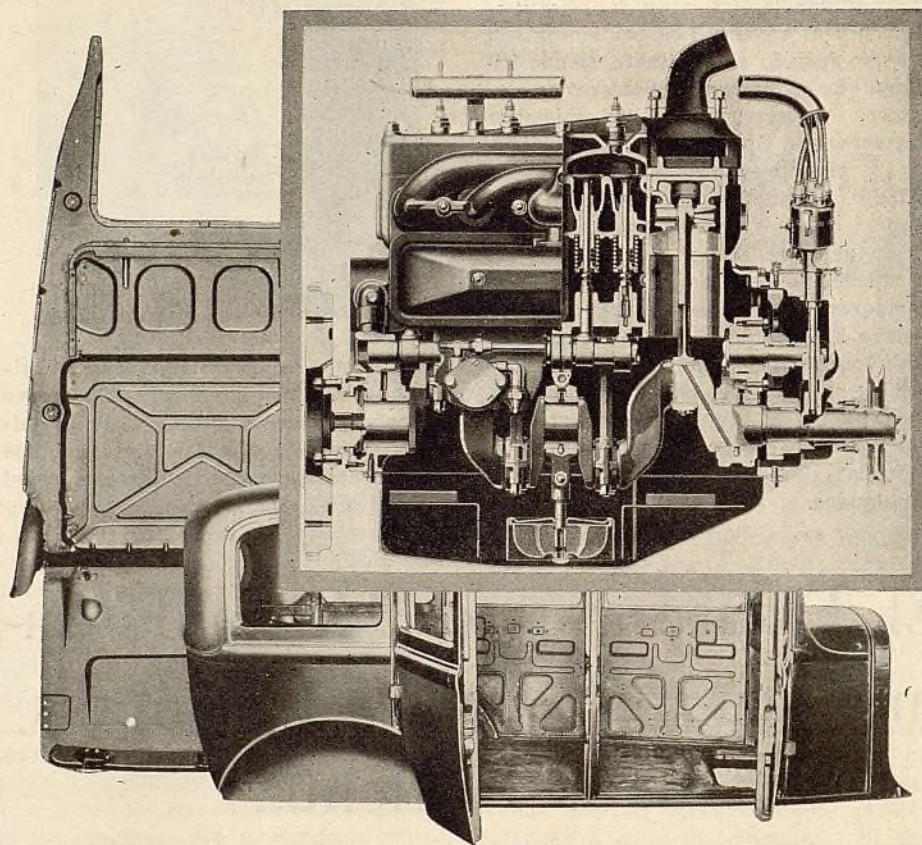
PLYMOUTH *Introduce* REFINAMIENTOS

NUEVAS carrocerías de construcción casi toda de acero y nueva potencia aumentada, se hallan en los automóviles Plymouth que se están despachando o que se encuentran en manos de los representantes del Chrysler, DeSoto, Plymouth y Dodge Brothers. Las nuevas carrocerías, producidas por Briggs, siguen en apariencia general los contornos del Chrysler de seis cilindros de precio más bajo que se introdujo recientemente. A este respecto parecen ser más bajas, con techo al estilo francés, paneles laterales metálicos, frente militar, puertas de acero y nuevas molduras.

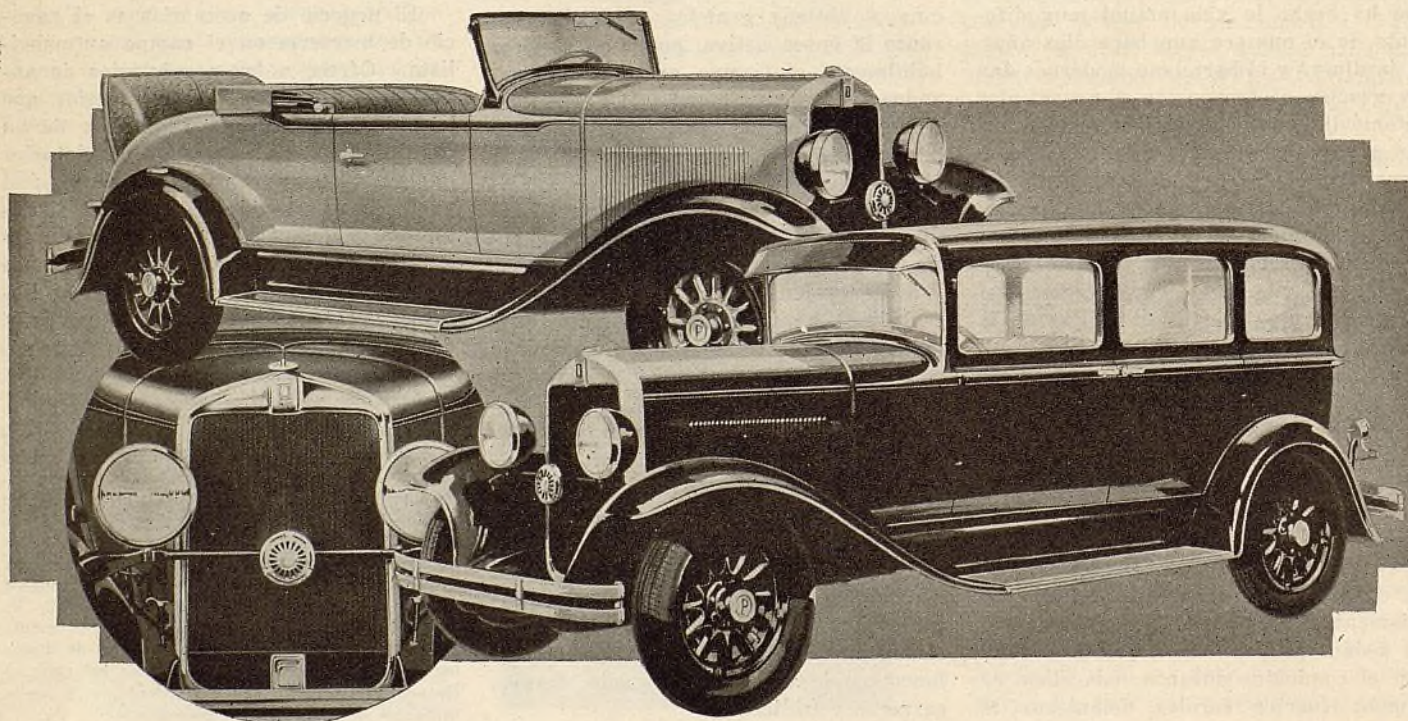
Se notarán cambios en el cubretable-ro. El casco angosto del radiador, que anteriormente era característico de los automóviles Plymouth y Chrysler, se ha reemplazado por un casco más ancho con un contorno atractivo, enchapado al cromo, como lo son varios otros herrajes exteriores.

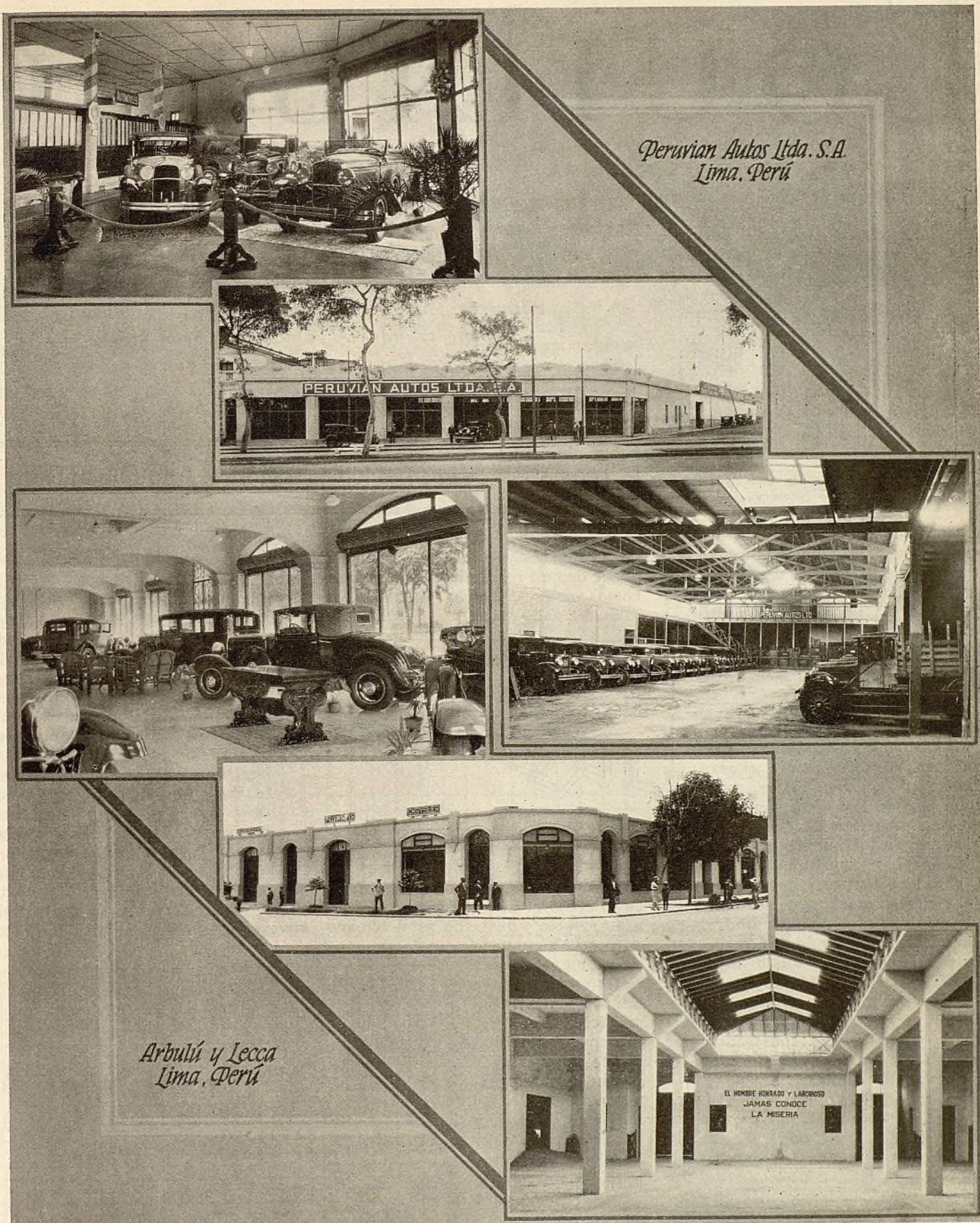
Al haber adoptado un cigüeñal más grande, con la carrera del émbolo de 4¾ pulgadas (120,7 mm.), se ha aumentado efectivamente la potencia máxima del motor Plymouth a velocidades menores. La nueva potencia, según la fórmula oficial, es de 46 caballos de fuerza a 2.400 revoluciones por minuto, con una cilindrada de 196 pulgadas cúbicas (3,2 litros) y un grado de compresión de 4,6 a 1. Naturalmente, el cigüeñal es un poco más pesado, siendo su peso actual

(Continúa en la página 43)



Arriba—Motor refinado del nuevo Plymouth y dos vistas que permiten ver hasta qué punto se utiliza la construcción enteramente de acero. Abajo—Sedán y roadster cuyas carrocerías han sido modificadas. La parte delantera presenta un nuevo aspecto





Arriba—Estas vistas muestran las facilidades mecánicas y de almacenaje de la conocida firma Peruvian Autos Ltda. de Lima, Perú, representante de los automóviles Dodge en ese país. Abajo—Estas vistas representan el gran establecimiento de firma Arbula y Lecca Ltda. de Lima, Perú, representante en este país de los automóviles Chrysler y Plymouth y de los camiones Fargo

EQUILIBRIO

LOS motores de gasolina pueden hacerse de un solo cilindro. En efecto, la mayor parte de los pequeños motores de gasolina de estilo fijo son monocilíndricos. Los

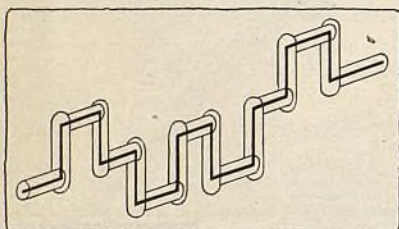


Fig. 1—Diagrama de un cigüeñal de cuatro cilindros

motores de automóviles, que se construyen en los Estados Unidos, son de cuatro cilindros por lo menos. Varias son las razones que justifican la preferencia del motor multicilíndrico para uso en vehículos automóviles. A continuación explicamos algunas de ellas:

El Motor Monocilíndrico y el Motor Multicilíndrico—En el tipo monocilíndrico hay varias fuerzas sin equilibrio, que causan fuerte vibración al motor, sobre todo cuando éste está soportado en una base liviana, como es el bastidor de un automóvil.

Como hay solo una carrera generadora de fuerza, entre las cuatro del ciclo, la reacción que se imparte al cigüeñal del motor monocilíndrico no es uniforme. Cuando hay varios émbolos que actúan por sus bielas sobre el cigüeñal, la reacción de este último resulta mucho más uniforme. La reacción no es otra cosa que el esfuerzo de vuelta y está constituida por una fuerza que actúa al extremo de un brazo de palanca.

Si se empleara un solo cilindro en un motor proyectado para desarrollar una gran fuerza, el émbolo y todos sus órganos auxiliares o reciprocantes, tendrían necesariamente que hacerse de dimensiones grandes y de peso considerable, y por esta misma razón, dejarían de funcionar con la rapidez característica de las piezas más pequeñas y livianas del tipo multicilíndrico. Un cilindro de

Por qué se emplea más de un cilindro. Uniformidad de la reacción. Equilibrio de las piezas. Fuerzas desprendidas del movimiento alternado. Fuerzas resultantes del movimiento giratorio. Reacción. Motores de cuatro cilindros. Motores de seis cilindros. Motores de ocho cilindros. Motores de ocho cilindros en V. Vibración torsional y amortiguadores.

Teoría del Motor—Construcción y Funcionamiento

gran capacidad, en un ciclo completo, puede dar un rendimiento tan grande como varios cilindros pequeños de

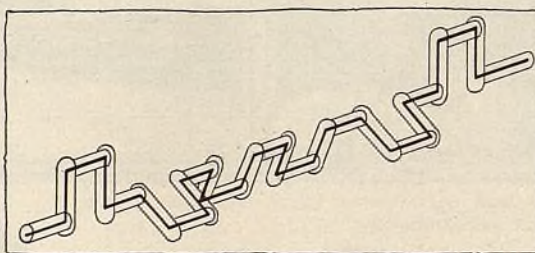


Fig. 2—Diagrama de un cigüeñal de seis cilindros

equivalente capacidad total; pero como el motor monocilíndrico, debido a su émbolo y biela de gran tamaño y peso, no puede producir tantos ciclos completos por minuto como el tipo multicilíndrico, este último desarrolla, por lo tanto, mayor potencia que el primero.

Por esta razón, y también porque el tipo monocilíndrico requiere un volante muy pesado para suavizar sus impulsos de reacción, resultaría sumamente grande y de gran peso en compara-

ción el modelo multicilíndrico. Por otra parte, este último es más flexible, es decir, más fácil de gobernar y presenta la adicional ventaja de que no puede pararse accidentalmente con la facilidad del tipo monocilíndrico.

La anterior comparación entre el motor monocilíndrico y el multicilíndrico ayuda a explicar las diferencias que existen entre ambos tipos. Podemos, por lo tanto, decir que mientras más cilindros tiene un motor, más uniforme será su reacción y más flexible y suave su funcionamiento. También podemos decir que los motores multicilíndricos, hasta cierto límite, ofrecen la ventaja de un menor peso por caballo de fuerza

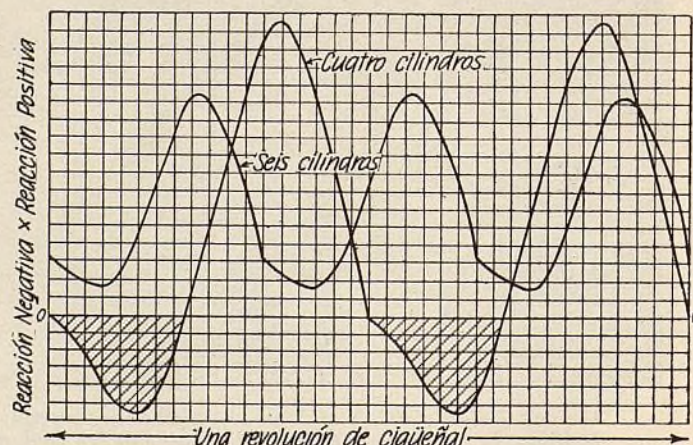


Fig. 3—Curvas de reacción en los motores de cuatro y de seis cilindros

Motores Multicilíndricos

Por P. M. HELDT

desarrollado, en comparación con el tipo monocilíndrico.

Uniformidad de la Reacción—En un tipo corriente de motor de cuatro cilindros, en que los impulsos generadores de fuerza se suceden periódicamente, hay una carrera generadora de fuerza durante cada media revolución o vuelta de cigüeñal. Como una carrera generadora de fuerza viene inmediatamente a continuación de la anterior, es lógico suponer que en el cigüeñal se produzca una reacción bastante uniforme. En realidad, esto no es siempre así, pues durante la marcha a alta velocidad, la reacción no es uniforme. Esto se explica de la manera siguiente:

En un motor de cuatro cilindros, el cigüeñal está dispuesto de modo que sus cuatro émbolos parten desde el principio de la carrera al mismo tiempo: los dos émbolos de afuera desde arriba, por ejemplo, y los dos de adentro, desde abajo. Por muy rápido que gire el cigüeñal, el émbolo siempre llega a un absoluto punto de parada al final de su carrera. Por otra parte, adquiere su velocidad máxima un momento antes de llegar a la mitad de su carrera. En un motor cuyo cigüeñal gira a 3000 revoluciones por minuto, esta velocidad máxima tiene que desarrollarse en el cortísimo tiempo de $1/200$ de segundo. Con una carrera de émbolo normal de $4\frac{1}{2}$ pulgadas, esta velocidad máxima equivale a más o menos 60 pies por segundo, y para impulsar una masa de una libra a esta velocidad en $1/200$ de segundo, se requiere una fuerza de casi 400 libras. Esto se debe a la inercia de la masa.

Fuerzas de la Inercia—La inercia

Artículo Tercero

de una serie escrita especialmente para
EL AUTOMOVIL AMERICANO

es esa propiedad de la masa, en virtud de la cual persiste en mantenerse en un estado de reposo o de movimiento, hasta que, por la influencia de una fuerza exterior, se ve obligada a alterar su estado actual. En otras palabras, si un objeto está en reposo, puede ponerse en movimiento aplicándole alguna fuerza. Una fuerza aplicada a un objeto libre lo hará adquirir cierta velocidad o cierta aceleración. La velocidad adquirida está en proporción directa con la fuerza aplicada para tal fin. Si al

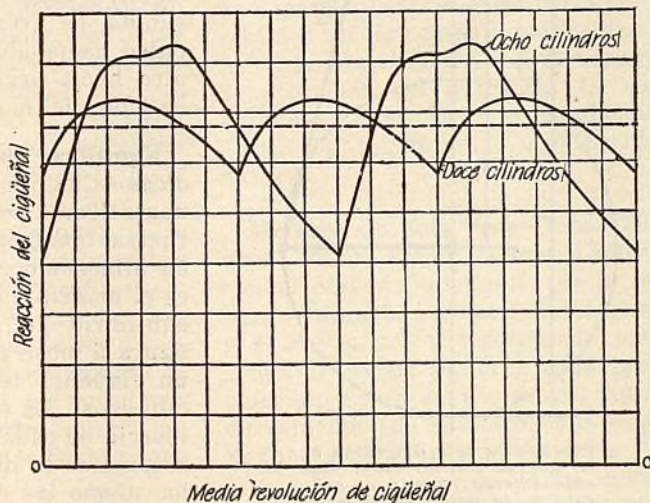


Fig. 4—Curvas de reacción en los motores de ocho y de doce cilindros

objeto se le aplica una fuerza dos veces mayor, la velocidad aumentará en igual proporción, es decir, dos veces más, pero si el peso del objeto es aumentado al doble, sin aumentar la intensidad de la fuerza, entonces la velocidad será la mitad. En otros términos, el aumento de velocidad está proporcionalmente invertido en relación con el peso de la masa.

Como hemos dicho, los cuatro cilindros, con todos sus órganos auxiliares, como bielas, anillos, pasadores de émbolos, etc., parten del centro

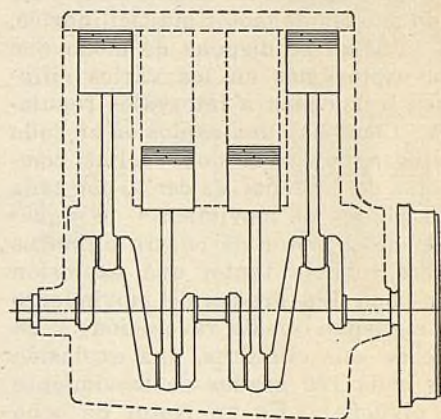


Fig. 5—Grupo de codos de un cigüeñal de cuatro cilindros

muerto o de un punto fijo, todos al mismo tiempo, y tienen que alcanzar su velocidad máxima dentro de un brevísimo período de tiempo, para lo cual se requiere una gran fuerza. Hay una fuerza activa sólo en un cilindro, en el cual ocurre la explosión al centro muerto o un poquito antes de llegar a este punto. Durante el funcionamiento a alta velocidad, la fuerza de esta explosión no es igual a la fuerza que se necesita para acelerar los cuatro émbolos simultáneamente, y aunque parezca extraño el decirlo, el cigüeñal de un motor de cuatro cilindros verdaderamente arrastra durante una fracción de tiempo al principio de cada carrera. Después de la mitad de la carrera, las condiciones cambian completamente, pues entonces los émbolos se retardan y como tienen la tendencia a persistir en una bajada a alta velocidad, todos ejercen entonces una reacción en el cigüeñal, la cual es adicional a la reacción proveniente de la continua presión gaseosa en uno de los cilindros. Así, pues, en un motor de cuatro cilindros, la reacción en el cigüeñal no es continua, sino que asume un valor negativo por un corto período de tiempo cada vez que el cigüeñal pasa por un centro muerto. Esto, sin embargo, se aplica sólo a la alta velocidad.

En un motor de seis cilindros, las condiciones son mucho mejores, desde este punto de vista, a causa de que el cigüeñal está dispuesto de

modo que sólo dos de sus émbolos parten de un punto fijo al mismo tiempo. Los cigüeñales de los motores de seis cilindros están dispuestos de la manera indicada en la figura 2, con sus codos igualmente separados en los lados opuestos al punto central de la longitud, y bien alineados entre sí, con los tres pares de codos inclinados para formar entre sí ángulos de 120 grados.

Separación de las Explosiones—En todo modelo de motor multicilíndrico, el cigüeñal se dispone de modo que las explosiones en los varios cilindros se sucedan a intervalos regulares. Como hay una explosión en cada cilindro por cada dos vueltas completas de cigüeñal, es decir, por cada 720 grados de movimiento de cigüeñal, en el motor de cuatro cilindros habrá, por lo tanto, una explosión por cada 180 grados de movimiento de cigüeñal (media revolución) y en uno de seis cilindros, una explosión por cada 120 grados de movimiento de cigüeñal. En un motor de ocho cilindros habrá una explosión por cada 90 grados de movimiento de cigüeñal y así sucesivamente.

Observando la figura 2, se verá que sólo una tercera parte de las piezas parten de un punto fijo al mismo tiempo, en lugar del completo número de ellas, como en un motor de cuatro cilindros. Por esta razón, la fuerza requerida para acelerar las piezas en el presente caso, es menor que la presión gaseosa en uno de los émbolos, de lo que resulta una reacción más uniforme. Otra cosa que tiende a compensar la curva de la reacción es la circunstancia de que antes de que se complete la dilatación gaseosa en un cilindro, ésta ha empezado en otro cilindro, de modo que se forma así una superposición de carreras generadoras de fuerza. Esta superposición de carreras generadoras de fuerza aumenta, por supuesto con el número de cilindros.

Curvas de Reacción—La reacción en el cigüeñal de cualquier motor varía durante toda la carrera, pues no sólo la presión gaseosa disminuye a medida que procede la carrera, sino que el brazo de palanca, a través del cual actúa, varía también, lo mismo que la fuerza de la inercia de las piezas reciprocantes, la cual se ejerce con la presión gaseosa o contra la misma. Las reacciones de los motores de cuatro y de seis cilindros se ilustran en la figura 3, y las de los modelos de ocho y de doce cilindros, en la figura 4. Se verá que en el modelo de doce cilindros las variaciones de la reacción son compara-

tivamente pequeñas. Las reacciones representadas por las curvas son las impuestas sobre el cigüeñal. La reacción, por supuesto, se modifica por el volante del motor y otras piezas giratorias, como los engranajes del cambio de marcha. Estas piezas almacenan y dan energía según se acelere o se retarde la velocidad. La reacción impuesta sobre las ruedas propulsoras es mucho más uniforme

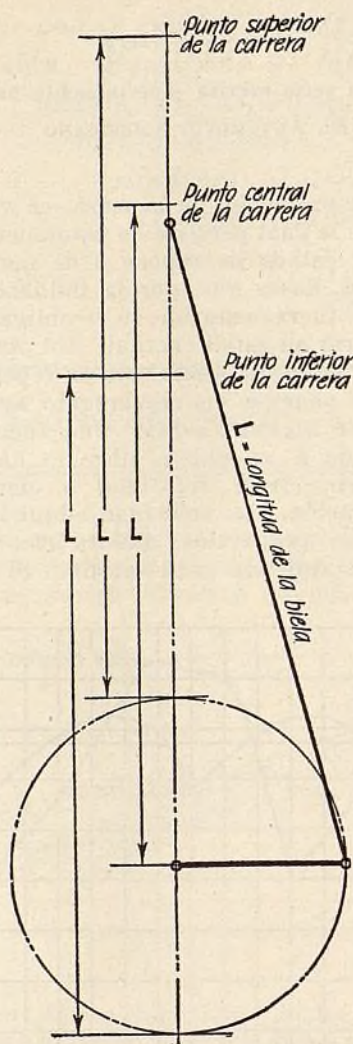


Fig. 6—En este diagrama se ve que el émbolo viaja más rápidamente cuando el codo está en la mitad superior de la revolución que cuando está en la mitad inferior de la revolución.

que lo que puede suponerse observando estas curvas. La elasticidad del árbol transmisor y de los árboles del eje contribuye a moderar y suavizar la reacción aplicada a las ruedas.

Causas de la Vibración—La vibración de los motores se debe casi enteramente a la presencia de fuerzas periódicas. Estas fuerzas cambian en magnitud solamente, o bien en magnitud y dirección. Una de las leyes fundamentales de la mecánica ayuda a explicar las causas de la vibración del motor. Dice esta ley que

para cada acción o movimiento hay una reacción igual o contraria. Esto se aplica a las fuerzas, lo mismo que a los movimientos o reacciones.

Se ha dicho ya que es necesario aplicar una gran fuerza al émbolo de un motor para hacerlo partir de un punto fijo de su carrera a máxima velocidad a mitad de su carrera. Estudiemos un motor monocilíndrico, con su émbolo partiendo desde el principio de su carrera de admisión. No hay entonces ninguna presión en el cilindro, y por esta razón, su émbolo se mueve fácilmente empujando la biela. El cigüeñal es el órgano que ejerce esta fuerza de empuje hacia arriba, contra el bastidor del motor, a través de los cojinetes. El resultado es que cuando el émbolo es acelerado durante la primera mitad de su carrera de bajada, hay un empuje hacia arriba contra el bastidor del motor. Durante la segunda y última mitad de la carrera de bajada, el émbolo se retarda, y como tiene la tendencia a continuar su movimiento, empuja contra la biela y el cigüeñal, y este último transmite la tensión al bastidor. Por esta razón, durante cada carrera de bajada del émbolo, existe, en primer lugar, un impulso hacia abajo, contra el bastidor del motor, y luego durante la carrera de subida, se presenta primero un impulso hacia abajo y a continuación, otro hacia arriba, que recaen en el bastidor del motor.

Equilibrio de las Fuerzas Periódicas—Cualquiera fuerza puede ser neutralizada por la aplicación de una fuerza igual en sentido contrario y en alineación con la primera. Este es el principio que se emplea para el equilibrio de los motores. En la figura 5 mostramos la disposición de un cigüeñal de un motor de cuatro cilindros. La fuerza resultante de la inercia de cada émbolo está en la dirección de la línea central del émbolo. Como las direcciones de los dos émbolos de afuera están paralelas, el resultado de las fuerzas de la inercia de ellos es igual a una fuerza el doble más grande que la que actúa en un solo. El resultado de las fuerzas de la inercia de los dos émbolos de adentro queda en línea con el resultado de las fuerzas de la inercia de los dos émbolos de afuera, pero opuestos entre sí en lo tocante a dirección. Si ambos resultados quedaran diametralmente opuestos y fueran exactamente iguales se neutralizarían recíprocamente. No son, sin embargo exactamente iguales, como aparece a primera vista. La desigualdad se debe al hecho de que los émbolos viajan con mayor rapidez

cuando el codo del cigüeñal al que están unidos se halla a cierta distancia angular del centro muerto superior, que cuando se halla a cierta distancia angular del centro muerto inferior.

Como se ve en la figura 6, al final del primer cuarto de revolución del cigüeñal, el émbolo se halla más de la mitad en su movimiento hacia abajo, y como cada cuarto de revolución se efectúa en el mismo período de tiempo, se desprende que el término medio de la velocidad del émbolo es mayor durante el primer cuarto que el segundo, y mayor también durante el cuarto cuarto de vuelta que el tercero. Por esta razón, en un motor de cuatro cilindros, parte de la fuerza de la inercia de los émbolos y otras piezas auxiliares durante la mitad superior de la revolución del cigüeñal no queda equilibrada por la fuerza de la inercia de las mismas partes en la mitad inferior de la misma revolución. Esta diferencia, que en realidad se debe a la angularidad de la biela, se llama fuerza de inercia secundaria, y es la causa principal de la vibración en los motores de cuatro cilindros. Aquella parte de la fuerza de la inercia que existe en un cuarto superior de vuelta, que se equilibra o neutraliza por la fuerza de la inercia en un cuarto inferior de vuelta, se llama fuerza de inercia primaria, y es como cuatro veces mayor que la inercia secundaria. La relación exacta varía de acuerdo con la relación de la distancia de centro a centro de la biela y la carrera del émbolo.

La fuerza de inercia secundaria, lo mismo que la primaria, actúa sobre la línea del centro del émbolo, tanto en la subida como en la bajada, pero mientras la última cambia su dirección con la frecuencia del émbolo, la primera la cambia con dos veces más frecuencia. En el centro muerto superior, las fuerzas de la inercia pri-

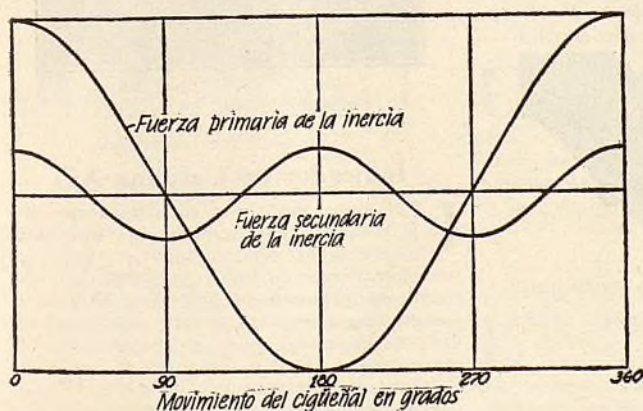
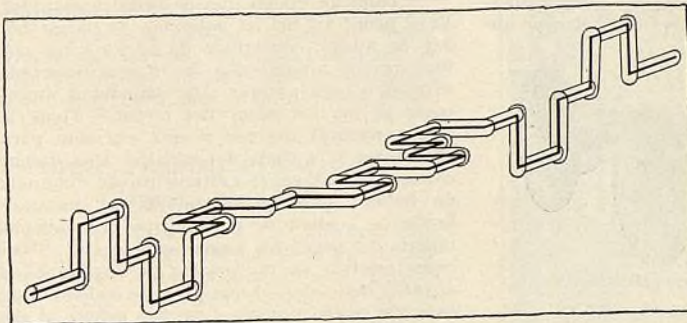


Fig. 7—Diagrama de las fuerzas primarias y secundarias de la inercia derivadas del movimiento alternado de las piezas

maria y secundaria se dirigen hacia arriba. En el centro muerto inferior, la fuerza de la inercia primaria se dirige hacia abajo, después de pasar la mitad del ciclo, mientras la secundaria se dirige hacia arriba, después de pasar el ciclo completo. Las variaciones de las fuerzas de la inercia primaria y secundaria durante una revolución completa de cigüeñal, se indican en la figura 7.

Es la fuerza de la inercia secundaria la causa del "período" de vibración, el cual quede observarse en los automóviles de cuatro cilindros



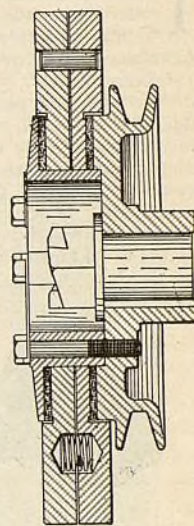
mientras van corriendo a una velocidad de 25 a 35 millas por hora. El bastidor de estos automóviles tiene un período natural de vibración, lo mismo que un péndulo, y a la velocidad particular de este período, el régimen de impulsos conducentes a la vibración coincide con el régimen de vibración del bastidor. Se dice entonces que hay sincronización entre los impulsos y la vibración natural.

Motores de Seis y de Ocho Cilindros—En un motor de seis cilindros, con el cigüeñal dispuesto de la manera ordinaria, es decir, los codos 1 y 6, 2 y 5, y 3 y 4 formando pares sobre el mismo plano y cada plano colocado en un ángulo de 120 grados en relación con los otros dos pares, la fuerza de la inercia primaria y la fuerza de la inercia secundaria se neutralizan recíprocamente. Lo mismo sucede en un motor de ocho cilindros en línea, en los cuales los codos están dispuestos diametralmente opuestos en ambos lados del plano central, formando ángulos de 90 grados entre sí. En la figura 8 mostramos un cigüeñal de este tipo.

En los motores de

ocho cilindros en ángulo o "V", provisto de cigüeñal similar en construcción y en instalación al empleado en los de cuatro cilindros, las fuerzas de la reacción primaria se

Fig. 8—(Abajo) — Diagrama de un cigüeñal de un motor de ocho cilindros en línea. Fig. 9 — (A la derecha) — Amortiguador de vibración torsional Lanchester en corte seccional



neutralizan entre sí, pero las fuerzas de la reacción secundaria se combinan para formar una fuerza recíprocante en línea transversal al centro del cigüeñal. Por esta razón, el cigüeñal de un solo plano ha sido abandonado por casi todos los fabricantes, y en el tipo actualmente empleado, los codos quedan dispuestos en ángulos de 90 grados entre sí, y se emplean además, contrapesos para la igualación del equilibrio.

Organos giratorios—Los órganos giratorios están sujetos a la fuerza centrífuga, y de no estar simétricos al centro de rotación, producirán también vibración. La fuerza centrífuga de un órgano giratorio desequilibrado se presenta en la forma de un esfuerzo giratorio radial, que tiende a mover el motor en un círculo. En un motor monocilíndrico, por ejemplo los codos y el muñón del cigüeñal forman una masa giratoria sin equilibrio, que produce severa vibración en las velocidades superiores. Para evitar esta fuerza vibratoria se emplean contrapesos, los cuales se unen ordinariamente a los codos, o bien forman parte integrante de los mismos. Estos contrapesos se emplean también en varios motores multicilíndricos, pero aquí no se usan para reducir la vibración, sino para reducir la carga sobre los cojinetes. En el motor de varios cilindros, para cada codo que se proyecta del cigüeñal en una dirección, hay uno o dos que se extienden en

(Continúa en la página 62)

• ACCESORIOS Y REPUESTOS •

Juegos de Bocinas Gemelas

LA E. A. Laboratories, Inc., de Brooklyn, N. Y., acaba de anunciar la producción de dos nuevos juegos de bocinas gemelas, el "Torovoce Twin" y el "Premier De Luxe Twin." Cada uno de estos juegos de bocinas está equipado con un nuevo tipo de botón, el cual, cuando se aprieta ligeramente, hace sonar una bocina, y apretándolo bien suenan ambas bocinas en armonía. Las campanas de las bocinas están enchapadas de cromo y la caja del motor es de acabado al esmalte negro recocado. Cada juego está montado en un brazo especial para acomodarse entre los faros delanteros del automóvil.



Juegos de Bocinas Gemelas

Nuevo Vulcanizador Shaler

LA Shaler Co., Milwaukee, Wis., anuncia un nuevo equipo vulcanizador completo para el automovilista individual, al precio de lista de \$1. El equipo consiste de la abrazadera vulcanizadora y nueve unidades Shaler de parche y calor, todo empaquetado en una atractiva caja. Este equipo es básicamente igual al vulcanizador Shaler M-5 de Cinco Minutos, y se ha proyectado especialmente para llenar las necesidades del automovilista que requiere un artículo de precio bajo. La unidad de parche y calor consta de una cazoleta de metal a la cual está pegado un parche de caucho puro. La cazoleta contiene un elemento sólido de combustión lenta, el que, cuando se enciende, calienta la cazoleta a una temperatura adecuada para la vulcanización.



Nuevo Vulcanizador Shaler

Radio para Automóviles

EL radioreceptor Bosch para instalación en automóviles utiliza tubos del tipo de rejilla blindada, completamente protegidos contra interferencias exteriores y del sistema eléctrico del automóvil. El radioreceptor y el altoparlante electromagnético del tipo de cono se comprenden en una unidad pequeña y compacta oculta en el tablero detrás del panel de instrumentos. Un eje sólido hace funcionar el receptor desde un dispositivo de gobierno de sintonización, el cual puede montarse en el tablero en cualquier posición conveniente. Este dispositivo contiene un interruptor de cierre que evita el funcionamiento no autorizado del radioreceptor cuando el dueño está ausente. Mediante una perilla se gobierna el cuadrante sencillo. La otra gobierna el volumen. El cuadrante para elegir las estaciones transmisoras tiene iluminación eléctrica independiente de las otras luces del automóvil. El

receptor funciona por el acumulador del automóvil y pilas secas que se acomodan en un recipiente de acero a prueba de intemperie montado debajo del automóvil. Con este radioreceptor se utiliza un tipo de antena especial. Precio de lista—completamente instalado, \$140.—American Bosch Magneto Corp., Springfield, Mass.

Pedal Fulton de Aceleración

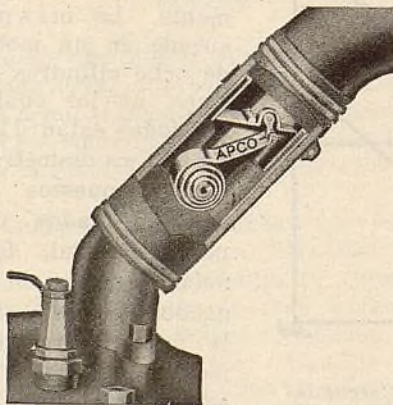
LA Fulton Company, de Milwaukee, Wisconsin, recientemente puso en el mercado un nuevo tipo de pedal acelerador. Este pedal es de 10 pulgadas de largo por 2½ de ancho, construido de duraluminio con una gruesa almohadilla de caucho insertada al mismo para ayudar a la comodidad y proteger el pie del calor del motor. Tiene la forma natural del pie y está curvado para amoldarse a la suela del zapato. Una de sus características es el aditamento de "cojinete de bolas", el cual se amolda a cualquier botón de acelerador y hace que el funcionamiento del pedal sea sumamente suave. Otra característica es un resorte de enganche en el talón del pedal, el que permite poder quitar éste sin sacar ninguna tuerca o perno, al ser necesario levantar la tabla del suelo. Precio de lista, \$1,75.



Pedal Fulton de Aceleración

Termóstato Apco

CON funcionamiento enteramente automático, para ser instalado entre el radiador y la culata del cilindro del automóvil Ford Modelo "A", se dice que este termóstato asegura, después de tres minutos de funcionamiento, de la temperatura apropiada. Se fabrica por la Apco Mossberg Corp., Attleboro, Mass.



Termóstato Apco



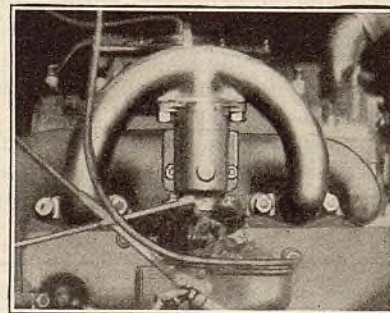
Forro de Frenos Multibestos

Forro de Freno Multibestos

EL Multibestos LX es un tipo de forro flexible moldeado, que se recomienda para uso interno de frenos únicamente. Se suministra enrollado en tres pedazos, o 13 pies y medio en todos los tamaños populares.—Multibestos Co., Walpole, Mass., Depto. de Exportación, 461 Eighth Ave., Nueva York.

Cargador "Bat"

UN cargador adecuado para Ford Modelo A y AA, y Chevrolet de seis cilindros. Está equipado con atomizador rotatorio doble y cámara de mezcla. Ha sido proyectado para corregir defectos de carburación, proporciona al motor una eficiencia máxima, economía de funcionamiento y gran suavidad, impide que el combustible crudo penetre en los cilindros y provee una combustión completa y lubricación apropiada. Funciona automáticamente por aspiración del motor. En su fácil instalación no se necesitan herramientas especiales. Precio de lista \$10 para el Ford y \$12,50 para el Chevrolet.—Rex Accessories Co., Racine, Wis.



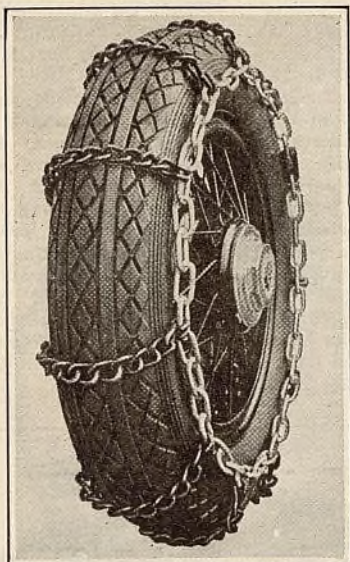
Cargador "Bat" en el Ford

Indicador de Gasolina AC

UN nuevo desarrollo en indicadores eléctricos de gasolina ha sido anunciado por la AC Spark Plug Co. Este instrumento carece de engranajes y posee pocas partes de funcionamiento, lo cual, de acuerdo con los ingenieros de la AC, hace que esté libre de inconvenientes. Se emplean dos flotadores de corcho, que aseguran la indicación constante. Las fluctuaciones en el voltaje del acumulador no afectan la lectura del indicador y no existe casi consumo de corriente. El instrumento por completo se ha construido inmune a la corrosión.

Cadenas Pyrene para Neumáticos

PROYECTADAS para uso "extra pesado." Se dice que estas cadenas son particularmente de gran duración para hacer frente al severo servicio a que hoy se someten los automóviles. El acabado de las cadenas laterales "Silveroid" o imitación de plateado, combinado con eslabones negros transversales, les dan una atractiva apariencia. Se construyen para todas las marcas populares de automóviles. Precio de lista desde \$5 a \$13,50.—Pyrene Mfg. Co., Newark, N. J.



Cadenas Pyrene Para Neumáticos

Guardabarros Flexibles

EL espacio necesario entre los extremos de los guardabarros traseros y la superficie del camino provee la conveniencia de una extensión flexible para proteger la parte trasera del automóvil contra el barro, tierra, alquitrán, asfalto, etc., que levantan las ruedas traseras.

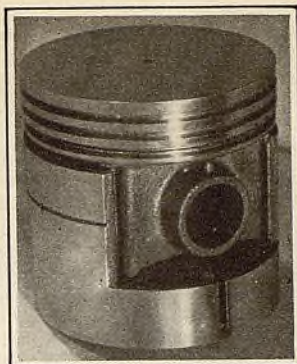
Para llenar resta necesidad, la Crawford Mfg Co., Inc., Richmond, Va., ofrece una defensa que puede fácilmente fijarse al extremo de los guardabarros traseros. Una característica es su conexión ajustable que consiste de un miembro telescópico que se ajusta al interior del borde del guardabarros, de modo que la defensa no puede desprenderse aun cuando el guardabarros se fuerce y pierda su forma.



Guardabarros Flexibles

Embolo Oilrite

ESTE es un émbolo de aleación de aluminio y de lubricación automática, el cual, según se afirma, puede también ser ajustado tan exactamente como los émbolos de hierro fundido. El mismo ha sido introducido por la National Alloys Co., 2118 Woodbridge Street, East, Detroit. Este émbolo está provisto de cámaras de aceite detrás del cuerpo en el lado de embestida del émbolo, con dos aberturas, una en la parte superior y otra algo más abajo en forma de ranura barredora de aceite.



Embolo Oilrite

Se dice que el aceite en esta cámara permanece al nivel de la ranura de aceite cuando el motor está parado. Cuando el motor arranca, la inercia del aceite origina la salida del mismo por esta ranura a la pared del cilindro, lubricando el émbolo y la pared.

Nuevo Neumático Dayton y Cámara de Aire

LA Dayton Rubber Mfg. Co., Dayton, Ohio, anuncia la fabricación de un nuevo neumático. Este se conoce por "Dayton Heavy Duty Thorobred Balloon" y se fabrica de 4 y 6 capas. El de 4 capas se hace en tamaños de 4,50-21 y desde 5,00-19 a 6,00-21, y el de 6 capas en todos los tamaños desde 4,40-21 hasta 6,00-21 inclusive. Se construyen con pared lateral blanca y raya roja, de la mejor calidad de materiales y comprenden igualmente la mejor mano de obra, de acuerdo con el fabricante. Este compañía anuncia también una cámara de aire nueva, la que se dice reduce las posibilidades de pinchazos al mínimo.



Nuevo Neumático Dayton y Cámara de Aire

Llave de Carburador Ford

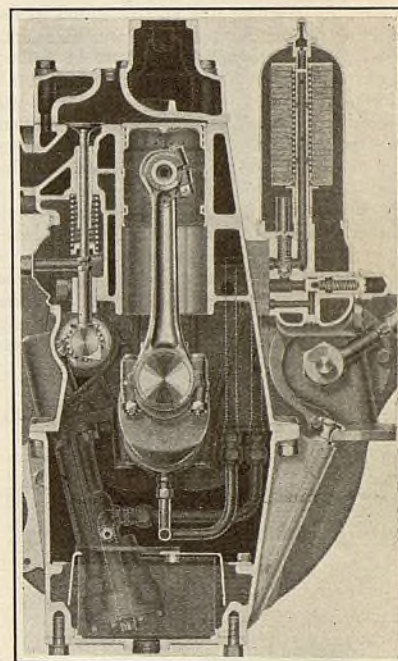
UNA llave de cubo pequeña y manual para quitar o insertar el inyector auxiliar en el carburador Zenith del Modelo Ford "A". La honda perforación del brazo se amolda perfectamente sobre el inyector hasta alcanzar la parte hexagonal en la base del carburador.—Stevens Walden, Inc., Worcester, Mass.

Apagador de Incendios Pyrene

ESTE apagador de incendios, de un galón, se construye de dos cámaras cada una perfectamente sellada contra la otra. Por un tubo flexible de metal recubierto de caucho se hace salir un chorro continuo de líquido. En el mismo se comprende una bomba, la cual puede usarse para reponer la presión del aire una vez el

Filtro de Aceite H-W

SE dice que no hay necesidad de reemplazar ninguna parte de este filtro. Lo único que se requiere es limpiarlo cada 1000 millas de recorrido del automóvil. Se construye en varios tamaños para automóviles, camiones y ómnibus, y se anuncia un modelo especial para automóviles Ford. Se coloca fácilmente con el uso de llave y destornillador, sin tener necesidad de perforar agujeros. Proyectado para mantener el aceite limpio y diluido al mínimo. Puede limpiarse en pocos minutos por medio del aire comprimido.—Michiana Products Corp., Michigan City, Ind.



Instalación de Filtro de Aceite H-W

apagador ha sido empleado. Se provee una válvula de aire para poder fijar este aparato a la línea de servicio de aire donde se dispone de la misma. Posee un manómetro de presión en su parte superior para poder siempre leer la presión del aire. Las cámaras del apagador son fáciles de cargar. Está provisto de correa para transportarlo de un lugar a otro dejando libres las manos.—Pyrene Mfg Co., Newark, N. J.

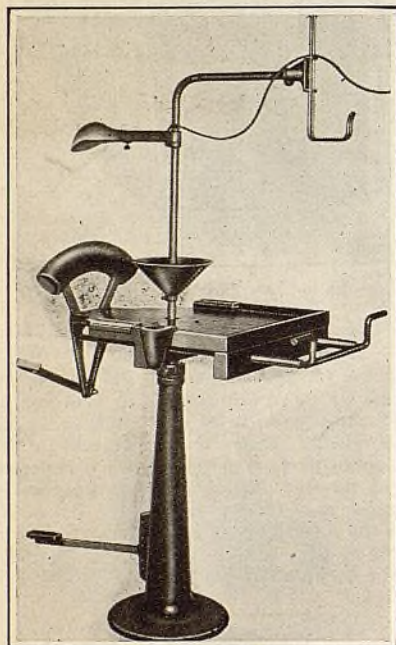


Apagador de Incendios Pyrene

• EQUIPO PARA TALLERES •

Mesa Giratoria para Reparar Neumáticos

ESTA nueva mesa de reparaciones construida por la Ernest Holmes Co., permite al trabajador reparar un neumático sin moverse. La mesa está completa en todos sus detalles. Tiene un lugar al alcance de la mano para todas las herramientas y material de reparación. De un lado hay un bastidor que se tira hacia afuera en el cual puede dejarse de plano el neumático. El brazo lateral, que sujeta al neumático, en reparaciones interiores, es ajustable. Apretando con el pie un pedal la mesa gira fácilmente del otro lado, donde hay dispositivos automáticos de fijación para hacer reparaciones en la superficie del neumático. Toda la mesa es ajustable en cuanto a su altura y contiene dos piedras de afilar y luz eléctrica. Facilita la reparación eficaz y rápida de neumáticos, toda vez que el trabajador no tiene que moverse para buscar herramientas, ni tiene que limpiar un lugar donde poder trabajar.—Distribuidores para la Exportación, John D. Williams Export Corp., 75 West St., Nueva York.



Mesa Giratoria para Reparar Neumáticos

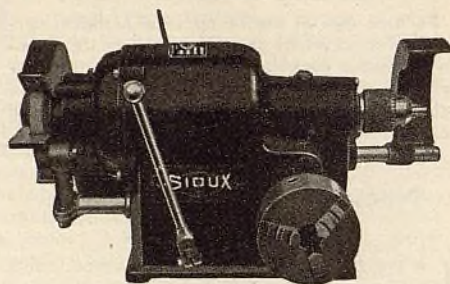
Extractor de Ruedas Simmons

LA Simmons Mfg. Co., Cleveland, Ohio, acaba de anunciar una nueva combinación de extractor de ruedas para uso en todas las marcas de automóviles.



Extractor de Ruedas Simmons

Una rueda puede quitarse rápida y fácilmente nada más que sacando el casquillo del cubo, enroscando el extractor al eje y dándole un golpe rápido al troquel con un martillo. No se perjudica en nada a la rueda o eje. El troquel quita la resistencia de los filetes de rosca y evita que estos se rompan. Otra característica de este extractor Simmons es un filo cortante para trabajar de nuevo filetes deteriorados. Precio de lista por el juego \$1,25.



Máquina Utility Sioux

Máquina Utility Sioux

ESTA máquina conocida por el No. 2000, está equipada con dos mandriles de 5 pulgadas y $\frac{5}{8}$ de pulgada de capacidad. El mandril de torno de 5 pulgadas puede funcionar a cualquiera de las siguientes velocidades, 29 revoluciones por minuto y 69 r.p.m. El cambio de engranaje es de funcionamiento a mano y muy fácil. El mandril de $\frac{5}{8}$ de pulgada es impulsado a velocidad de motor, lo que hace útil su uso para satinar, pulimentar y limpiar. Se suministra una rueda esmeriladora 7 x $\frac{3}{4}$ pulgadas. La defensa y descanso de herramienta son ajustables al tamaño de la rueda. Precio de lista completa, \$165. La misma máquina con pedestal y equipada con dispositivo de freno, \$189.—Albertson & Co., Sioux City, Iowa.

Pistola Brunner

EL Modelo 400 es un tipo liviano de pistola para trabajo de retoque en puntos donde se desea una pulverización suave de pintura. Especialmente ideado para usar con el equipo Brunner pulverizador de pintura, Modelo 700P.—Brunner Mfg. Co., Utica, N. Y.



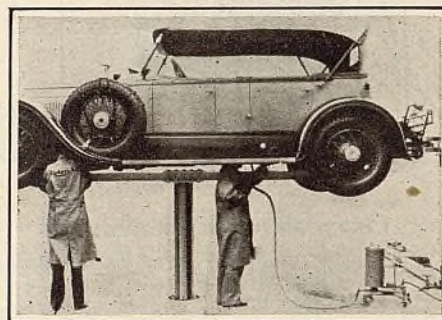
Pistola Brunner

Cargador de Acumuladores Westinghouse

LA Westinghouse Electric & Mfg. Co., East Pittsburgh, Pa., anuncia un nuevo rectificador Rectox para cargar acumuladores por medio de la rectificación del óxido de cobre. Con el empleo del principio del óxido de cobre, este cargador ofrece un medio sencillo, seguro y satisfactorio para cargar acumuladores en todas las aplicaciones. Muy fácil de funcionar, pues tan sólo se necesita enchufarlo a cualquier

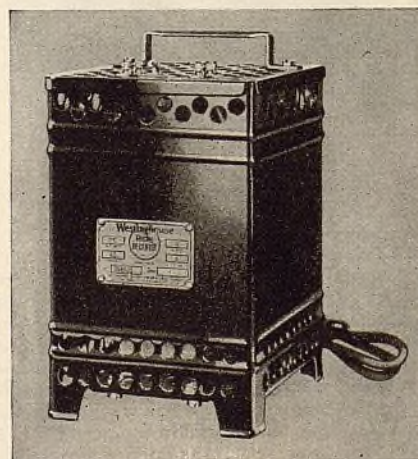
Levantador Giratorio Bean

ESTE levantador, de una capacidad de levantamiento de 6000 libras, se suministra en tipo de sostén por las ruedas y en tipo de sostén por los ejes. Se recomienda un compresor que tenga una capacidad de 5 pies cúbicos de aire libre por minuto y una capacidad de almacenaje de 60 galones. Para levantar a la altura completa el promedio de automóviles, se requieren de 15 a 16 pies de aire libre. Los trabajadores pueden estar parados debajo del levantador y efectuar sus trabajos con toda libertad y en todas direcciones. Funciona con aire comprimido, que opera sobre aceite del cual el levantador está lleno. Puede instalarse fácilmente en tierra o en el interior de edificios. Una vez el levantador ha sido instalado no se necesitan efectuar ajustes. Posee soporte maleable y ajustable de eje trasero y delantero; varillas de fijación de 2 pulgadas; vigas de 4 pulgadas en H, largo 14 pies, reforzadas. Bandeja normal de derrame.—John Bean Mfg Co., Lansing, Mich.



Levantador Giratorio Bean

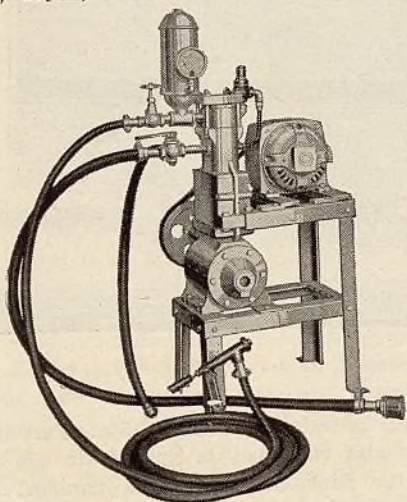
portalámparas, conectar los conductores a los terminales del acumulador y dar vuelta al interruptor colocado arriba del cargador. Como quiera que el Rectox es de peso liviano puede llevarse a donde esté el acumulador. No se necesita quitar el acumulador del automóvil. No tiene partes que puedan gastarse o que necesiten reemplazarse, con la excepción de fusibles que protegen los circuitos. No se usan sustancias químicas o ácidos, y no hay peligro de explosión ni de producción de humos corrosivos.



Cargador de Acumuladores Westinghouse

Lavadora Eco de Automóviles

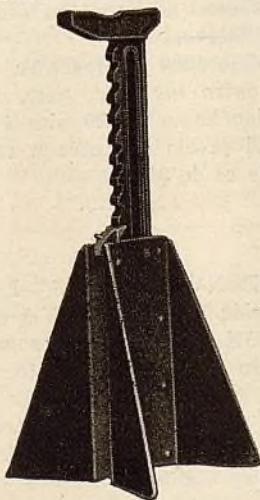
PROYECTADA para hacer frente a los rigores del funcionamiento constante, esta lavadora está provista de bomba del tipo vertical de aceite automático, impulsada por motor del tipo normal con correa múltiple en V. Se suministra con regulador de agua, la que automáticamente pasa cuando los surtidores no están en uso y mantiene una presión constante de 300 libras. Puede usarse con la misma eficiencia que el agua corriente, cualquier solución limpiadora fría o caliente. Funciona libremente con todos los surtidores abiertos o cerrados sin que se perjudique el mecanismo de la bomba.—Service Station Equipment Co., Bryan, Ohio.



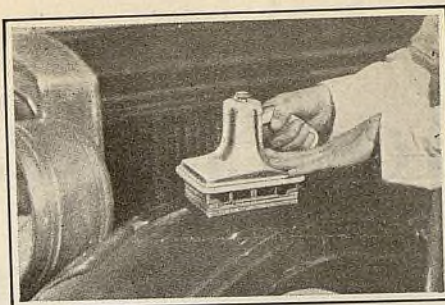
Lavadora Eco de Automóviles

Caballetes Hi-Lo

LA Oil Jack Co., Inc., Ampere, N. J., anuncia el surtido Hi-Lo de caballetes todos de placha de acero forjado al martinete, como adición a los gatos hidráulicos de esta compañía, de 3, 5 y 10 toneladas. Los caballetes son livianos e indestructibles, se amoldarán a cualquier eje o bastidor y dejarán libre el equipo de gatos más costoso para emplearlo en otros trabajos. Se adaptan particularmente para trabajos de muelles, engranajes, ruedas, y para ajustes de frenos y ejes. Se dispone de cuatro modelos, los que varían en altura de 9½ pulgadas con una elevación de 5½ pulgadas a 31½ pulgadas con una elevación de 10 pulgadas, y sus precios de lista varían de \$3,50 a \$10. Todos tienen una capacidad de 7 toneladas.



Caballetes Hi-Lo



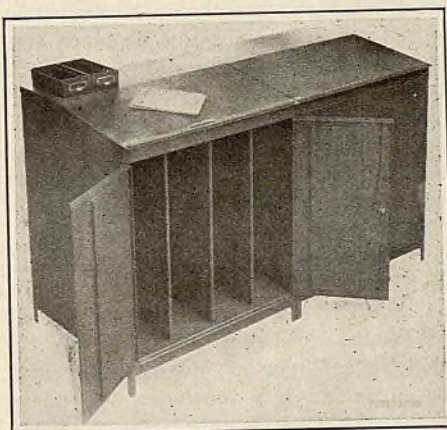
Lijador Hardie

Lijador Hardie

EL lijador Hardie-Robart efectuará trabajos de lijado, corte, acabado de superficies, etc. Requiere 100 libras o más de presión de aire y, bajo carga, usa aproximadamente 6 pies de aire por minuto. Las válvulas de la unidad de potencia están de tal forma construidas que cuando la máquina está en uso y se aplica una fuerte presión sobre el extremo del bloque, suficiente para que se cause un efecto de gubia, la máquina para automáticamente. Puede usarse cualquier clase de papel de lija que comúnmente se emplea en trabajos a mano.—Hardie Mfg Co., Hudson, Mich.

Gabinete Escritorio de Servicio

ESPECIALMENTE para ser usado a la entrada del departamento de servicio del comerciante de automóviles. La parte de gabinete sostiene el guardabarros, las fundas de los asientos, etc. Como escritorio es muy conveniente para extender las ordenes para el departamento de reparaciones. Fuertemente construido para uso en el taller. Las puertas están provistas de

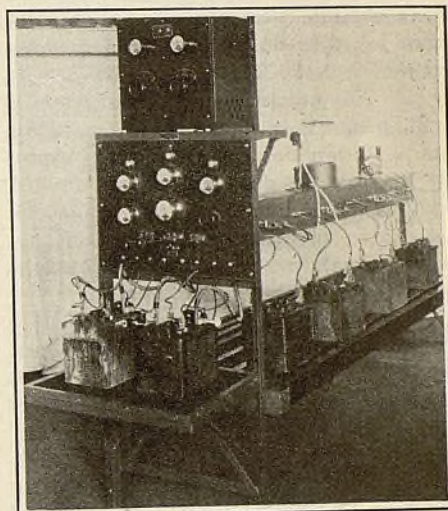


Gabinete Escritorio de Servicio

refuerzos para hacerlas bien resistentes y tienen un dispositivo de cierre de dos puntos actuado por manija. Las tres divisiones de que está provisto esta gabinetes son amovibles. Se dispone de un portaetiquetas para clasificar las fundas de automóviles. Sus pronunciados rebordes evitan que resbalen y caigan los libros de pedidos y lápices. Los escritorios pueden empujarse juntos en serie continua. Acabado de esmalte recocado. Las dimensiones totales exteriores son, anchura 36 pulgadas, fondo 31 pulgadas, y 45 pulgadas de altura atrás y 42 en el frente. En el interior hay cuatro compartimientos, cada uno 9 pulgadas de anchura, 32 de altura y 30 pulgadas de fondo. Para proveer un número mayor de compartimientos pueden comprarse es tantes de 9 pulgadas de anchura y de fondo completo. Precio de lista sin estantes, \$36 por escritorio. La ilustración muestra dos de ellos con una anchura total de 72 pulgadas, cuyo precio de lista es \$72.—Lyon Metal Products, Inc., Aurora, Ill.

Equipo para Taller de Acumuladores

ESTE equipo se compone de lo siguiente: cargador Unitron de acumuladores; un juego de prueba de alta descarga; banco para la carga; panel de carga; sistema para el agua; voltímetro y densímetro de banco, todo en una unidad de equipo. Un rectificador de onda completa que funciona conectado a corriente alterna de 110 voltios o 220 voltios. En un día de servicio cargará de 1 a 15 acumuladores de seis voltios en una proporción de 12 amperios. Cuando se conecta en serie paralela, la capacidad es de 2 a 30 acumuladores de seis



Equipo para Taller de Acumuladores

voltios en una proporción de amperios. Un interruptor principal gobierna la corriente de entrada y el tipo de carga. Los bombillos se garantizan para 1000 horas de trabajo. El equipo Modelo F, 110-220 voltios, 50 o 60 ciclos, tiene un precio de lista de 325 dólares; 20, 30 o 40 ciclos, 340 dólares.—Allen Electric & Equipment Co., Kalamazoo, Mich.

Funda Metálica Lyon para Neumáticos

SE anuncia por la Lyon Cover Co., Inc., 213 South Waterman Avenue, Detroit, una nueva funda para neumáticos hecha de acero. Disponible en una variedad de colores para armonizar con el color del automóvil, puede colocarse inmediatamente sin pernos, ganchos o abrazaderas, según se manifiesta. Consta de dos partes, un anillo exterior de acero de resorte que provee el medio de fijar la cubierta al neumático, y un anillo interior que se quita meramente levantando hacia afuera el anillo exterior. Todo este manejo requiere solamente unos segundos. Construida a prueba de oxidación y ruidos y retiene su apariencia original indefinidamente.

Arandelas

AHORA se ofrece a los garajes y estaciones de servicio un surtido de 5 libras de arandelas S.A.E. en diez tamaños distintos y puestas en una elegante caja con 10 compartimientos, cada uno claramente identificado en cuanto al tamaño de arandela que se contiene en el mismo. El surtido No. 25 consiste de arandelas de gruesos normales, y el surtido No. 50 se compone de arandelas muy delgadas. Precio de lista del surtido No. 25, \$2,70; el No. 50, \$3,35.—K-D Mfg. Co., Lancaster, Pa.

Recientes Modelos de Camiones

AUTOCAR

ANUNCIA la Autocar Company tres nuevos tamaños de chasis de seis ruedas para trabajos pesados, además de su surtido corriente. Las distancias entre los ejes de estos nuevos modelos son de 24 pies 2 $\frac{7}{8}$ pulgadas (7,273 m.); 25 pies 7 $\frac{3}{4}$ pulgadas (7,5 m. 187,3 mm.), y 27 pies 9 $\frac{3}{4}$ pulgadas (8,1 m. 238,1 mm.). Están dotados del motor "Autocar Big Streak" de seis cilindros con 101 caballos de fuerza, con propulsión en las cuatro ruedas, sobre las cuales accionan simultáneamente frenos Westinghouse de aire comprimido.

El bastidor es de acero al níquel y cromo, con un eje delantero de acero en viga "I," y eje trasero Timken. Los muelles semielípticos de acero silico mangenoso, están suspendidos entre los ejes dobles traseros, suministrando una buena ditribución de carga, libre de sacudidas de camino.

El uso de un volante de dirección de 20 pulgadas y un mecanismo de dirección de tipo semirreversible, de leva y palanca, facilitan mucho el control del camión bajo carga y a velocidad máxima. El motor desarrolla 101 caballos de fuerza a 2.000 revoluciones por hora.

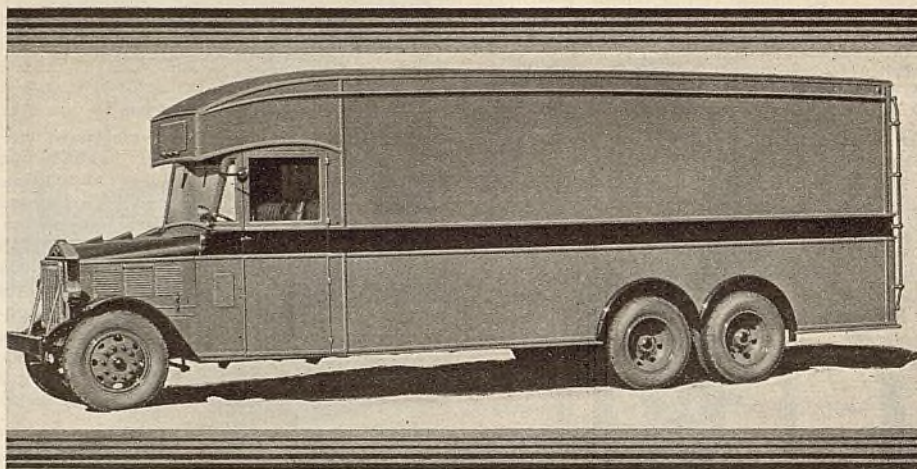
DAY-ELDER

IRVINGTON, N. J.—Se han hecho varios importantes mejoramientos de construcción en el Modelo MF del camión Day-Elder de 1 $\frac{1}{4}$ tonelada, fabricado por la National Motors Mfg. Co., de Irvington, N. J. Dichos cambios, que se han efectuado sin aumento de precio, comprenden un nuevo bastidor más fuerte, muelles auxiliares y distancias entre los ejes más largas.

El nuevo tipo de bastidor ahusado es semiflexible y hecho de acero forjado con una profundidad máxima de 5-7/8 pulgadas, 3/16 de pulgada de espesor y brida de 3-15/16 pulgadas. Este bastidor reemplaza al de 5 pulgadas de profundidad, que se usaba antes.

La adición de muelles auxiliares en el modelo MF, hace que sea éste el más reciente del surtido completo que tenga semejante ventaja.

Se suministran ahora dos distancias entre los ejes, de 135 pulgadas (3,37 m.) normal y de 156 pulgadas (3,9 m.) extraordinaria, en vez de la distancia entre los ejes de 131 pulgadas (3,27 m.) que existía antes. Con estas distancias



El nuevo camión rápido Diamond T de seis ruedas

entre los ejes más largas, se ha aumentado materialmente la longitud total del bastidor.

Entre otros mejoramientos importantes que se han hecho este año se encuentra el cambio de marcha de 4 velocidades en vez del de 3; embrague de placa sencilla en vez del embrague de discos múltiples, y en vez del radiador de acero níquelado, se usa un tipo con enchape al cromo, incluyendo un tapón más atractivo, también enchapado al cromo y de fácil ajuste.

DIAMOND-T

ANUNCIA la Diamond-T Motor Car Company haber agregado un camión de seis ruedas, de alta velocidad con capacidad de 6 toneladas. El nuevo modelo 1200 tiene una serie completa de camiones de seis ruedas, de seis cilindros, para manejar cargas de 4 a 12 toneladas.

El motor Hercules Diamond-T para trabajos pesados, de seis cilindros, tiene un diámetro interior de 4 $\frac{1}{2}$ pulgadas por una carrera de émbolo de 4 $\frac{3}{4}$ pulgadas (114,3 x 120,7 mm.). La potencia, según la fórmula oficial, es de 48,6 caballos de fuerza, pero en verdad desarrolla 99 caballos de fuerza a 2200 revoluciones por minuto. Entre los detalles de construcción se encuentran el cigüeñal de 3 pulgadas en 7 cojinetes, lubricación por presión, émbolos de hierro fundido, filtro fijo, bomba de agua de alta velocidad.

El cambio de marcha de 7 velocidades es dotación normal en este modelo y da una desmultiplicación mínima de 9 $\frac{1}{2}$ a

1 en la velocidad extra baja. Permite una alta velocidad de camino sin que el motor funcione con mucha rapidez, lo que se efectúa por medio de la propulsión adicional, que tiene una desmultiplicación de 0,78 a 1.

Las desmultiplicaciones normales del eje trasero son de 6 $\frac{1}{2}$ a 1 y 7 $\frac{1}{2}$ a 1, dando velocidades de camino de 30 y 24 millas por hora en propulsión directa y 38 y 31 millas por hora con la propulsión adicional. Se suministran frenos Westinghouse de aire comprimido en las 4 ruedas, para mayor seguridad, aún en las velocidades más rápidas.

Por medio de un bastidor de acero al níquel se obtienen dureza y rigidez extraordinarias. La sección acanalada tiene 9 pulgadas de profundidad, bridas de 3 $\frac{1}{4}$ pulgadas de ancho y el material en todo es de $\frac{1}{4}$ de pulgada de espesor. Se suministran seis miembros transversales y un refuerzo adicional en el punto de mayor esfuerzo.

El modelo 1200 se ofrece en cinco distancias entre los ejes, para acomodar carrocerías hasta de 20 pies (6 m.) de largo. El precio de entrega en fábrica del chasis es de \$5.600.

FWD

CLINTONVILLE, WIS.—La última adición al surtido FWD es un camión de 2 $\frac{1}{2}$ toneladas, de propulsión en las cuatro ruedas, con motor de seis cilindros, cambio de marcha de siete velocidades y frenos en las cuatro ruedas. Se conoce como el Modelo HH6. El motor, con un diámetro interior y carrera de émbolo de 3 $\frac{3}{4}$ x 4 $\frac{1}{4}$ pulgadas (95,2

x 120,7 mm.), tiene una cilindrada de 315 pulgadas cúbicas (5,1 litros), y desarrolla 66 caballos de fuerza a 2.000 revoluciones por minuto. Los cilindros se hallan fundidos en bloque, y el cigüeñal tiene siete cojinetes. El aceite se envía por presión desde una base construida para mantener el nivel de la superficie de aceite bajo toda clase de condiciones, para suministrar lubricación adecuada cuando el camión corre por pendientes fuertes. Se emplea un embrague seco de discos múltiples en conexión con el cambio de marcha de siete velocidades, que se encuentra colocado en el centro del camión.

LA FRANCE-REPUBLIC

LA France-Republic Corporation, de Alma, Mich., anuncia un nuevo modelo F-2 de 12.000-13.000 libras de capacidad efectiva, según manifiesta el vicepresidente F. D. Soper. Ya se ha comenzado la producción de este modelo y muy pronto se harán las primeras entregas a los distribuidores y sucursales de La France-Republic.

Se han incorporado muchas nuevas mejoras al modelo F-2, entre las cuales llaman la atención un motor de seis cilindros de 83 H. P.; un bastidor de 8 pulgadas con brida de 3 pulgadas, construido de material de $\frac{1}{4}$ de pulgada; muelles traseros de tipo flotante; tensores tubulares de giración completa de tipo de bola; frenos hidráulicos de extensión interior en las cuatro ruedas con amplificador por aspiración; freno de emergencia de tipo de disco; cambio de marcha grande de cuatro velocidades; eje trasero Timken de engranaje cónico de flotación completa; radiador tubular de nuevo tipo, alto y angosto ruedas de tipo de rayos de metal, y guardabarros delanteros de nueva construcción.

La serie F-2 se construye sobre tres distancias entre los ejes, como sigue: Modelo F-2, 174 pulgadas (4,35 m.); Modelo FA-2, 198 pulgadas (4,95 m.); y Modelo FB-2, 146 pulgadas (3,65 m.). La altura del bastidor, bajo carga es de 30 $\frac{1}{2}$ pulgadas (0,76 m.). Ofrece comodidad excepcional para cargar y descargar.

El equipo normal de neumáticos en este modelo es de 36 x 6 pulgadas en las ruedas delanteras, y de 36 x 6 pulgadas dobles en las traseras; puede obtenerse equipo de 34 x 7 pulgadas o neumáticos balones.

"Un refinamiento en el Modelo F-2, que llama la atención," manifiesta el Sr. Soper, "es el nuevo muelle trasero de tipo de contacto. En esta construcción, los soportes del muelle trasero flotan sobre las láminas del muelle y toda la presión se recibe por medio de los tensores. Los extremos de los muelles principales quedan absolutamente libres.

En combinación con la producción del F-2, La France-Republic ofrece una nueva garita de conductor, completamente cerrada, que se ha construido especialmente para este modelo.

EL CAMION FORD

DETROIT—Los camiones Ford modelo AA pueden obtenerse ahora en dos desmultiplicaciones de engranaje, según anuncia la Ford Motor Company. Además de la desmultiplicación de 6,6 a 1, que ha sido la normal, los camiones se están ofreciendo con una desmultiplicación de 5,14 a 1.

Esta última aumenta la velocidad del camión aproximadamente en un 28 por ciento, y se ha ideado para llenar los requisitos de transporte en los cuales la velocidad sea un elemento de mayor importancia que la potencia.

Packard Motor Car Co., informa que durante el trimestre que terminó el 31 de marzo, los ingresos netos fueron de \$2.654.247, después de rebajar la depreciación e impuestos Federales y de apartar de los ingresos del trimestre una suma total de \$818.250 a fondos de reserva. Esto equivale a 17 centavos por cada una de los 15.000.000 de acciones de capital sin valor nominal. Las ganancias netas antes de separar las sumas de los fondos de reserva, se compara con el año anterior, cuando las ganancias netas fueron de \$7.114.000 en el primer trimestre, o sea 47 centavos por cada acción en el mismo número actual. El año pasado no se hizo deducción alguna de los ingresos para los fondos de reserva.

Van Dorn Electric Tool Co. anuncia que han mudado las oficinas principales de ventas para la exportación, de la fábrica en Cleveland a Towson, Maryland, juntándolas con las de Black & Decker Mfg. Co., con cuya compañía se encuentra afiliada. Los departamentos de contabilidad y cobros de créditos se mudarán también de Cleveland a Towson, según nos informan. Esto se debe a economías y para no duplicar el trabajo en dichos departamentos de estas compañías.

Triplex Safety Glass Co. of North America, informa que las ganancias netas durante el año pasado fueron de \$116.735 después de hacer toda rebaja. Después de pagar los dividendos de preferencia, lo anterior equivale a 7 centavos por cada una de las acciones comunes.

Moon Elige Nuevos Directores

ST. LOUIS.—Los intereses "New Era" en la Moon Motor Car Co., tuvieron una junta extraordinaria de la directiva a mediados del mes de abril, depusieron a los antiguos directores y eligieron sus sucesores para que tomaran sus puestos inmediatamente.

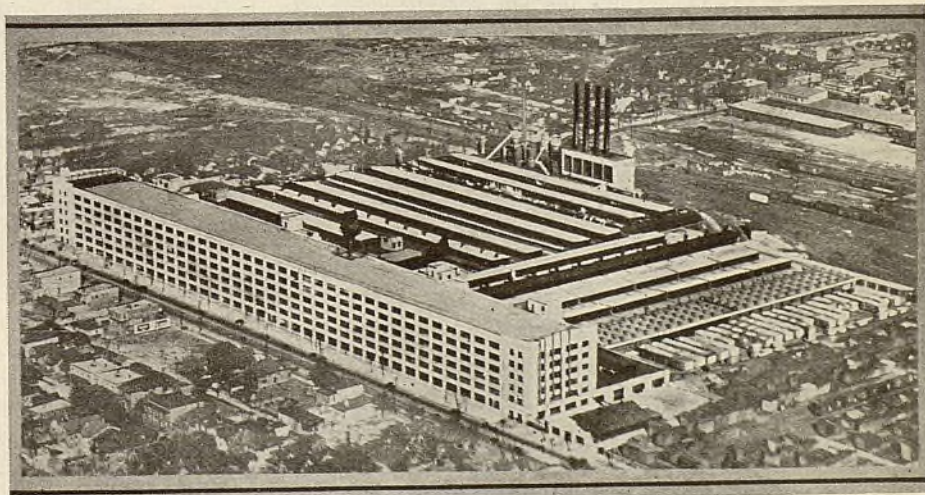
Los nuevos directores son los siguientes: W. J. Muller, presidente; J. E. Roberts, segundo vicepresidente; R. P. Kolwitz, secretario; Helm Walker, vicepresidente, y F. E. Welch, tesorero.

El Sr. Muller, llamado el "padre del automóvil Ruxton", es el vicepresidente encargado de los diseños de la compañía New Era, y fué el que ideó el Ruxton. Se anticipa que bajo su administración se aumentará la producción del automóvil Ruxton.

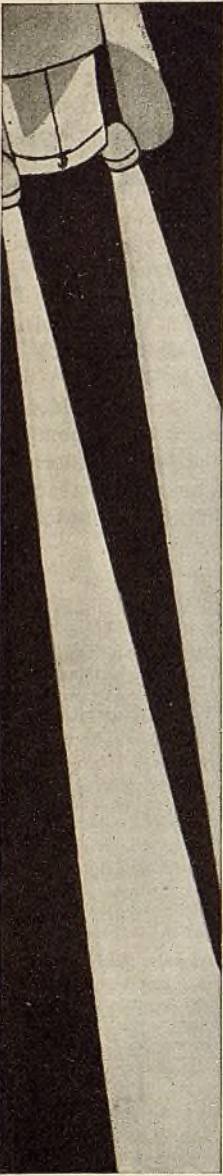
A la National Automobile Chamber of Commerce (Cámara Nacional de Comercio de Automóviles) ha sido storgada la placa de la American Trade Association Executives, por servicio distinguido a la industria, ceremonia que se celebró durante la reunión anual de la U. S. Chamber of Commerce. Al hacer la presentación, el Secretario Lamont del Ministerio de Comercio dijo: "Esta placa ha sido conferida por servicios admirables presentados al público. Ha marcado un paso en el adelanto de trabajo asociado y es de importancia primordial por razón de la magnitud de la industria automovilista y la potencia de la Asociación que la representa. En este voto unánime, el jurado seleccionó la proeza de mejor representación en toda la historia de la asociación de comercio."

Yellow Truck & Coach Mfg. Co. anuncia que la renta neta consolidada durante el año que terminó el 31 de diciembre de 1929, después de rebajar todo gasto y castigos aplicables al año o años anteriores, alcanzó a \$1.927.956, en comparación con una pérdida neta de \$1.104.411 durante el año anterior. De la renta de 1929, \$513.004 se obtuvieron por la Yellow Mfg. Acceptance Corp.

Briggs Mfg. Co. informa que el año que terminó el 31 de diciembre de 1929 le dejó una ganancia neta de \$2.426.609 después de rebajar todos los gastos, incluyendo las contribuciones federales, en comparación con ganancias netas de \$4.313.282 en 1928. Las ganancias de 1929 representan \$1,21 por cada una de los 2.003.225 acciones sin valor nominal, mientras que en 1928 fueron de \$2.15.



Nueva fábrica de la Fleetwood Body Corp. en Detroit, donde se construyen las carrocerías de los automóviles Duesenberg, Cadillac, Packard, Lincoln y de otros finos vehículos



¿Qué Ha hecho Usted para Aumentar sus Ventas?

Como su participación en el Concurso de Ideas de Venta que se realiza ahora en esta revista, envíenos una descripción de los métodos que hay usted empleado para aumentar la venta de automóviles, camiones u ómnibus. Note los premios y reglas del Concurso que se indican abajo. Este Concurso se cierra el 1° de Septiembre.

EL concurso tiene por objeto obtener descripción completa de aquellos método de venta que en la práctica hayan servido para vender más automoviles y camiones. En el mismo pueden tomar parte todos los lectores de estas revistas con excepción de los norteamericanos y canadenses (quienes no podrán participar). El concurso se limita a métodos que hayan sido demostrados en la práctica dentro de los países donde se leen estas revistas. Las descripciones no deberán exceder de 750 palabras y pueden ser escritas en cualquier idioma, aún cuando se prefiere en español o inglés. El concurso se cerrará el 1° de septiembre de 1930, y no se tomarán en consideración las descripciones que lleguen a la oficina de esta revista después de dicha fecha. Los directores de la revista constituirán el jurado y los premios se concederán estrictamente sobre los méritos de las ideas. Nadie que directa o indirectamente esté co-

nectado con la revista podrá participar. Las descripciones agraciadas se publicaran en las ediciones siguientes de 1930 de estas revistas.

Los directores solicitan que los escritos sean a maquina, aún cuando las descripciones escritas a mano no dejarán de incluirse en el concurso. Escribanse sobre un lado del papel solamente. Los nombres de los autores y sus direcciones deben estar bien claros, impresos si es posible. Incluya se en la dirección el país de origen. Este concurso no es de caracter literario y no se tendrá en cuenta el estilo o forma de la escritura para determinar los agraciados. Los que vacilen en escribir un artículo formal para publicación, pueden describir sus ideas de ventas en una carta. Deben anotarse todos los detalles esenciales del plan de ventas.

De ser posible, acompañese propaganda impresa, anuncios o fotografías usadas en conexión con su idea o que ilustren la misma.

Mi Mejor Idea de Ventas

Automóviles de Pasajeros	Camiones (u ómnibus)
Primer Premio .....\$75 oro	Primer Premio .....\$75 oro
Segundo Premio .....\$40 oro	Segundo Premio .....\$40 oro
Tercer Premio .....\$25 oro	Tercer Premio .....\$25 oro

Todas las ideas que, aparte de las agraciadas sean publicadas en esta revista, serán pagadas \$10 oro cada una.

El Automóvil Desarrolla Vasta Riqueza Nacional

(Continuación de la página 12)

do se enriqueció aproximadamente en \$175.000.000. Estos son cálculos, desde luego, pero bastante aproximados para probar las enormes sumas que la industria de automóviles paga todos los años. En otras palabras, el promedio de campesinos que luchan contra los precios bajos de sus productos agrícolas, que buscan la armonía entre ambos extremos, deben pagar \$175 más o menos de derechos, al comprar un automóvil, o un camión, con el cual poder ganar para sí mismo y su familia las ventajas que ofrece la facilidad de comunicación con los mercados vecinos y centros de ferrocarriles. Tal impuesto es difícil de defender por ninguna clase de razonamiento.

Los impuestos de circulación, o derechos de licencia, son elevados. El conductor de un automóvil de alquiler, por ejemplo, quien ha podido reunir un pequeño capital para comprar un automóvil con el cual ganarse la vida, debe trabajar fuerte para poder obtener tal privilegio. Así mismo, el comerciante que usa un automóvil para cualquier propósito, el ómnibus, o el camión, que une una villa con otra, o una ciudad a otra ciudad, debe pagar por ofrecer fácil transporte a los habitantes de esa región. Aun cuando los derechos de licencia son bajos en unos pocos lugares, donde se ha reconocido que el transporte rápido y económico es una necesidad del progreso, los derechos de circulación, en muchos países, aumentan a grandes sumas, tales como

una libra esterlina por caballo de fuerza en la Gran Bretaña, o \$200 a \$300 anuales de derechos de licencia en el Japón. El cálculo menor demuestra que el promedio de impuesto de registro en todos los países es por lo menos \$50 al año. Y seguramente esto es bastante alto cuando se consideran los otros impuestos. Si \$50 representan un cálculo bastante aproximado, entonces los derechos de registro aumentan a \$375.000.000 anuales más o menos—una suma fabulosa, indudablemente mucho mayor de lo que ahora se gasta en la construcción de caminos y mejoramiento de carreteras.

Los automóviles del mundo probablemente utilizan un promedio no menor de 500 galones de gasolina al año cada uno y una cantidad indeterminada de aceite. Aquí también hay derechos de importación, una parte de impuestos que probablemente aumenta a \$50.000.000 o \$60.000.000. Puede que haya también un impuesto interior sobre la gasolina como existe en muchos países, lo cual aumenta la factura, cuya total no puede calcularse en virtud de los cambios frecuentes en el tipo de impuestos en los varios países. Los impuestos generales y especiales que predominan en cada lugar son difíciles de apreciar, pero es evidente que, incluyendo todos ellos en las consideraciones de cálculo, la industria del automóvil y el número creciente de automovilistas, contribuyen aproximadamente tres cuartas partes de un billón de dolares a los gobiernos del mundo.

(La segunda parte aparecerá en la edición de Julio)

Se Ofrecen Motores Cadillac para usos Marinos

DETROIT.—Según manifiesta Lawrence P. Fisher, presidente de la Cadillac Motor Co., dicha compañía intenta ofrecer su surtido de motores para usos marinos.

"Además de nuestro negocio de automóviles, nos vemos atraídos a los negocios aliados del transporte aéreo y por agua.

"Alguna de las formas del tipo "V" de motor parece ser la que mejor se adapta a los propósitos aéreos y marinos, y nuestro programa de fabricación para el futuro incluye sólo este tipo de motores. Nunca hemos considerado apartarnos del tipo "V" de motores ni tenemos intención de hacerlo.

"Hasta ahora", dice el Sr. Fisher, "nuestra capacidad fabril se ha mantenido a la altura del desarrollo de nuestro negocio de automóviles. Sin embargo, después de un programa de expansión continua, que se extiende sobre un período de cinco años, las fábricas de la Cadillac Motor Co. son amplias en todo sentido, por lo menos por ahora.

"El campo marino ha estado abierto a nuestro producto durante varios años, y si bien sin haberlo estimulado, ha existido una continua demanda de motores Cadillac para botes, desde que adoptamos el tipo "V" de motores de 8 cilindros."

Bohn Aluminum & Brass Corp. anuncia ingresos netos de \$395.386 durante el primer trimestre de 1930. Ello equivale a un dividendo de \$1.12 por cada una de las 352.418 acciones comunes sin valor nominal, y se compara con ingresos de \$1.019.753, o sea un dividendo de \$2.91 por cada una de las 350.489 acciones durante el primer trimestre de 1929.



Reciente reunión de la Asociación de Importadores de Automóviles de Guatemala

El Negocio de Automóviles en los E. U. A.

NUEVA YORK.—Los impuestos por vehículos a motor aumentaron a un total de \$930.000.000 en 1929 de acuerdo con "Datos y Números de la Industria de Automóviles," edición de 1930 publicada por la Cámara Nacional del Comercio de Automóviles.

Existen actualmente 5.677.500 vehículos a motor en las haciendas, según se anota en esta revista anual de transportes a motor, la cual ha venido apareciendo todos los años desde 1919.

Entre los datos que se publican en este volumen relacionados con los vehículos dedicados al transporte, se encuentran los siguientes:

El 57 por ciento de vehículos a motor pertenecen a comunidades con una población menor de 10.000.

4.700.000 trabajadores dependen del automóvil de transporte para obtener sus medios de vida.

El promedio del coste de funcionamiento por milla de un automóvil de cinco pasajeros, es 6½ centavos de dólar, o sea ⅓ de centavo por milla por cada persona.

El Distrito de Columbia posee el porcentaje mayor de ganancia de automóvi-

les registrados el año pasado, con un aumento de 19,7 por ciento.

De los automóviles vendidos en 1929, 2.800.000 de ellos reemplazaron a los que no estaban por más tiempo en condiciones de servicio.

El promedio de duración de un automóvil es 6¼ años.

Nevada usa el número mayor de ca-

miones con relación a su población, pues posee un camión por cada 11,6 personas.

En los Estados Unidos existen 660.000 millas de superficie de carreteras.

16.500 escuelas de distritos rurales tienen en funcionamiento 42.000 ómnibus.

El servicio local de ómnibus está establecido en 1032 comunidades cuya población no excede de 10.000 habitantes.



General Motors Corp. ganó \$44.968.587 durante el trimestre que terminó el 31 de marzo, incluyendo sus intereses en las ganancias sin dividir de sus compañías subsidiarias y afiliadas que no estén consolidadas, según un informe presentado por Alfred P. Sloan, Jr., presidente. Después de pagar los dividendos de preferencias, lo anterior representa 98 centavos por cada una de las acciones comunes en circulación, y se compara con ganancias de \$1.37 por acción el trimestre del año pasado.

Wilcox-Rich Corp. informa que sus ingresos netos durante el primer trimestre de 1930 fueron en exceso de los requisitos de dividendos, alcanzando a la suma de \$310.997 a sean 83 centavos por cada una de las 325.737 acciones de clase "B" en circulación, después de haber pagado el dividendo de las acciones de clase "A." La división neta sobre las 62.978 acciones de clase "A" fueron de \$4,93 por cada una. Lo anterior se compara con ganancias netas de \$484.451, después de haber rebajado todo gasto en el año anterior, representando dividendos de \$7,69 y \$1,36 sobre las acciones de Clases "A" y "B" respectivamente, a base de la capitalización actual.

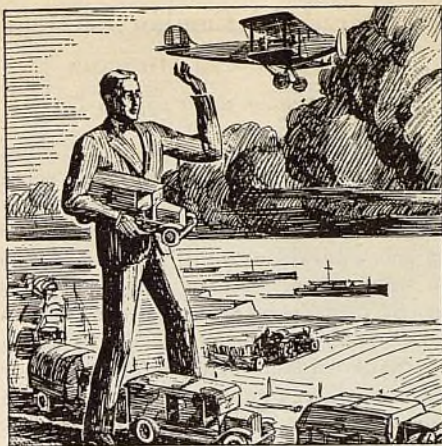
Exportación de Automóviles, Camiones, Repuestos, Accesorios y

PAISES	AUTOMOVILES DE GASOLINA						CAMIONES						Piezas de Montaje	Piezas de Repuesto	Accesorios de Automóviles	
	Hasta \$1000		\$1000-\$2000		Más de \$2000		Hasta 1 Ton		1-2½ Tons		Más de 2½ Tons					
	No.	Valor	No.	Valor	No.	Valor	No.	Valor	No.	Valor	No.	Valor				Valor
Europa																
Islas de Azores y Madeira	20	\$4,686	3	\$3,069			5	\$3,306	2	\$2,151				\$1,391	\$358	
Portugal	65	43,940	164	180,026	14	\$30,439	59	38,829	79	92,978	10	\$17,452	\$975	31,354	3,336	
España	537	268,592	570	594,498	92	197,721	409	268,776	428	447,985	91	107,821	711,846	233,209	23,208	
Norte América																
Costa Rica	11	6,135	8	8,131			1	613	11	7,242	2	5,593	38	5,233	209	
Guatemala	8	4,426	16	18,231	3	8,237	9	6,957	5	6,596				21,580	3,442	
Honduras	36	17,865	16	18,250	1	2,800	13	10,456	16	12,294	2	6,986	1,819	9,086	870	
Nicaragua	25	15,941	16	19,174			17	8,523	3	3,629	2	3,057	4,899	7,499	1,721	
Panamá	578	228,508	59	61,579	5	13,213	195	51,940	123	62,029			92,662	25,418	4,928	
El Salvador	6	3,330	13	14,673	3	9,981	1	2,050	5	4,378			3,077	11,039	4,738	
México	2,891	1,595,812	443	568,942	61	184,022	322	203,598	739	545,588	24	63,229	476,446	311,730	33,474	
Cuba	1,204	599,546	149	179,821	50	137,828	91	53,862	474	272,818	6	15,061	86,389	161,053	8,873	
Rep. Dominicana	77	37,439	15	15,963	7	14,538	13	9,460	13	9,263				13,219	651	
Puerto Rico	252	130,815	73	76,533	18	37,363	25	16,471	137	69,023	2	9,342	3,306	47,777	5,245	
Sudamérica																
Argentina	3,641	1,746,232	1,550	1,566,906	116	277,405	1,116	612,658	1,396	996,438	154	490,419	1,209,866	969,945	110,662	
Bolivia	10	7,195	11	10,257	3	6,561	10	12,778	2	2,845	1	3,043	804	11,027	1,666	
Brazil	39	25,081	42	46,356	32	78,323	348	117,288	14	25,416	36	124,371	113,959	246,264	26,968	
Chile	250	166,278	459	486,100	44	92,867	102	74,645	179	213,697	50	86,311	431,683	247,453	19,807	
Colombia	29	18,767	43	36,721	8	20,560	29	17,049	17	17,149	6	12,682	2,361	60,399	5,120	
Ecuador	7	4,466	9	9,984			5	3,422	15	14,391			64	6,282	1,059	
Paraguay	19	10,365	3	2,889			13	6,968	24	11,505			136	1,571	537	
Perú	112	68,149	87	90,732	5	9,907	32	22,653	10	12,201	1	1,567	272	46,879	8,533	
Uruguay	863	348,890	142	147,248	22	46,329	244	101,629	129	80,712	19	29,688	42,791	103,140	16,855	
Venezuela	539	248,418	180	194,220	66	150,830	76	47,685	432	282,998	39	125,543	14,003	105,417	36,504	
Asia																
Filipinas	829	476,840	169	200,142	16	40,519	419	244,052	332	217,988	6	5,195	629	192,894	11,848	
Africa																
Islas Canarias	14	9,015	12	13,263	2	4,525	12	9,188	12	11,496	3	2,570	107	8,012	669	
Africa Oriental Portuguesa	23	12,521	6	5,827			9	5,613	12	16,042	1	1,662	2,912	12,366	1,806	
Africa Española	4	1,926	5	4,947			7	3,785	10	4,805	2	9,478	455	3,900	434	
Totales	12,089	\$6,101,178	4,254	\$4,574,212	536	\$1,363,968	3,582	\$1,954,254	4,619	\$3,443,657	457	\$1,121,070	\$3,201,499	\$2,895,141	\$333,021	

Aumento en los Precios Stutz

INDIANAPOLIS—Se han aumentado los precios de los automóviles Stutz desde \$150 hasta \$300 en diferentes tipos, de acuerdo con el modelo y el equipo que se suministre, según informa E. S. Gorrrell, presidente de la Stutz Motor Car Company of America.

Manifiesta el Sr. Gorrell que estos cambios no afectan el surtido Blackhawk. Según dicho señor, los cambios se decidieron después de que un estudio demostró un aumento en el costo del material, así como la decisión de aumentar la precisión de ingeniería y el equipo general de los automóviles.



Yellow Truck & Coach Mfg. Co., informa haber obtenido una ganancia neta de \$105.844, después de haber provisto lo necesario para la depreciación, durante el trimestre que terminó el 31 de marzo de 1930. Esto equivale a una división de 0,70 centavos por cada una de las 150,000 acciones preferidas de 7%, sobre las cuales existe una acumulación de dividendos sin pagar, y se compara con 0,39 centavos por acción sobre las acciones preferidas, durante el primer trimestre del año de 1929.

Michigan Steel Corporation, fabricante de acero en planchas, informa que las ganancias netas durante el primer trimestre de 1930, después de rebajar todo gasto incluyendo la depreciación y los impuestos Federales, alcanzaron a \$322,281, o sea \$1,46 por cada una de las 220,000 acciones comunes en circulación. Lo anterior se compara con \$587,333 de ganancias y \$2,67 por acción durante el mismo periodo el año pasado.

Indian y duPont en una Transacción

NUEVA YORK.—La Indian Motorcycle Co. ha obtenido un considerable número de las acciones de la duPont Motors, Inc. E. Paul duPont continuará como presidente de la duPont Motors, Inc., y ha sido electo director y presidente del Comité Ejecutivo de la Indian Motorcycle Co. Francis I. duPont es también uno de los directores.

Franklin Automobile Co. anuncia entregas de 3,779 automóviles durante los primeros cuatro meses del año en curso, que representa el negocio de mayor volumen en la historia de la Compañía durante un periodo de cuatro meses, excediendo en 3 por ciento a las entregas al detal del mismo periodo el año pasado, que hasta la fecha había sido el mayor. Los despachos de la compañía Franklin durante el mes de abril, fueron 16,3 por ciento mayores que los de marzo, mientras que los embarques en el mes de abril del año pasado tuvieron un aumento de 4,6 por ciento sobre el mes anterior. Esta comparación demuestra un aumento mayor relativo de los negocios en 1930 con los de 1929.

Murray Corp. of America, anuncia una ganancia neta de \$295.193 durante el trimestre, que terminó el 31 de marzo, después de rebajar todo gasto y los impuestos federales, lo que se compara con ganancias netas de \$4.957 durante el trimestre anterior y con \$784.908 en el primer trimestre de 1929.

Equipos de los Estados Unidos para el Primer Trimestre de 1930

Equipos para la Conservación Mecánica	Equipos para la Conservación de Neumáticos	Bocinas eléctricas	Amortiguadores	Para-choques	Muelles de Automóviles y camiones	Bombas de Aceite y de gasolina	Cargadores de Acumuladores	Pulimentos para Automóviles	Llaves para Automóviles	Bujías de Encendido	Acumuladores		Sistema de Arranque Aluminado y Encendido	Forros de Amianto para Frenos		PAISES
Valor	Valor	Valor	Valor	Valor	Valor	Valor	Valor	Valor	Valor	Valor	No.	Valor	Valor	Pies	Valor	
					\$29	\$170		\$16	\$26		21	\$144				Europa
						53		495	72	\$1,676	517	4,279		289	\$245	Islas de Azores y Madeira
\$3,262	\$636	\$83	\$260	\$86												Portugal
8,384	3,586	270		989	435	62	\$3,491	1,905	2,859	18,985	894	7,331	\$37	11,903	2,591	España
																Norte América
		101			1,814			10	54	47	149	1,385	179	1,700	375	Costa Rica
		256			4,099		65	537	768	230	530	4,511	1,830	7,060	1,794	Guatemala
919	144	9	10	60	627	99	32	119	58	654	16	160	808	220	124	Honduras
																Nicaragua
15	11		12		142	464	11		38	110	70	481	89			Panamá
3,930	506	800	21	35	1,674	3,320	1,117	1,238	237	1,589	515	4,648	1,054	3,041	850	El Salvador
276	34				248	237	278	98		1,429	60	704	41	570	106	México
9,722	7,562	2,344	278	370	2,431	12,770	1,588	940	2,199	7,623	772	4,757	12,794	72,174	15,534	Cuba
6,926	2,981	342	406	2,316	6,825	6,923	1,593	1,364	178	4,582	2,781	17,356	4,318	43,684	10,194	Rep. Dominicana
895	95	126	72		342	159	106	183	12	159	26	295	63	1,202	372	Puerto Rico
6,080	540	1,205	275		2,472	13,856	349	412	226	2,131	743	6,079	810	16,539	4,069	
																Sudamérica
64,351	11,825	4,133	8,073	45	1,285	16,761	2,828	2,541	10,724	10,993	7,788	58,596	5,000	66,512	17,374	Argentina
726	1,892	56			704		151	95	681	281	59	453		215	110	Bolivia
47,582	1,699	5,526			20,871	126,034	1,646	1,408	522	1,917	729	6,438	70	119,392	21,945	Brazil
32,704	6,695	3,843	3,030	60	38,558	32,470	559	2,957	1,051	2,190	699	6,414	2,082	26,788	5,496	Chile
2,866	1,189	995	32	154	4,705	3,078	91	268	393	1,280	408	4,374	1,112	9,129	2,921	Colombia
48	1,425		185		699	901	17				14	387		623	181	Ecuador
106	330				878	50		14	19		175	1,402		190	22	Paraguay
1,463	602	899			3,235	1,127	160	1,067	506	1,378	246	2,371	2,504	9,302	2,321	Perú
16,405	11	1,128	566		1,777	14,825	1,043	684	769	1,025	1,756	11,773		6,245	1,854	Uruguay
5,021	2,984	1,984		339	3,289	2,919	359	1,169	345	2,257	554	4,768	3,590	11,408	3,211	Venezuela
																Asia
4,892	4,815	3,649	62		4,084	4,025	36	1,572	2,036	7,269	1,878	15,782	1,190	29,578	7,809	Filipinos
																Africa
14	1,347				134			97		570	245	1,895				Islas Canarias
774		122			1,067	89		332	66	1,491	201	1,336	109	560	81	Africa Oriental Portuguesa
					396					627						Africa Española
\$218,171	\$50,818	\$27,872	\$14,172	\$4,463	\$101,220	\$240,392	\$15,520	\$19,521	\$23,940	\$70,493	21,846	\$168,119	\$37,680	438,254	\$99,579	Totales

Existe un gran número de trabajos en operaciones de construcción en los cuales se hace necesario tirar o levantar pesos más livianos de los que generalmente se hacen con montacargas. Montando un malacate en los extremos de los montacargas se economiza mucho tiempo en esa clase de trabajos. Se le da vueltas a un cable en el tambor giratorio y puede elevarse o descenderse una carga sin mayor esfuerzo del que se requiere para soltar o recoger la cuerda.

Los cabrestantes, propulsados con fuerza motriz pueden efectuar un trabajo como el de los malacates. Se hacen de manera que un obrero pueda manejar una cuerda o cable. Dicha cuerda puede tirarse en cualquier punto de su longitud, dándole unas cuentas vueltas al rededor del tambor, y esto es a menudo muy conveniente para levantar o bajar objetos pesados.

Las compañías de servicios públicos no tienen el monopolio del uso de montacargas y cabrestantes. Los contratistas en general, acarreadores, constructores, armadores de acero y empresas de almacenaje tienen ocasión de trabajar con objetos pesados y pueden hacer uso, como en verdad lo hacen, de la fuerza motriz de los motores de los camiones para estos servicios.

Un trabajo para el cual se adapta es-

La Fuerza del Camión es Mejor que la Fuerza Humana

(Continuación de la página 16)

pecialmente el equipo de que tratamos, es el de colocar transformadores sobre postes o plataformas o en cámaras subterráneas. El trabajo puede hacerse con un solo aparejo y una línea de acero de un montacarga, o con un aparejo y cuerda. Se tarda mucho más tiempo en prepararse para hacer el trabajo a mano que para manejar el transformador por medio de fuerza motriz. A este respecto vale la pena recordar que los objetos pesados se pueden mover a mano con la ayuda de poleas y cuerdas, pero se toma bastante tiempo para arreglar y preparar un aparato de esa naturaleza, sacar la cuerda y volver a ponerla dentro del camión, después de haber terminado el trabajo. Para sostener un peso en el aire por medio de un aparejo, se necesita por lo menos un hombre, mientras que el conductor del camión puede elevar, mantener en aire o bajar los objetos, quedando así un hombre libre para hacer otros trabajos.

Las compañías de gas necesitan equipos especiales de fuerza motriz, si bien de tipo diferente del que emplean las empresas de teléfonos y telégrafos. Cier-

tos de los equipos que emplean las compañías de gas son también útiles para las compañías suministradoras de agua o los departamentos municipales de dicho elemento. Dentro de esta última clasificación se incluyen los dispositivos de fuerza motriz para cargar tubería. Una grúa con aguilón giratorio como se ve en una de las ilustraciones, puede servir para ese trabajo, o un montacarga de tiro lateral, que también se ilustra, puede emplearse para lo mismo.

Los camiones colectores de trampas que emplean las empresas de gas, deben tener algún medio para bombear el condensado de las trampas. El trabajo puede hacerse a mano, pero es mucho más fácil usar la fuerza motriz para este objeto. Con una bomba pequeña y un toma de fuerza, se hace muy bien el trabajo.

Los camiones con compresores de aire se usan en diferentes clases de negocios. Las empresas de gas y de agua los usan para levantar los pavimentos; los contratistas constructores los hallan útiles para remachar con el auxilio de martillos hidráulicos, en tanto que los constructores de carreteras los aprovechan para otros trabajos.

Los compresores pueden funcionar por medio del motor del camión o por un motor separado. A menudo se mon-

Exportación de Neumáticos de los Estados Unidos y el Canadá el Primer Trimestre de 1930

PAISES	DE LOS ESTADOS UNIDOS								DEL CANADA					
	Cubiertas				Cámaras de Aire	Llantas Macizas de Caucho	Neumáticos				Automó- viles	Ca- miones		
	Camiones y Omnibus		Automóviles				Cubiertas		Cámaras de Aire					
	No.	Valor	No.	Valor			No.	Valor	No.	Valor			No.	No.
Europa														
Islas de Azores y Madeira.....	13	\$278	331	\$4,778	226	\$338	.....	.....	80	\$669	120	\$154	1	8
Portugal.....	329	9,467	2,690	36,806	1,651	3,298	.....	.....	1,919	31,576	1,037	2,100	67	160
España.....	5,236	173,644	35,831	335,386	22,908	38,666	8	\$718	15,683	248,035	13,926	27,260	370	504
Norte América														
Costa Rica.....	173	5,615	860	11,655	788	1,851	.....	.....	34	602	20	21	.....	.....
Guatemala.....	311	7,740	1,470	21,131	1,617	3,099	.....	.....	280	3,606	317	506	2	.....
Honduras.....	220	6,123	548	7,157	551	1,129	18	872	80	1,367	110	196	.....	.....
Nicaragua.....	173	5,212	607	7,129	869	1,548	36	2,958	138	1,635	173	261	6	.....
Panamá.....	305	5,963	1,989	18,225	2,476	4,043	214	7,862	1,722	13,301	2,349	2,616	.....	.....
El Salvador.....	103	3,175	926	11,297	1,016	1,883	45	2,015	231	2,445	266	393	4	.....
México.....	3,549	79,166	19,165	166,925	11,658	19,359	229	8,225	130	1,178	292	377	5	.....
Cuba.....	1,843	28,386	36,963	263,745	24,154	31,378	2,370	55,621	233	1,148	475	644	.....	.....
Rep. Dominicana.....	64	2,154	985	14,212	1,065	1,964	2	132	1,050	7,508	1,021	1,339	1	2
Puerto Rico.....	1,401	33,367	10,373	81,553	8,164	12,369	821	21,000	3	20	168	400	.....	.....
Sudamérica														
Argentina.....	6,139	128,864	45,913	357,798	56,923	73,526	806	37,529	69,007	536,403	70,113	82,628	999	118
Bolivia.....	107	3,917	364	5,313	520	1,081	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....
Brasil.....	3,493	62,322	15,511	121,818	4,865	6,479	69	1,792	20,262	215,567	19,272	29,328	.....	.....
Chile.....	2,185	38,807	17,699	155,811	9,789	19,654	138	3,946	9,488	84,739	10,424	13,488	40	.....
Colombia.....	521	10,350	5,379	58,349	4,600	8,253	163	3,846	2,636	27,282	3,603	5,019	9	1
Ecuador.....	66	1,885	961	15,381	1,338	1,980	.....	.....	159	2,022	211	345	4	10
Paraguay.....	29	767	436	6,635	290	493	.....	.....	187	1,966	46	97	14	10
Peru.....	360	8,388	2,451	30,180	2,609	4,682	38	1,258	2,188	25,036	2,029	2,847	286	435
Uruguay.....	1,261	30,993	7,914	74,226	9,575	13,578	144	7,221	9,711	96,548	8,030	10,765	73	4
Venezuela.....	984	25,843	6,824	79,228	6,904	16,602	88	3,824	3,181	44,861	4,677	8,048	3	60
Asia														
Filipinas.....	9,758	210,991	24,746	215,598	23,744	43,078	171	4,269	82	471	947	1,159	.....	.....
Africa														
Islas Canarias.....	240	4,947	644	8,245	262	527	68	3,711	297	5,320	83	161	2	6
Africa Oriental Portuguesa.....	.....	.....	773	6,939	726	883	.....	.....	847	12,449	1,840	3,191	22	23
Africa Española.....	121	3,541	263	2,616	508	781	.....	.....	82	860	96	142	1	10
Totales.....	38,984	\$891,895	242,616	\$2,118,136	199,796	\$312,522	5,437	\$166,799	139,710	\$1,366,554	141,745	\$193,485	1,909	1,351

tan sobre un camión o sobre un remolque de cuatro ruedas. En el último caso, el camión únicamente lleva el compresor de un lugar a otro y puede suministrar su transporte solamente por unas pocas millas al día, aunque el compresor esté trabajando todo el tiempo.

Un montacarga sobre un camión de vuelco, parecerá a primera vista una combinación singular, pero es útil para muchos trabajos. Un vendedor averiguó esto cuando un contratista constructor de casas le preguntó si existía alguna manera de mover un pequeño mezclador de hormigón de lugar a lugar sin tener que arrastrarlo por las calles o mantener un camión esperando expresamente para ello. El problema se resolvió colocando un montacarga detrás de la garita del conductor y en frente de la carrocería de volteo de un nuevo camión que había pedido el contratista en esa fecha. La cuerda pasa a través de una puerta en el frente de la caja y la mezcladora de hormigón se coloca sobre la caja por medio de rodines inclinados. Después de que este equipo había estado en servicio durante varias semanas, el contratista encontró varios usos para el montacarga, que no había tomado en consideración al considerar la compra de un nuevo camión.

Son muchas las oportunidades de economizar mano de obra, tiempo y dinero que se escapan a la atención, según nos manifestó una de las personas a quienes consultamos al preparar este artículo. Dicha persona ha sido gran partidario del uso más extenso del equipo especial de camión en su propia organización, y al pensar a este respecto, ha encontrado muchas oportunidades para otras organizaciones que se dedican a otras clases de trabajo, de manera que puedan ellas aprovecharse de las oportunidades que les proporcionan los camiones modernos como máquinas para economizar mano de obra, así como gastos de transporte.

"No podríamos efectuar nuestro trabajo en absoluto sin nuestros camiones especiales", nos decía otro partidario de los camiones en cuestión. "Existe gran número de dueños de camiones que podrían economizar dinero, de la manera que lo estamos haciendo nosotros, estudiando sus operaciones con la idea de aplicar la fuerza motriz del motor del camión a trabajos que actualmente se hacen a mano."

La necesidad de un cambio en la rentabilidad de los costos de los camiones con montacargas, que caminan muy poco, pero cuyos motores funcionan casi constantemente, dirigió la atención de un superintendente de brigada de camiones y de otros funcionarios de cierta empresa de utilidad pública, hacia la utilidad de los camiones para otros objetos que no fuesen de transporte. En esta brigada de camiones, el costo de los camiones se



Exposición de autobotes organizada por un emprendedor comerciante del ramo en Estocolmo, Suecia. Entre los productos exhibidos se hallan los autobotes Dart y Elto. Este comerciante se dedicaba hasta hace poco, a la venta de automóviles y sus accesorios. Su nuevo departamento de autobotes ha sido una adición muy lucrativa a su negocio

cargaba al departamento, según la distancia en millas o el tiempo que se usaban, pero ninguno de ellos parecía ser suficientemente exacto en lo que se refiere al servicio del montacarga. Este pequeño incidente trajo consigo un nuevo interés en el uso de equipos accionados por la fuerza motriz de los camiones en dicha organización.

Cada uno de los superintendentes de brigadas que hemos consultado sobre la materia en relación con este artículo, cree a ciencia cierta en las posibilidades que los camiones ofrecen para economizar mano de obra. Algunos de ellos estaban muy entusiasmados, y expresaron la opinión de que los representantes y fabricantes deberían dedicar cierto tiempo adicional al asunto, en la seguridad de que el resultado les sería provechoso.

Los dueños de brigadas que pueden usar el equipo especial, se encuentran ahora ante una situación completamente diferente de la que existió hace algunos años. Gran parte del equipo se ideó y en algunos casos se construyó por los propietarios mismos de camiones, para hacer frente a sus requisitos individuales. Sin embargo, actualmente se puede obtener una variedad de dispositivos como equipo especial. En efecto y muchas fábricas mantienen departamentos especiales de equipos para suministrar cualquiera clase que se requiera.

McAleer Mfg. Co., de Detroit, que provee a la mayor parte de los constructores de carrocerías de automóviles y fabricantes de éstos últimos en los Estados Unidos de Norte América con productos para pulimentar, tuvo durante el primer trimestre de 1930 una cantidad de negocios igual al 60% de la producción total del 1929, según

Plymouth Introduce Refinamientos

(Continuación de la página 26)

de 43½ lbs. Otro cambio mecánico se encuentra en el mecanismo de arranque. Los grupos eléctricos son North East y Delco-Remy.

Como no se ha hecho cambio alguno en el tamaño de los neumáticos o en la desmultiplicación del eje trasera, la potencia mayor con la velocidad menor, debiera resultar en un notable aumento en arranque y aceleración.

Entre las nuevas características dentro de la carrocería se encuentran: volante de dirección de tres rayos, cubierto de caucho y con alma de acero, montaje individual de instrumentos en el tablero, con alumbrado indirecto e incluyendo un indicador eléctrico de gasolina. El nuevo Plymouth tiene una nueva bocina de tipo de diafragma, montada sobre la varilla de los aroles delanteros al frente del radiador.

Otras características del Plymouth que continúan sin cambio, incluyen el dispositivo "OilVac" que corta el suministro de gasolina cuando el nivel de aceite en la caja del cigüeñal baja a un punto peligroso, los frenos hidráulicos en las cuatro ruedas, lubricación del motor por presión y émbolos de aleación de aluminio.

informa C. H. McAleer, presidente de la Compañía.

Rex Products & Mfg. Co. de Detroit, anuncia la venta de sus patentes sobre "Pamco"—procedimiento seco para la limpieza de carrocerías de automóviles—a la American Chemical Paint Co.



Sección de Características - Precios y

PAS.	Carrocería	Precio	PAS.	Carrocería	Precio	PAS.	Carrocería	Precio	PAS.	Carrocería	Precio
AUBURN			"V-16"			CUNNINGHAM			DUESENBERG		
"6-85"			(148"—3.76 m. E. E.)			(132"—3.35 m. E. E.)			(142½"—3.62 m. E. E.)		
5-p	Faetón	\$995	2-p	Roadster	\$5,350	4-p	Roadster	\$7,500	....	Precios de	....
5-p	Sedán Deportivo	995	5-p	Faetón De todo	6,150	....	Faetón	7,500	....	Carrocerías	....
5-p	Sedán	1,095	5-p	tempo	6,650	....	Special Speed	8,750	....	Chasis	\$8,500
2-4-p	Cabrióle	1,095	2-p	Cupé	5,800	4-p	Roadster	8,750	....	Precios de	....
"8-95"			2-p	Cupé Conv't	6,850	4-p	Limusina, Encl.	9,100	....	Carrocerías	O. A.
5-p	Faetón	\$1,195	2-p	Cupé Conv't	6,900	2-p	Dr.	9,100	....	Chasis	\$8,500
5-p	Sedán Deportivo	1,195	5-p	Sedán Club	5,950	....	Cupé	9,100	ELCAR		
5-p	Sedán	1,295	5-p	Sedán Club	6,950	"75-A"			(117"—2.97 m. E. E.)		
2-4-p	Cabrióle	1,295	5-p	Sedán	6,950	6-p	Faetón	\$8,000	2-p	Roadster	\$1,095
5-p	Sedán Faetón	1,395	5-p	Imperial	6,300	7-p	Faetón	8,000	4-p	Cupé	1,275
"125"			5-p	Imperial	6,950	....	Limusina Encl.	9,600	5-p	Faetón	1,175
5-p	Faetón	\$1,495	5-p	Cabrióle Sedán	6,125	....	Dr.	9,600	7-p	Faetón	1,315
5-p	Sedán Deportivo	1,495	5-p	Cabrióle Imp.	6,350	....	Sedán Urbano	9,600	5-p	Sedán Club	1,295
5-p	Sedán	1,595	5-p	Cabrióle Sedán	7,125	....	Cabrióle	9,600	5-p	Sedán	1,295
2-4-p	Cabrióle	1,595	5-p	Cabrióle Imp.	7,350	....	Chasis	5,950	7-p	Sedán	1,435
5-p	Sedán Faetón	1,695	7-p	Sedán Imp.	6,225	DE SOTO			2-4-p	Roadster	1,250
"130"			7-p	Sedán	7,225	(155½"—3.96 m. E. E.)			2-4-p	Cupé Conv't	1,275
5-p	Faetón	\$1,495	7-p	Sedán Imp.	7,525	2-4-p	Roadster Espanol	\$845	"95"		
5-p	Sedán Deportivo	1,495	....	Cabrióle Urbano	7,000	5-p	Faetón	845	5-p	Faetón	\$1,625
5-p	Sedán	1,595	....	Cabrióle Urbano	8,750	2-p	Cupé Com.	845	7-p	Faetón	1,695
2-4-p	Cabrióle	1,595	....	Cabrióle Urbano	7,150	2-4-p	Cupé de Lujo	885	4-p	Cupé	1,650
5-p	Sedán Faetón	1,695	....	Cabrióle Urbano	8,750	5-p	Sedán 2 pts.	845	2-4-p	Roadster	1,650
BLACKHAWK			....	Brougham Lim.	7,150	5-p	Sedán 4 pts.	885	2-p	Roadster	1,495
"G"			....	Brougham Urbano	9,200	....	Sedán de Lujo	955	5-p	Sedán	1,675
5-p	Speedster	\$2,535	....	Brougham Urbano	9,700	"8"			7-p	Sedán	1,785
4-p	Speedster	2,535	....	Chasis	4,800	(163"—4.89 m. E. E.)			2-4-p	Cupé Conv't	1,650
4-p	Speedster T. C.	2,735	....			2-p	Cupé Com.	\$965	5-p	Sedán Club	1,625
5-p	Cupé	1,995	CHEVROLET			2-4-p	Roadster	985	"96"		
5-p	Cupé	2,495	(107"—2.73 m. E. E.)			5-p	Sedán 4 pts.	995	5-p	Faetón	\$1,725
2-p	Cupé Cabrióle	2,595	2-p	Roadster	\$495	2-4-p	Cupé, As. aux.	1,025	7-p	Faetón	1,820
5-p	Sedán	2,395	5-p	Faetón	495	5-p	Faetón	1,035	4-p	Cupé	1,825
5-p	Sedán	2,395	2-4-p	Roadster Deport.	555	5-p	Sedán, DeLuxe	1,035	2-4-p	Roadster	1,725
5-p	Weymann	2,595	4-p	Cupé Deportivo	655	DODGE			5-p	Sedán Fleetwing	1,825
5-p	Weymann Monaco	2,655	2-p	Cupé	565	"G"			7-p	Sedán Fleetwing	1,935
"S"			5-p	Coche	565	....	Sedán	\$865	2-4-p	Cupé Conv't	1,795
5-p	Speedster	2,535	5-p	Sedán Club	625	....	Cupé, As. aux.	855	"130"		
4-p	Speedster	2,535	4-p	Cupé deportivo	625	....	tras.	855	5-p	Faetón	\$2,085
4-p	Speedster T. C.	2,735	5-p	Sedán	675	....	Cupé, Com.	835	7-p	Faetón	2,175
5-p	Cupé	1,995	CHRYSLER			....	Cupé, Conv't	835	4-p	Cupé Conv't	2,035
5-p	Cupé	2,495	"Six"			....	Roadster	855	5-p	Roadster	2,035
2-p	Cupé Cabrióle	2,595	2-p	Cupé Com.	\$795	....	Faetón	875	5-p	Sedán	2,085
5-p	Sedán	2,395	2-4-p	Cupé Royal	835	"S"			7-p	Sedán	2,105
5-p	Weymann	2,595	5-p	Roadster	835	(163"—4.89 m. E. E.)			7-p	Sedán a la orden	2,430
5-p	Weymann Monaco	2,655	5-p	Sedán	845	....	Sedán	\$1,145	"140"		
BUICK			"66"			....	Cupé, As. aux.	1,125	5-p	Sedán	\$2,685
"Marquette"			(1163¼"—4.89 m. E. E.)			....	tras.	1,145	2-4-p	Roadster	2,685
2-p	Cupé Com.	\$990	2-p	Cupé Com.	\$995	....	Faetón	1,145	5-p	Sedán Conv't	2,795
5-p	Sedán 2 pts.	1,000	2-p	Roadster	1,025	....	Roadster	1,095	2-4-p	Cupé Conv't	2,685
5-p	Roadster Deport.	1,020	5-p	Faetón	995	DU PONT			ERSKINE "G"		
2-p	Cupé Especial	1,020	2-4-p	Roadster	835	(141"—3.59 m. E. E.)			(114"—2.90 m. E. E.)		
5-p	Faetón Deport.	1,020	5-p	Sedán 4 pts.	845	5-7-p	Sedán	....	....	Sedán Club	\$935
5-p	Sedán 4 pts.	1,060	"77"			5-7-p	Limusina	....	2-p	Cupé	895
"40"			(1177½"—5.32 m. E. E.)			5-p	Sedán, Club	....	4-p	Cupé	985
5-p	Sedán 2 pts.	\$1,270	5-p	Faetón	\$1,295	(168¼"—5.06 m. E. E.)			....	Tourer	985
2-p	Roadster	1,310	2-4-p	Roadster	1,345	5-p	Faetón	1,295	....	Tourer Regal	1,065
5-p	Faetón	1,310	2-p	Cupé Com.	1,345	5-p	Sedán	1,345	....	Sedán Regal	1,085
2-p	Cupé Com.	1,260	5-p	Brougham	1,345	5-p	Sedán Conv't	1,345	....	Lando Regal	1,125
2-p	Cupé Especial	1,300	2-4-p	Cupé Royal	1,395	4-p	Cupé Conv't	1,345	ESSEX		
5-p	Sedán 4 pts.	1,330	5-p	Sedán Royal	1,445	4-p	Urbano	1,345	(113"—2.87 m. E. E.)		
"50"			"77"			5-p	Urbano, Trans'ble	....	....	Sedán Normal	\$825
5-p	Sedán 4 pts.	\$1,640	(1777½"—5.32 m. E. E.)			4-p	Roadster	....	....	Coche	765
4-p	Cupé	1,610	2-p	Cupé Com.	1,625	(141"—3.59 m. E. E.)			....	Cupé, As. aux.	750
"60"			2-4-p	Roadster	1,665	(168¼"—5.06 m. E. E.)			2-p	Cupé	735
7-p	Sedán	\$1,910	5-p	Sedán Royal	1,725	5-p	Faetón	\$1,295	....	Sedán	995
7-p	Limusina	2,070	2-p	Cupé Com.	1,345	5-p	Sedán	1,345	....	Roadster	925
5-p	Brougham	1,760	5-p	Brougham	1,345	5-p	Sedán Conv't	1,345	....	Faetón	925
2-p	Cupé Country	1,695	2-4-p	Cupé Royal	1,395	4-p	Victoria, Conv't	1,345	....	Brougham	895
5-p	Cupé	1,740	5-p	Sedán Royal	1,445	5-p	Urbano	1,345	....	Sedán Faetón	875
7-p	Faetón	1,595	"77"			5-p	Urbano, Trans'ble	....	....	Chasis	595
2-p	Roadster Deport.	1,585	(1777½"—5.32 m. E. E.)			4-p	Roadster	....	FORD		
CADILLAC			"77"			5-7-p	Faetón	....	"A"		
"V-S"			(1777½"—5.32 m. E. E.)			(Chasis Rapido 125"—3.17 m. E. E.)			(103½"—2.59 m. E. E.)		
2-p	Cupé Conv't	\$3,595	5-p	Faetón	\$1,295	2-p	Speedster	....	2-p	Roadster	\$435
2-p	Cupé	3,295	2-4-p	Roadster	1,345	4-p	Speedster, LeMans	....	....	Roadster con caja	430
5-p	Cupé	3,595	2-p	Cupé Com.	1,345	2-p	Speedster	....	....	auxiliar	590
5-p	Sedán	3,695	5-p	Brougham	1,345	5-p	Speedster	....	....	De panel de reparto	590
5-p	Sedán	3,695	2-4-p	Cupé Royal	1,395	4-p	Speedster	....	....	Vagón de estacion	650
5-p	Sedán Urbano	3,495	5-p	Sedán Royal	1,445	2-p	Speedster	....	5-p	Faetón	440
7-p	Sedán	3,795	"Imperial 80"			DURANT			2-p	Cupé Deportivo	530
7-p	Sedán Imperial	3,995	(1203"—5.17 m. E. E.)			2-p	Cupé, Com.	\$785	....	Cupé Normal	500
140" Entre Ejes		2,800	2-4-p	Roadster	\$2,995	2-4-p	Cupé, As. aux.	815	5-p	Sedán Tudor	500
152" Entre Ejes		2,900	2-p	Cupé Normal	3,095	5-p	Faetón	840	5-p	Sedán Fordor	600
Fleetwood			5-p	Sedán	3,075	5-p	Sedán	845	5-p	Sedán Fordor	625
2-p	Roadster	\$3,450	2-4-p	Cupé Conv't	3,095	2-4-p	Roadster Deportivo	935	....	Sedán Urbano	670
5-p	Faetón	4,700	5-p	Sedán Urbano	3,075	5-p	Cupé DeLuxe	945	....	Taxímetro	725
5-p	Sedanette	4,500	7-p	Faetón	3,195	....	Faetón Deportivo	960	....	Cabrióle	645
5-p	Sedanette	4,595	4-p	Faetón Deportivo	3,955	....	Sedán DeLuxe	975	....	Chasis	350
5-p	Sedán	4,195	7-p	Sedán	3,195	"6-17"			GARDNER		
5-p	Cabrióle Sedán	4,245	7-p	Sedán Lim.	3,575	2-p	Cupé Com.	\$ 995	"136"		
5-p	Imperial	4,395	"Imperial 80"			2-4-p	Cupé	1,025	(122"—3.10 m. E. E.)		
5-p	Cabrióle Imperial	4,445	(1203"—5.17 m. E. E.)			....	tras.	815	5-p	Sedán Deportivo	....
7-p	Sedán	4,295	2-4-p	Roadster	\$2,995	5-p	Faetón	840	5-p	Brougham	....
7-p	Imperial	4,595	2-p	Cupé Normal	3,095	2-4-p	Roadster Deportivo	935	....	Cupé	....
....	Cabrióle Urbano	5,145	5-p	Sedán	3,075	5-p	Cupé DeLuxe	945	....	Roadster	....
....	Cabrióle Urbano	5,145	7-p	Faetón	3,195	5-p	Faetón Deportivo	960	....	Faetón Deportivo	....
....	Cabrióle Urbano	5,145	4-p	Faetón Deportivo	3,955	....	Sedán DeLuxe	975	....	Sedán	....
....	Brougham	5,145	7-p	Sedán Lim.	3,575	....	Chasis	635	....	Faetón Deportivo	....
....	Limusina	5,145	CORD			"6-14"			....	Sedán	....
(137½"—3.49 m. E. E.)			5-p	Sedán	\$3,095	2-p	Cupé Com.	\$ 995	GRAHAM		
5-p	Sedán	\$3,095	2-4-p	Sedán Faetón	3,295	2-4-p	Cupé	1,025	"Standard 6"		
5-p	Sedán Faetón	3,295	5-p	Cabrióle	3,295	5-p	Faetón	1,050	(115"—2.92 m. E. E.)		
5-p	Sedán Faetón	3,295	5-p	Cabrióle	3,295	5-p	Sedán	1,065	5-p	Sedán Urbano	\$845
5-p	Sedán Faetón	3,295	5-p	Cabrióle	3,295	5-p	Sedán	1,065	2-p	Cupé	845

Estilos de Carrocería de los Automóviles

Los precios indicados son los precios de lista, al por menor, con entrega en fábrica

PAS.	Carrocería	Precio	PAS.	Carrocería	Precio	PAS.	Carrocería	Precio	PAS.	Carrocería	Precio
HUDSON			LASALLE			Big Eight			12S 1/2"—3.27 m. E. E.)		
(119"—3.02 m. E. E.)			(134"—3.40 m. E. E.)			(\$202"—5.13 m. E. E.)			S-734 Speedster		
....	Sedán Normal	\$1,150	2-p	Cupé	\$2,490	5-p	Sedán	....	2-p	Runabout	\$5,200
....	Coché	1,050	2-p	Cupé Conv't	2,590	5-p	Sedán Club	....	2-p	Runabout	5,200
*2-4-p	Cupé As. aux.	1,100	5-p	Cupé	2,590	5-p	Brougham	....	4-p	Paetón	5,200
....	tras.	1,335	5-p	Sedán	2,565	*2-4-p	Sedán	....	4-p	Victoria	6,000
....	Roadster	1,200	5-p	Sedán Urbano	2,590	7-p	Limusina	....	4-p	Sedán	6,000
2-4-p	Paetón	1,300	7-p	Sedán	2,775	7-p	Paetón	....	....	Chasis	3,600
5-p	Chasis	950	7-p	Sedán Imperial	2,925	....	Chasis	....	"Twin Ignition Eight"		
(126"—3.20 m. E. E.)			....	Chasis	2,200	(124"—3.15 m. E. E.)			"8-745"		
....	Brougham	\$1,295	Fleetwood			MOON—WINDSOR			(145 1/2"—3.69 m. E. E.)		
....	Sedán Paetón	1,250	2-p	Roadster	\$2,450	"6-69" Standard			5-p	Sedán	\$4,985
....	Sedán	1,650	5-p	Paetón	2,355	(120"—3.05 m. E. E.)			7-p	Paetón	4,585
7-p	Paetón	1,500	5-p	Paetón de todo tiempo	3,995	5-p	Paetón	\$1,045	4-p	Paetón Deportivo	4,885
....	Chasis	1,025	5-p	Cabriolet	3,725	2-4-p	Roadster	1,245	2-4-p	Roadster	4,885
HUPMOBILE			5-p	Sedanette	3,825	2-4-p	Cabriolet	1,245	2-4-p	Cupé Conv't	4,885
"S"			INCOLN "S"			5-p	Brougham a la orden	1,245	5-p	Cupé	4,785
5-p	Paetón	\$1,135	(136"—3.45 m. E. E.)			5-p	Sedán 4 pts.	1,145	5-p	Sedán Club	5,100
2-p	Cupé As. aux.	1,095	7-p	Paetón	\$4,200	"6-69" DeLuxe			7-p	Limusina	5,150
....	tras.	1,095	4-p	Paetón Deport.	4,200	(120"—3.05 m. E. E.)			5-p	Ambassador	5,185
5-p	Sedán	1,095	4-p	Paetón Deport.	4,400	5-p	Paetón	\$1,295	7-p	Limusina Sedán	5,350
2-p	Cupé Com.	995	2-p	Roadster Club	4,400	2-4-p	Roadster	1,395	....	Chasis	3,250
2-4-p	Cabriolet	1,100	5-p	Cupé	4,400	2-4-p	Cabriolet	1,395	....	Chasis "C"	3,250
"C"			....	Sedán Urbano	4,400	5-p	Brougham a la orden	1,395	Precio extra por dirección derecha, \$25.		
5-p	Sedán	\$1,695	....	Sedán Urbano	4,500	5-p	Sedán 4 pts.	1,395	OAKLAND		
....	Sedán Urbano	1,805	....	Sedán	4,500	"101"			(117"—2.97 m. E. E.)		
....	Cupé As. aux.	1,695	....	Sedán Urbano	4,500	2-p	Roadster Depor.	\$1,025	7-p	Sedán	\$5,785
....	tras.	1,770	....	Sedán	4,500	5-p	Paetón	1,075	7-p	Limo. Sedán	5,950
....	Cabriolet Conv't	1,770	....	Sedán	4,700	5-p	Cupé Deportivo	1,115	PEERLESS		
7-p	Paetón	1,785	....	Sedán	4,700	2-p	Cupé Normal	1,045	"6-61A"		
....	Cupé Victoria	1,715	....	Limusina	4,900	5-p	Sedán 2 pts.	1,065	(116"—2.95 m. E. E.)		
"H-S"			....	Chasis 136"	3,300	5-p	Sedán 4 pts.	1,145	2-4-p	Roadster	\$995
5-p	Sedán	\$2,080	....	Chasis 150"	3,500	5-p	Sedán Especial	1,195	5-p	Paetón	1,145
2-p	Cupé	2,080	"Carrocerías a la orden"			OLDSMOBILE			7-p	Paetón	1,195
2-p	Cabriolet	2,155	....	Judkins Berlina	\$5,600	"F-30"			2-4-p	Cupé Roadster	1,095
7-p	Paetón	2,190	2-p	Cupé Judkins	5,000	(113"—2.89 m. E. E.)			5-p	Sedán 4 pts.	1,195
5-p	Sedán Urbano	2,190	5-p	Brougham Brunn	7,000	5-p	Sedán 2 pts.	\$895	Standard Eight		
5-p	Cupé Victoria	2,100	5-p	Cabriolet LeBrun	7,200	5-p	Sedán 4 pts.	995	(118"—3.00 m. E. E.)		
7-p	Limusina	\$2,495	7-p	Lim. Willoughby	5,900	5-p	Paetón	1,060	2-p	Cupé As. aux.	1,495
7-p	Chasis	2,645	7-p	Cabriolet LeBaron	6,900	2-p	Cupé Com.	895	....	tras.	1,495
JORDAN			7-p	Cabriolet LeBaron	7,100	2-p	Cupé Deportivo	965	5-p	Sedán Club	1,545
"70-S"			4-p	Sedán Conv't.	6,600	2-p	Roadster Conv't	965	5-p	Brougham	1,595
(120"—3.05 m. E. E.)	5-p	Sedán Collap.	4-p	Cupé Conv't.	6,200	5-p	Paetón	965	2-p	Cabriolet As. aux.	1,595
5-p	Chasis	1,275	2-p	Cupé Conv't.	6,400	5-p	De Luxe Series	1,095	....	Chasis	1,250
"80-S"			McFARLAN			(136"—3.48 m. E. E.)			Master Eight		
(120"—3.05 m. E. E.)	5-p	Sedán	"TV"			7-p	Sedán	\$1,745	(125"—3.17 m. E. E.)		
2-4-p	Cupé	1,795	(140"—3.56 m. E. E.)			"6-75" DeLuxe			5-p	Sedán	\$1,995
....	Chasis	1,455	2-p	Roadster	\$5,800	5-p	Paetón	\$1,445	2-p	Cupé As. aux.	1,995
"90-S"			7-p	Paetón Esp.	5,600	2-4-p	Roadster	1,595	....	tras.	1,995
(125"—3.18 m. E. E.)	5-p	Sedán	7-p	Paetón	5,700	2-4-p	Cabriolet	1,595	5-p	Sedán Club	2,045
5-p	Cupé	\$2,295	4-p	Cupé	6,720	5-p	Cupé Victoria	1,595	5-p	Brougham	2,045
2-4-p	Cupé	2,295	5-p	Sedán de Turismo	6,720	5-p	Brougham a la orden	1,595	2-p	Cabriolet	2,095
2-4-p	Cupé Collap.	2,495	7-p	Sedán	6,720	5-p	Sedán 4 pts.	1,595	....	Chasis	1,600
4-p	Sedán Deportivo	2,595	7-p	Sedán Sub.	6,950	7-p	Sedán	2,045	Custom Eight		
2-4-p	Roadster Playboy	2,595	7-p	Town Car	9,000	"8-85"			(138"—3.51 m. E. E.)		
4-p	Paetón Dep.	2,795	....	Chasis	4,550	5-p	Paetón	\$1,545	5-p	Sedán	\$2,795
....	Speedboy	2,795	"Straight S"			2-4-p	Roadster	1,695	2-p	Cupé As. aux.	2,795
....	Chasis	1,745	(131"—3.33 m. E. E.)			2-4-p	Cabriolet	1,695	....	tras.	2,795
"90-S"			4-p	Paetón Deportivo	\$3,180	5-p	Cupé Victoria	1,695	5-p	Sedán Club	2,845
(131"—3.33 m. E. E.)	7-p	Paetón	5-p	Paetón	2,650	5-p	Brougham a la orden	1,695	5-p	Brougham	2,845
2-4-p	Paetón	\$2,495	7-p	Paetón	2,750	5-p	Sedán 4 pts.	1,695	7-p	Sedán	2,845
7-p	Sedán	2,595	4-p	Roadster	3,180	7-p	Sedán	2,045	7-p	Limusina Sedán	3,045
7-p	Limusina Sedán	2,695	5-p	Sedán Valencia	3,180	"8-92"			....	Chasis	2,250
....	Chasis	1,895	5-p	Sedán	3,180	(125 1/2"—3.18 m. E. E.)			PIERCE-ARROW		
"Carrocerías a la orden"			5-p	Sedán Sub.	3,380	2-4-p	Roadster	\$1,845	"132"		
(145"—3.71 m. E. E.)	4-p	Sedán Deportivo	5-p	Cupé	3,180	2-4-p	Cabriolet	1,895	(132"—3.35 m. E. E.)		
2-4-p	Roadster	\$5,550	8-5-p	Coché Brougham	3,180	5-p	Cupé Victoria	1,895	*2-p	Cupé	\$2,865
....	Chasis	3,800	5-p	Town Car	4,600	5-p	Sedán Petite	1,895	5-p	Brougham Club	2,895
KISSEL			(136"—3.45 m. E. E.)			5-p	Sedán 4 pts.	1,895	5-p	Sedán	2,895
"6-73"			7-p	Sedán	\$3,680	(141 1/2"—3.64 m. E. E.)			"125-139"		
(117"—2.97 m. E. E.)	5-p	Sedán Brom.	7-p	Sedán Sub.	3,780	7-p	Sedán	\$2,245	(134"—3.40 m. E. E.)		
5-p	Sedán 4 pts.	1,695	MARMON			"Single Six"			*2-p	Roadster	\$3,125
4-p	Roadster Cupé	1,695	"R"			(114 1/2"—2.91 m. E. E.)			4-p	Touring	3,125
4-p	Roadster Cupé, ca-pota plegadiza	1,695	(\$171 1/2"—4.37 m. E. E.)			5-p	Sedán 4 pts.	\$1,005	4-p	Paetón Deportivo	3,425
"8-95"			2-4-p	Cupé	....	2-p	Cabriolet	1,005	....	Cupé Conv't	3,350
(125"—3.17 m. E. E.)	5-p	Sedán Brom.	5-p	Sedán	....	2-4-p	Cupé	940	(139)—3.53 m. E. E.)		
5-p	Sedán 4 pts.	2,095	5-p	Cupé Victoria	....	5-p	Sedán	980	5-p	Sedán	\$3,475
4-p	Roadster Cupé	2,095	*2-4-p	Cupé Conv't	....	5-p	Roadster	935	5-p	Sedán Club	3,670
4-p	Roadster Cupé, ca-pota plegadiza	2,095	....	Chasis	....	5-p	Landaulet	1,155	5-p	Berline Club	3,870
5-p	Brougham todo el año	2,595	"8-69"			5-p	Roadster	975	5-p	Cupé Victoria	3,475
4-p	Speedster	2,195	(\$179 1/2"—4.57 m. E. E.)			5-p	Sedán DeLuxe	1,095	7-p	Sedán	3,625
(132)—3.36 m. E. E.)			*2-4-p	Cupé	....	5-p	Paetón	995	7-p	Limusina Encl.	....
7-p	Sedán	2,595	5-p	Sedán	....	....	Chasis	680	....	Dr.	3,825
4-p	Tourster	2,195	5-p	Sedán Club	....	"Twin Ignition Six"			"126"		
"8-126"			....	Chasis	....	(118"—3.00 m. E. E.)			(144"—3.66 m. E. E.)		
(139)—3.53 m. E. E.)	4-p	Roadster Cupé	"8-79"			5-p	Sedán 4 pts.	\$1,415	7-p	Paetón	\$3,975
5-p	Brougham	3,185	(\$191"—4.83 m. E. E.)			2-4-p	Cabriolet	1,385	*2-p	Cupé Conv't	3,975
4-p	Speedster	3,275	*2-4-p	Cupé	....	2-p	Cupé	1,345	7-p	Sedán	4,485
5-p	Sedán Brom.	3,275	5-p	Sedán	....	2-4-p	Cupé	1,395	7-p	Limusina Encl.	....
7-p	Sedán	3,785	5-p	Brougham	....	5-p	Sedán 2 pts.	1,325	....	Dr.	4,685
7-p	Sedán Berlina	3,885	5-p	Sedán Club	....	2-4-p	Roadster	1,365	....	Urbano	6,250
4-p	Tourster	3,275	5-p	Paetón Speedster	....	4-p	Victoria	1,410	(Cont. en la página 47)		
			....	Chasis	....	....	Chasis	970			

*—Con asiento auxiliar. †—Tapicería de cuero. ††—Completamente equipados. O. A.—A solicitud. E. E.—Entre ejes. **—Ruedas de alambre y portabaúl. As aux tras.—Asiento auxiliar trasero. \$—Largo total. \$\$\$—Cuatro velocidades adelante.

Sección de Características - Elecciones de Exportación sobre Automóviles Americanos

MARCA Y MODELO	FAETON COMPLETO				CHASIS				BUJIAS		DIRECCION A LA DERECHA		ELECCIONES SOBRE RUEDAS		ACABADO		CAPOTA														
	No. de Pasajeros	Precio, Modelos Corrientes en U. S. A.	Embalaje		Precio, Entrega en Vapor, New York	Pies Cubicos	Embalaje		Pulg.	mm.	Instalada	Velocímetro Métrico Marca	Indicador Métrico de Gasolina Instalado	Dotación Normal		De Rayos de Alambre	De Disco		Eleccionables	Colores	Plegable o Fija	Material	Fundas y Hierros		Tapicería Tipo						
			Pies Cubicos	Precio Extra			Peso Bruto en Libras	Precio Extra						Peso Bruto en Libras	No. por Automóvil		Precio Extra	No. por Automóvil					Extra	Extra		Precio Extra	Instalada	Precio Extra	Instalada	Precio Extra	Instalada
"6-85" Auburn.....	5	\$995	296	\$60	4640				22	22	\$10.00	St-W	Yes	Art.....	5	Yes	5			2 colors		Fold.	Wea. Fab.			Leather.					
"8-95" Auburn.....	5	1195	404	60	4930				22	22	10.00	St-W	Yes	Art.....	5	Yes	5			3 colors		Fold.	Wea. Fab.			Leather.					
"125" Auburn.....	5	1495	416	65	5300				22	22	10.00	St-W	Yes	Art.....	6	Yes	6			3 colors		Fold.	Wea. Fab.			Leather.					
"1-6" Blackhawk.....	4	2535		70		\$2150		\$65	18	18	No.	St-W	No	Art.....	6	110	6			Optional.		Fold.	Wea. Fab.	Yes	No.	Leather.					
"40" Blackhawk.....	4	2535		70		2200		65	18	18	No.	St-W	No	Art.....	5 & 6	Yes	5 & 6	5, 6	Yes	Optional.		Fold.	Wea. Fab.	Yes	No.	Leather.					
"50" Buick.....	4	1310	362	4825	900				18	18	Yes	A.C.	No	Art.....	5 & 6	Yes	5 & 6	5, 6	Yes	Various		Fold.	Gray D.T.	Yes	No.	Leather.					
"50" Buick.....	4	1540	569	5945					18	18	Yes	A.C.	No	Art.....	5 & 6	Yes	5 & 6	5, 6	Yes	Various		Perm.	Art. Lea.	Yes	No.	Mohair.					
"60" Buick.....	4	1595	406	5570	1070				18	18	Yes	A.C.	No	Art.....	5 & 6	Yes	5 & 6	5, 6	Yes	Various		Fold.	Gray D.T.	Yes	No.	Leather.					
"333" Cadillac.....	5	3695			2800		648		18	18	Yes	A.C.	Yes	Art.....	5, 6	Yes	5, 6	4	Yes	Optional.		Fold.	Art. Lea.	Yes	No.	Art. Lea.					
"A-D" Chevrolet.....	5	495	241	3151	365		180	44	18	18	Yes	A.C.	No	Disc.	5	Yes	5	5	Yes	Various		Fold.	Gray D.T.	Yes	No.	Art. Lea.					
"S1" Chrysler.....	5	835											No	Art.....	5	Yes	5	5	Yes	Various		Fold.	Wea. Fab.	Yes	No.	Leather.					
"46" Chrysler.....	5	1025	338	3945			335	45			10.00		No	Art.....	5	Yes	5	5	Yes	Various		Fold.	Wea. Fab.	Yes	No.	Leather.					
"70" Chrysler.....	5	1295											No	Art.....	5	Yes	5	5	Yes	Various		Fold.	Wea. Fab.	Yes	No.	Leather.					
"77" Chrysler.....	5	1705	363	50	4661		363	50	22	22	Yes	15.00	No	Art.....	5	Yes	5	5	Yes	Various		Fold.	Wea. Fab.	Yes	No.	Leather.					
"80" Chrysler.....	5	3195	483	6100			408	65			25.00		No	Art.....	5	Yes	5	5	Yes	Various		Fold.	Wea. Fab.	Yes	No.	Leather.					
Imp. Chrysler.....	5	3095	622	85	6650		408	65			25.00		Wire	Wire	6	Yes	6	5	Yes	4 colors		Fold.	Wea. Fab.	Yes	No.	B'd cloth.					
"Cord" Chrysler.....	5	7500	644	100	7150	5950			18	18	No.	St-W	Yes	Wire	6	Yes	6	6	No	Optional.		Fold.	Wea. Fab.	Yes	No.	Leather.					
Cunningham.....	4								18	18	No.	Walth.	No	Wire	6	Yes	6	6	Opt.	Optional.		Fold.		Yes	No.	Leather.					
"S1" Dodge Bros.....	5	875	342	43	4197		280	Yes	18	18	Yes	No	No	Art.....	5	Yes	5	5	Yes	Various		Fold.	Wea. Fab.	Yes	No.	Various.					
"St-8" Dodge Bros.....	5	1145	544	Yes	5354	1245	287	Yes	22	22	Yes	No	No	Art.....	5	Yes	5	5	Yes	Various		Perm.	Wea. Fab.	Yes	No.	Various.					
"St-8" Duesenberg.....	5					8950	625		22	22	Yes	St-W	Yes	Wire	6	Yes	6	Yes	Yes	Optional.		Fold.	Wea. Fab.	Yes	No.	Optional.					
"G" Du Pont.....	5	845	4900	500	125	5100	400	125	22	22	Yes	No	Stew.	Art.	6	105			Yes	Optional.		Fold.	Leather.	Yes	No.	Leather.					
Durant.....	5	1065				2075	400		22	22	Yes	Stew.	Yes	Art.	6				Yes	Optional.		Fold.	Leather.	Yes	No.	Leather.					
"617" Durant.....	5								22	22	Yes	Stew.	Yes	Art.	6				Yes	Optional.		Fold.	Leather.	Yes	No.	Leather.					
"75-A" Eclair.....	5	1175	383	60	4100	895	320	45	22	22	Yes	15.00	No	Art.....	5	70	4	20	Yes	Optional.		Fold.	Optional.	Yes	Yes	Leather.					
"95" Eclair.....	5	1025	391	68	4700	1080	353	53	22	22	Yes	15.00	No	Art.....	5	70	4	20	Yes	Optional.		Fold.	Optional.	Yes	Yes	Leather.					
"136" Eclair.....	5	1725	407	98	4900	1160	353	53	22	22	Yes	15.00	No	Art.....	5	70	4	20	Yes	Optional.		Fold.	Optional.	Yes	Yes	Leather.					
"130" Eclair.....	5	2085	419	75	5600	1475	380	60	22	22	Yes	15.00	No	Art.....	5	85	4	20	Yes	Optional.		Fold.	Optional.	Yes	Yes	Leather.					
"140" Eclair.....	5	2085	600	95	6570	1775	440	63	22	22	Yes	15.00	No	Art.....	5	No	4	20	Yes	Optional.		Fold.	Optional.	Yes	Yes	Leather.					
"Super 6" Essex.....	5	925	309	3725			307	7	18	18	Yes	No	No	Art.....	5	Yes			Yes	Optional.		Fold.	Perm.	Leather.	Yes	No	Mohair.				
"A" Ford.....	5	440	465	Yes	3725	350	307	7			Yes	No	No	Art.....	5	S.E.			S.E.	Optional.		Fold.	Art. Lea.	Yes	No	Art. Lea.					
"145" Franklin.....	5	2585	561	80	5800	2100	380	60	18	18	Yes	No	No	Art.....	5	85	6	85	Yes	Various		Fold.	Haarta Ph.	Yes	No.	Leather.					
"147" Franklin.....	7	2070	3076	534	70	5400	2150	405	60	4300	18	No	No	Art.....	6	70			Yes	Various		Fold.		Yes	No.	Leather.					
"136" Gardner.....	5		375		4915				22	22	Yes	19	No	Art.....	5, 6	Yes	5, 6	5, 6	Yes	17 colors		Fold.	Wea. Fab.	Yes	No.	Leather.					
"140" Gardner.....	5		396		5390				22	22	Yes	19	No	Art.....	5, 6	Yes	5, 6	5, 6	Yes	17 colors		Fold.	Rub. Fab.	Yes	No.	Leather.					
"150" Gardner.....	5		388		5240				22	22	Yes	19	No	Art.....	5, 6	Yes	5, 6	5, 6	Yes	17 colors		Fold.	Rub. Fab.	Yes	No.	Leather.					
"Std. 6" Graham.....	5	1015	353	57			461	65	22	22	Yes	No	No	Art.....	5, 6	Yes	5, 6	5, 6	Yes	17 colors		Fold.	Wea. Fab.	Yes	No.	Leather.					
"Spec. 6" Graham.....	5	2295							22	22	Yes	No	No	Art.....	5, 6	Yes	5, 6	5, 6	Yes	17 colors		Fold.	Wea. Fab.	Yes	No.	Leather.					
"Cust. 8" Graham.....	5	2295							22	22	Yes	No	No	Art.....	5, 6	Yes	5, 6	5, 6	Yes	17 colors		Fold.	Wea. Fab.	Yes	No.	Leather.					
"Cust. 8" Graham.....	7	2295							18	18	Yes	No	No	Disc.	6	Yes			Yes	Leather.		Fold.	Art. Lea.	Yes	No.	Leather.					
"Great Eight" Hudson.....	5	1300	397	7	Yes	5030	397	7	18	18	Yes	No	No	Art.....	5	Yes			Yes	Optional.		Fold.	Wea. Fab.	Yes	No.	Leather.					
"Great Eight" Hudson.....	5	1500	434	3	Yes	5405			18	18	Yes	Stew.	No	Art.....	5	Yes			Yes	Optional.		Fold.	Wea. Fab.	Yes	No.	Leather.					
"S" Hupmobile.....	5	1135	355	Yes	4830		355	Yes	18	18	Yes	15.00	No	Art.....	5, 6	Yes	5, 6	5, 6	Yes	2 colors		Fold.	Wea. Fab.	Yes	No.	Leather.					
"C" Hupmobile.....	5	1785	399	Yes	4839		399	50	18	18	Yes	20.00	No	Art.....	5, 6	Yes	5, 6	5, 6	Yes	Blue & Gray		Fold.	Optional.	Yes	No.	Leather.					
"H" Hupmobile.....	7	2190	461	Yes	5755	1640	461	Yes	18	18	Yes	20.00	No	Art.....	5, 6	Yes	5, 6	5, 6	Yes	Gray & Green		Fold.	Optional.	Yes	No.	Leather.					
"70-8" Jordan.....	5	1495	1508	530	62	4800	1355	45	18	18	Yes	No	No	Art.....	5, 6	Yes	5, 6	5, 6	Yes	Optional.		Fold.	Burbank.	Yes	No.	Leather.					
"80-8" Jordan.....	5	1795	1900	550	63	5030	1455	50	18	18	Yes	No	No	Art.....	5, 6	Yes	5, 6	5, 6	Yes	Optional.		Fold.	Burbank.	Yes	No.	B'd Cl.					
"90-8" Jordan.....	5	2265	2404	562	66	5190	1745	55	18	18	Yes	No	No	Art.....	5, 6	Yes	5, 6	5, 6	Yes	Optional.		Fold.	Burbank.	Yes	No.	B'd Cl.					
"90-8" Jordan.....	7	2495	2004	62	66	5080	1895	1995	60	60	Yes	No	No	Art.....	5, 6	Yes	5, 6	5, 6	Yes	Optional.		Fold.	Burbank.	Yes	No.	B'd Cl.					
"125-8" Jordan.....	4	5500	5690	640	80	6220	3910	70	18	18	Yes	No	No	Art.....	5, 6	Yes	5, 6	5, 6	Yes	Optional.		Fold.	Burbank.	Yes	No.	B'd Cl.					
"6-73" Kissel.....	5	1595	573	75	4650	1295			18	18	Yes	25.00	A.C.	No	Art.....	5, 6	Yes	5, 6	125	Optional.		Fold.	Art. Lea.	Yes	No.	Mohair.					
"8-95" Kissel.....	5	3275	608	80	5120		383		18	18	Yes	25.00	A.C.	No	Art.....	5, 6	Yes	5, 6	125	Optional.		Fold.	Art. Lea.	Yes	No.	Mohair.					
"8-126" Kissel.....	5		680	90	6150		400		18	18	Yes	25.00	A.C.	No	Art.....	5, 5															

c	Dos por cajón	Brown —Castaño	Green —Verde	Optional —A elección	Tan —Castaño
A	All—Todos	Cloth —Tela	Leather —Cuero	Perm. —Fija	Various —Varlos
1	Sedán de 5 pas.	D. T. Fab. —Tela de doble espesor	Mo. or Br. —Mohair o paño ancho	S. E. —Equipo normal	Weat. Fab. —Tela impermeable
2	Sedán de 7 pas.	Extra Cost —A precio extra	N. E. —North East	Several —Varlos	Wire —Alambre
3	Brougham de 5 pas.	Art. Lea. —Cuero artificial	None —Ninguno	Stew. —Stewart	Yes —Si
4	Roadster	B'cloth —Paño ancho	Opt. —A elección	St.-W. —Stewart-Warner	
5	Cuero a precio extra	Blue —Azul			

Sección de Características ~ Características

INFORMACION GENERAL												MOTOR									
MODELO Y MARCA	No. de Pasajeros	Precio en E. U. A.	Distancia entre los ejes		Tamaño de los Neumáticos (pulg.)	Peso		Marca	No. de cilindros	No. de cilindros- diámetro interior y carrera de embolo		Potencia (fórmula N. A. C. C.)	Cilindrada		Potencia Máxima al freno a las R.P.M. especificadas	Compresiones	Sistema de Combustible				
			Pulg.	Metros		(en lbs.)	Kilogramos			Pulg.	Millímetros		Pulg.	Liters			Marca del carburador	Diámetro (pulg.)	Tipo de alimentación		
1 Auburn "6-85"	5	\$995	120	3.05	5.50/18	3070	1392.5	Lycor	6	2 1/2 x 4 1/2	73x121	19.84	185.0	3.03	70-3400	5.24	Schebler	1 1/4	Pump.....		
2 Auburn "8-95"	5	1195	125	3.17	6.00/18	3380	1533.1	Lycor	8	2 1/2 x 4 1/2	73x121	26.45	246.7	4.03	100-3700	5.24	Schebler	1 1/4	Pump.....		
3 Auburn "125"	5	1495	130	3.30	6.50/18	3785	1716.7	Lycor	8	3 1/4 x 4 1/2	83x114	33.80	298.6	4.91	125-3600	5.25	Schebler	1 1/4 d	Pump.....		
4 Blackhawk "L-6	4	2535	127 1/2	3.24	31x6.00	4165	1889.1	Ow.	6	3 1/2 x 4 1/2	85x114	27.34	241.5	3.90	85-3200	5.00	Zenith	1 1/4 d	Vac.....		
5 Blackhawk "L-8	4	2535	127 1/2	3.24	31x6.00	4135	1875.5	Ow.	8	3 1/2 x 4 1/2	76x121	28.80	268.5	4.31	88-3100	5.50	Zenith	1 1/4 d	Vac.....		
6 Buick "40"	5	1310	118	3.00	5.50/19	3579	1623.3	Ow.	6	3 1/2 x 4 1/2	87x117	28.40	257.5	4.38	80-2800	4.50	Marvel	1 1/4 d	AC Pump.		
7 Buick "50"	5	1540	124	3.15	6.50/19	4443	2015.2	Ow.	6	3 1/2 x 4 1/2	95x127	33.80	331.4	5.42	99-3000	4.35	Marvel	1 1/4 d	AC Pump.		
8 Buick "60"	7	1595	132	3.35	6.50/19	4292	1946.8	Ow.	6	3 1/2 x 4 1/2	95x127	33.80	331.4	5.42	99-3000	4.35	Marvel	1 1/4 d	AC Pump.		
9 Cadillac "353"	5	3695	140	3.55	7.00/19	4975	2256.5	Ow.	8	3 1/2 x 4 1/2	84x125	36.45	353.0	5.03	100-3700	5.00	Marvel	1 1/4 d	AC Pump.		
10 Cadillac "A.D."	5	495	107	2.72	4.75/19	2375	1070.4	Ow.	6	3 1/2 x 4 1/2	84x93	26.33	194.0	3.18	50-2600	5.01	Carter	1	AC Pump.		
11 Chevrolet "Six"	5	835	105	2.65	4.50/18	2095	947.9	Ow.	6	3 1/2 x 4 1/2	79x108	23.44	195.5	3.19	62-3200	5.20	Cartier	1 1/4	Pump.....		
12 Chrysler "66"	5	1025	103 1/2	2.89	5.50/18	2095	947.9	Ow.	6	3 1/2 x 4 1/2	79x121	23.44	218.6	3.21	68-3000	5.01	Stro.	1 1/4	Pump.....		
13 Chrysler "70"	5	1295	108 1/2	3.06	5.50/18	2095	947.9	Ow.	6	3 1/2 x 4 1/2	80x127	27.34	268.4	3.51	87-3200	5.01	Stro.	1 1/4	Pump.....		
14 Chrysler "77"	5	1795	117 1/2	3.32	6.00/18	2095	947.9	Ow.	6	3 1/2 x 4 1/2	80x127	27.34	268.4	3.51	87-3200	5.01	Stro.	1 1/4	Pump.....		
15 Chrysler Imp. "80"	7	3195	203 1/2	5.17	7.00/18	3925	1780	Ow.	6	3 1/2 x 4 1/2	92x127	31.54	309.0	5.01	112-3400	5.00	Stro.	1 1/4 d	Vac.....		
16 Cord "129"	5	3095	137 1/2	3.49	18x7.00	4530	2054.8	Lycor	8	3 1/2 x 4 1/2	83x114	33.80	298.6	4.91	125-3600	5.25	Schebler	1 1/4	Pump.....		
17 Cunningham "V-9	4	7500	132	3.35	32x6.75	4600	2086.5	Ow.	8	3 1/2 x 4 1/2	95x127	45.00	442.0	7.24	110-2500	5.00	Stro.	1 1/4 d	Vac.....		
18 De Soto "St. 8"	5	845	155 1/2	3.96	5.00/19	2455	1113.5	Ow.	6	3 1/2 x 4 1/2	76x105	21.00	174.9	2.87	57-3400	5.20	Stro.	1 1/4	Vac.....		
19 De Soto "St. 8"	5	1035	163 1/2	4.89	19x5.25	2455	1113.5	Ow.	8	2 1/2 x 4 1/2	73x102	26.45	207.7	3.03	70-3400	5.20	Stro.	1 1/4	Pump.....		
20 Dodge Bros. "6"	5	875	155 1/2	4.78	5.00/19	2455	1113.5	Ow.	6	3 1/2 x 4 1/2	79x105	23.44	189.6	3.04	60-3400	5.20	Carter	1 1/4	Pump.....		
21 Dodge "8"	5	1145	163 1/2	4.89	5.50/18	2455	1113.5	Ow.	8	2 1/2 x 4 1/2	73x108	27.34	220.7	3.90	75-3400	5.20	Stro.	1 1/4	Pump.....		
22 Duesenberg "St. 8"	5	142 1/2	141	3.62	31x7	4550	2018.4	Ow.	8	3 1/2 x 4 1/2	85x121	45.00	420.0	4.31	75-3000	5.20	Schebler	1 1/4 d	Pump.....		
23 Duesenberg "St. 8"	5	153 1/2	141	3.91	31x7	4625	2096.4	Ow.	8	3 1/2 x 4 1/2	85x121	45.00	420.0	4.31	75-3000	5.20	Schebler	1 1/4 d	Pump.....		
24 DuPont "G"	5	840	172 1/2	4.81	29x5.00	2600	1179.3	Cont.	6	3 1/2 x 4 1/2	83x102	25.35	199	3.04	58-3100	5.32	Stro.	1 1/4	Pump.....		
25 Durant "614	5	1050	176 1/2	4.92	29x5.50	2600	1179.3	Cont.	6	3 1/2 x 4 1/2	85x117	27.34	248.0	4.06	70-3000	5.30	Stro.	1 1/4	Pump.....		
26 Durant "617"	5	1175	147	2.97	29x5.25	2600	1179.3	Lycor	6	2 1/2 x 4 1/2	73x121	19.84	185.0	3.03	70-2400	5.25	Schebler	1	Vac.....		
27 Elcar "75-A"	5	1625	123	3.12	29x5.50	2800	1270.0	Lycor	8	2 1/2 x 4 1/2	73x121	26.45	246.7	4.03	90-3000	5.25	Schebler	1 1/4	Vac.....		
28 Elcar "95"	5	1725	123	3.12	30x6.00	3150	1428.8	Lycor	8	2 1/2 x 4 1/2	73x121	26.45	246.7	4.03	90-3000	5.25	Schebler	1 1/4	Vac.....		
29 Elcar "96"	5	2085	130	3.30	32x7.00	3700	1678.2	Cont.	8	3 1/2 x 4 1/2	85x114	36.45	322.0	5.03	140-3300	5.00	Schebler	1 1/4	Pump.....		
30 Elcar "130"	5	2685	135	3.43	32x7.00	4210	1909.0	Cont.	8	3 1/2 x 4 1/2	85x114	36.45	322.0	5.03	140-3300	5.00	Schebler	1 1/4	Pump.....		
31 Elcar "140"	5	925	113	2.87	19x5.00	2550	1157.0	Ow.	6	2 1/2 x 4 1/2	70x114	18.15	160.3	2.06	55-3600	5.00	Marvel	1 1/4	Vac.....		
32 Essex "Super Six"	5	440	103 1/2	2.59	19x4.75	2212	1007.0	Ow.	4	3 1/2 x 4 1/2	99x108	24.03	200.5	3.03	40-2200	4.22	Zenith	1	Gra.....		
33 Ford "A"	5	2585	125	3.17	6.50/19	3750	1701.0	Ow.	6	3 1/2 x 4 1/2	89x121	29.40	274.0	4.49	95-3100	5.30	Stro.	1 1/4	Pump.....		
34 Franklin "145"	7	2970	132	3.35	6.50/19	4120	1868.8	Ow.	6	3 1/2 x 4 1/2	89x124	29.40	274.0	4.49	95-3100	5.30	Stro.	1 1/4	Pump.....		
35 Gardner "136"	5	122	135	3.11	31x6.00	2600	1179.3	Lycor	8	2 1/2 x 4 1/2	73x121	26.45	246.7	4.03	90-3000	5.05	Schebler	1 1/4	Vac.....		
36 Gardner "140"	5	135	135	3.17	31x6.00	2600	1179.3	Lycor	8	2 1/2 x 4 1/2	83x114	33.80	298.6	4.91	126-3300	5.25	Zenith	1 1/4	Vac.....		
37 Gardner "150"	5	130	130	3.30	30x6.50	2600	1179.3	Ow.	6	3 1/2 x 4 1/2	70x114	23.44	207.0	3.07	66-3200	5.41	D-L	1 1/4	AC Pump.		
38 Graham "Std. 6"	5	1015	115	2.92	5.25/19	2600	1179.3	Ow.	6	3 1/2 x 4 1/2	83x114	25.35	224.0	4.06	76-3400	5.49	D-L	1 1/4	AC Pump.		
39 Graham "Spec. 6"	5	115	115	2.92	5.50/18	2600	1179.3	Ow.	6	3 1/2 x 4 1/2	83x114	33.80	298.6	4.91	100-3400	5.20	D-L	1 1/4	AC Pump.		
40 Graham "Std. 8"	5	122	122	3.10	6.00/18	2600	1179.3	Ow.	6	3 1/2 x 4 1/2	83x114	33.80	298.6	4.91	100-3400	5.20	D-L	1 1/4	AC Pump.		
41 Graham "Spec. 8"	5	122	122	3.10	6.00/18	2600	1179.3	Ow.	6	3 1/2 x 4 1/2	83x114	33.80	298.6	4.91	100-3400	5.20	D-L	1 1/4	AC Pump.		
42 Graham "Custom 8"	5	2295	127	3.22	6.50/19	2600	1179.3	Ow.	6	3 1/2 x 4 1/2	85x114	36.45	322.0	5.03	120-3300	5.41	Johnson	1 1/4	AC Pump.		
43 Graham "Custom 8"	7	2295	137	3.48	6.50/19	2600	1179.3	Ow.	6	3 1/2 x 4 1/2	85x114	36.45	322.0	5.03	120-3300	5.41	Johnson	1 1/4	AC Pump.		
44 Hudson "Great Six"	5	1300	119	3.02	18x5.50	3595	1630.0	Ow.	8	2 1/2 x 4 1/2	70x114	24.20	213.0	4.07	80x3400	5.80	Marvel	1 1/4	Vac.....		
45 Hudson "Great Six"	7	1500	126	3.20	18x5.50	3860	1750.0	Ow.	8	2 1/2 x 4 1/2	70x114	24.20	213.0	4.07	80x3400	5.80	Marvel	1 1/4	Vac.....		
46 Hudson "Great 8"	5	1135	125	3.05	5.50/18	2775	1256.5	Ow.	6	3 1/2 x 4 1/2	83x108	25.35	211.6	3.04	70-3200	4.83	Stro.	1 1/4	Vac.....		
47 Hupmobile "S"	5	1785	131	3.16	31x6.00	2600	1179.3	Ow.	6	3 1/2 x 4 1/2	76x120	28.80	268.6	4.31	100-3200	5.20	Stromb.	1 1/4	Pump.....		
48 Hupmobile "C"	5	2190	175 1/2	4.95	19x6.50	2600	1179.3	Ow.	8	3 1/2 x 4 1/2	89x120	39.20	365.6	5.03	133-3400	5.00	Stromb.	1 1/4</			

de los Automóviles Americanos



SISTEMA ELECTRICO				SISTEMA TRANSMISOR				FRENOS		MECANISMO DE DIRECCION						
Marca del generador y motor de arranque	Marca del sistema de encendido	Acumulador		Enbrague	Marca del cambio de marcha	Universales		Eje Trasero		De Pie	De mano y locación	Mecanismo de dirección				
		Marca	Voltaje y Amperios-hora			Tipo	Marca	Marca del trasero	Tipo			Desmultiplicaciones de engranajes	Tipo y locación	Aplicación	Marca del eje delantero	Marca	Tipo
D-R	D-R	USL	6-90	S-P	Long.	W-G	M	Uni-Pr	Col.	In-Fw.	Hyd.	Ex-D S.	Col.	Ross.	C&L	1
D-R	D-R	USL	6-90	S-P	Long.	W-G	M	Uni-Pr	Col.	In-Fw.	Hyd.	Ex-D S.	Col.	Ross.	C&L	2
D-R	D-R	USL	6-104	S-P	Long.	Det.	M	Uni-Pr	Col.	In-Fw.	Hyd.	Ex-D S.	Col.	Ross.	C&L	3
D-R	D-R	Pre	6-120	S-P	B&B	Det.	M	Uni	Sal.	In-Fw.	Hyd.	Ex-D S.	Sal.	Gem.	W&R	4
D-R	D-R	Pre	6-120	S-P	B&B	Det.	M	Uni	Sal.	In-Fw.	Hyd.	Ex-D S.	Sal.	Gem.	W&R	5
D-R	D-R	Exide	6-100	M-D	Own	Own	M	Uni	Own	In-Fw.	D-M	In-Rw.	Own	Jac	W&R	6
D-R	D-R	Exide	6-120	M-D	Own	Own	M	Own	Own	In-Fw.	D-M	In-Rw.	Own	Jac	W&R	7
D-R	D-R	Exide	6-120	M-D	Own	Own	M	Own	Own	In-Fw.	D-M	In-Rw.	Own	Jac	W&R	8
D-R	D-R	Exide	6-130	M-D	Own	Own	M	Spicer	Own	In-Fw.	Hyd.	In-R2w	Own	Own	W&S	9
D-R	D-R	Exide	6-90	S-P	Own	Own	M	Own	Own	In-Fw.	D-M	In-Rw.	Own	Own	W&S	10
D-R	D-R	Exide	6-84	S-P	Own	Own	M	Own	Own	In-Fw.	D-M	Ex-D S.	Own	Own	W&G	11
D-R	D-R	Wil	6-100	S-P	Own	Own	M	Uni	Own	In-Fw.	Hyd.	Ex-D S.	Own	Own	W&S	12
D-R	D-R	Wil	6-100	S-P	Own	Own	M	Uni	Own	In-Fw.	Hyd.	Ex-D S.	Own	Own	W&S	13
D-R	D-R	Wil	6-117	S-P	Own	Own	M	Uni	Own	In-Fw.	Hyd.	Ex-D S.	Own	Own	C&L	14
D-R	D-R	Wil	6-153	S-P	G-H	Own	M	Uni	Own	Ex-Fw	Hyd.	Ex-D S.	Own	Own	C&L	15
D-R	D-R	USL	6-104	S-P	Long.	Det.	M	Uni	Col.	In-Fw.	Hyd.	In-Rw	Col.	Gem	W&R	16
D-R	D-R	USL	6-132	M-D	Own	Own	F	Mec.	Tim.	In-Fw.	D-M	In-Fw	Tim.	Ross	C&L	17
Delco	N-E	Wil	6-90	S-P	Own	Own	M	Uni	Own	In-Fw.	Hyd.	Ex-D S.	Tim.	Ross	W&S	18
N-E	N-E	Wil	6-100	S-P	Own	Own	M	Own	Own	In-Fw.	Hyd.	Ex-D S.	Own	Own	W&S	19
N-E	D-R	Wil	6-90	S-P	Own	Own	M	Spicer	Own	In-Fw.	Hyd.	Ex-D S.	Own	Own	W&S	20
N-E	D-R	Wil	6-90	S-P	Own	Own	M	Mec.	Own	In-Fw.	Hyd.	Ex-D S.	Own	Own	W&S	21
D-R	D-R	Exi	6-160	2-P	Own	Own	M	Own	Col.	In-Fw.	Hyd.	Ex-D S.	Col.	Ross	C&L	22
D-R	D-R	Exi	6-160	2-P	Own	Own	M	Own	Col.	In-Fw.	Hyd.	Ex-D S.	Col.	Ross	C&L	23
D-R	D-R	Exide	6-115	M-D	Long.	War	M	Chl	Col.	In-Fw.	Hyd.	Ex-D S.	Col.	Ross	C&L	24
A-Lite	A-Lite	USL	6-106	S-P	B&B	Own	M	Spicer	War	In-Fw.	D-M	In-Fw	Own	Own	W&S	25
A-Lite	A-Lite	USL	6-117	S-P	B&B	Own	M	Spicer	War	In-Fw.	D-M	In-Fw	Own	Own	W&S	26
D-R	D-R	USL	6-90	S-P	Long.	W-G	M	Mec.	Sal.	In-Fw.	Hyd.	Ex-D S.	Sal.	Ross	C&L	27
D-R	D-R	USL	6-104	S-P	Long.	W-G	M	Mec.	Sal.	In-Fw.	Hyd.	Ex-D S.	Sal.	Ross	C&L	28
D-R	D-R	USL	6-104	S-P	Long.	W-G	M	Mec.	Sal.	In-Fw.	Hyd.	Ex-D S.	Sal.	Ross	C&L	29
D-R	D-R	USL	6-104	S-P	Long.	W-G	M	Spicer	Sal.	In-Fw.	Hyd.	Ex-D S.	Sal.	Ross	C&L	30
D-R	D-R	USL	6-142	D-P	Long.	W-G	M	Spicer	Sal.	In-Fw.	Hyd.	Ex-D S.	Sal.	Ross	C&L	31
D-R	D-R	Wil	6-84	S-P	Long.	W-G	M	War	Own	In-Fw.	D-M	In-Fw	Own	Ross	C&L	32
A-Lite	Own	Own	6-80	S-P	Own	Own	M	Own	Own	In-Fw.	D-M	In-Rw	Own	Own	W&S	33
D-R	D-R	USL	6-135	S-P	Br-L	Det.	M	Spicer	Own	In-Fw.	Hyd.	Ex-D S.	Own	Gem	W&R	34
D-R	D-R	USL	6-135	S-P	Br-L	Det.	M	Spicer	Own	In-Fw.	Hyd.	Ex-D S.	Own	Gem	W&R	35
D-R	D-R	USL	6-135	S-P	B&B	W-G	M	Own	Own	In-Fw.	Hyd.	Ex-D S.	Own	Ross	C&L	36
D-R	D-R	Pre	6-120	S-P	B&B	W-G	M	Spicer	Col.	In-Fw.	Hyd.	Ex-D S.	Own	Ross	C&L	37
D-R	D-R	Pre	6-135	S-P	B&B	W-G	M	Spicer	Col.	In-Fw.	Hyd.	Ex-D S.	Own	Ross	C&L	38
D-R	D-R	Will	6-84	S-P	Long.	W-G	M	Uni.	Clark	In-Fw.	Hyd.	Ex-D S.	Clark	Ross	C&L	39
D-R	D-R	Will	6-100	S-P	Long.	W-G	M	Uni.	Sal.	In-Fw.	Hyd.	Ex-D S.	Sal.	Ross	C&L	40
D-R	D-R	Will	6-100	S-P	Long.	W-C	M	Uni.	Sal.	In-Fw.	Hyd.	Ex-D S.	Sal.	Ross	C&L	41
D-R	D-R	Will	6-100	S-P	Long.	W-C	M	Uni.	Sal.	In-Fw.	Hyd.	Ex-D S.	Sal.	Ross	C&L	42
D-R	D-R	Will	6-117	2-P	Long.	W-G	M	Uni.	Clark	In-Fw.	Hyd.	Ex-D S.	Clark	Ross	C&L	43
D-R	D-R	Will	6-117	2-P	Long.	W-G	M	Uni.	Clark	In-Fw.	Hyd.	Ex-D S.	Clark	Ross	C&L	44
A-Lite	A-Lite	Exide	6-120	S-P	Own	Own	M	Spicer	Own	In-Fw.	D-M	In-Rw	Own	Gem	W&R	45
A-Lite	A-Lite	Exide	6-120	S-P	Own	Own	M	Spicer	Own	In-Fw.	D-M	In-Rw	Own	Gem	W&R	46
A-Lite	A-Lite	Exide	6-105	S-P	Own	Own	M	Spicer	Own	In-Fw.	D-M	In-Rw	Own	Gem	W&R	47
A-Lite	A-Lite	Will	6-100	S-P	B&B	Det.	M	Mec.	Sal.	In-Fw.	D-M	In-Fw	Own	Ross	C&L	48
A-Lite	A-Lite	Will	6-110	S-P	Long.	Det.	M	Uni.	Own	In-Fw.	D-M	In-Fw	Own	Ross	C&L	49
A-Lite	A-Lite	Will	6-132	S-P	Long.	A-Lite	M	Uni.	Own	In-Fw.	D-M	Ex-D S.	Own	Ross	C&L	50
A-Lite	A-Lite	Will	6-105	S-P	Long.	W-G	M	Uni.	Col.	In-Fw.	D-M	In-Rw	Col.	Ross	C&L	51
A-Lite	A-Lite	Will	6-105	S-P	Long.	W-G	M	Uni.	Col.	In-Fw.	Hyd.	Ex-D S.	Col.	Gem	W&R	52
A-Lite	A-Lite	Will	6-105	S-P	Long.	W-G	M	Uni.	Col.	In-Fw.	Hyd.	Ex-D S.	Col.	Gem	W&R	53
A-Lite	A-Lite	Will	6-105	S-P	Long.	W-G	M	Uni.	Col.	In-Fw.	Hyd.	Ex-D S.	Col.	Gem	W&R	54
A-Lite	A-Lite	Will	6-120	S-P	Long.	W-G	M	Uni.	Col.	In-Fw.	Hyd.	Ex-D S.	Col.	Gem	W&R	55
D-R	D-R	Wil	6-90	S-P	B&B	W-G	M	Mec.	Col.	In-Fw.	Hyd.	Ex-D S.	Col.	Ross	C&L	56
D-R	D-R	Wil	6-118	S-P	B&B	W-G	M	Mec.	Col.	In-Fw.	Hyd.	Ex-D S.	Col.	Ross	C&L	57
D-R	D-R	Wil	6-118	S-P	B&B	W-G	M	Mec.	Col.	In-Fw.	Hyd.	Ex-D S.	Col.	Ross	C&L	58
D-R	D-R	Exi	6-100	M-D	Own	Own	M	Spicer	Own	In-Fw.	D-M	In-Rw	Own	Own	W&S	59
Delco	Delco	Exi	6-135	M-D	Own	Own	M	Spicer	Own	In-Fw.	D-M	Ex-Rw	Tim	Own	W&S	60
D-R	D-R	Nat	6-100	S-P	Roc	War	M	Spicer	Sal	In-Fw.	D-M	In-Fw	Sal	Ross	C&L	61
D-R	D-R	Nat	6-100	S-P	Roc	War	M	Spicer	Sal	In-Fw.	D-M	In-Fw	Sal	Ross	C&L	62
D-R	D-R	Nat	6-144	S-P	Roc	Det	M	Spicer	Sal	In-Fw.	D-M	In-Fw	Sal	Ross	C&L	63
D-R	D-R	Nat	6-144	S-P	Roc	War	M	Spicer	Sal	In-Fw.	D-M	In-Fw	Sal	Ross	C&L	64
D-R	D-R	Exi	6-85	S-P	Own	Own	M	Own	Own	Ex-Fw	Hyd.	Ex-D S.	Tim	Ross	C&L	65
D-R	D-R	Wil	6-100	S-P	B&B	W-G	M	Cle	Tim	Ex-Fw	Hyd.	Ex-D S.	Tim	Ross	C&L	66
D-R	D-R	Wil	6-100	S-P	B&B	W-G	M	Cle	Tim	Ex-Fw	Hyd.	Ex-D S.	Tim	Ross	C&L	67
DeJon	DeJon	Wil	6-165	S-P	B&B	Br-L	M	Mec	Col	In-Fw.	Hyd.	Ex-D S.	Col	Ross	C&L	68
A-Lite	A-Lite	Nat	6-85	S-P	B&B	W-G	M	Mec	Col	In-Fw.	Hyd.	Ex-D S.	Col	Ross	C&L	69
D-R	D-R	USL	6-114	S-P	B&B	W-G	M	Mec	Col	Ex-Fw	Hyd.	Ex-D S.	Col	Ross	C&L	70
D-R	D-R	USL	6-142	S-P	B&B	W-G	M	Mec	Col	Ex-Fw	Hyd.	Ex-D S.	Col	Ross	C&L	71
D-R	D-R	USL	6-142	S-P	B&B	W-G	M	Mec	Col	In-Fw.	Hyd.	Ex-D S.	Col	Ross	C&L	72
A-Lite	A-Lite	USL	6-105	S-P	B&B	Own	F	The	Own	In-Fw.	D-M	In-Fw	Own	Ross	C&L	73
A-Lite	A-Lite	USL	6-120	S-P	B&B	Own	B	Own	Own	In-Fw.	D-M	In-Fw	Own	Gem	W&R	74
A-Lite	A-Lite	USL	6-140	S-P	B&B	Own	B	Own	Own	In-Fw.	D-M	In-Fw	Own	Gem	W&R	75
D-R	D-R	Wil	6-100	S-P	Own	Own	M	Own	Own	In-Fw.	D-M	In-Fw	Own	Jac	W&S	76
D-R	D-R	Wil	6-80	S-P	Own	Own	M	Own	Own	In-Fw.	D-M	In-Fw	Own	Own	W&S	77
Dyneto	N-E	Pre	6-140	S-P	Own	Own	M	Mec	Own	In-Fw.	D-M	In-Rw	Own	Own	W&S	78
Dyneto	N-E	Pre	6-140	S-P	Own	Own	M	Mec	Own	In-Fw.	D-M	In-Rw	Own	Own	W&S	79
Dyneto	N-E															



Sección de Características

Los precios indicados son precios de lista en fábrica

MARCA Y MODELO	Capacidad en Toneladas	Precio del Chasis	MOTOR Cilindros diám. y carrera (Pulg.)	NEUMATICOS o LLANTAS		Trans. Final	MARCA Y MODELO	Capacidad en Toneladas	Precio del Chasis	MOTOR Cilindros diám. y carrera (Pulg.)	NEUMATICOS o LLANTAS		Trans. Final	MARCA Y MODELO	Capacidad en Toneladas	Precio del Chasis	MOTOR Cilindros diám. y carrera (Pulg.)	NEUMATICOS o LLANTAS		Trans. Final
				Del.	Tras.						Del.	Tras.						Del.	Tras.	
Acme.....17	1	.....	6-2 1/2 x 4 1/2	30x5n	30x5n	B	Day-Elder.....HF	2	\$2500	6-3 3/4 x 4 1/2	32x6n	32x6nd	W	Fisher.....	1 1/2	.....	6-3 3/4 x 4 1/2	30x5n	30x5n	B
Acme.....24	1 1/2	.....	4-4 1/2 x 4 1/2	30x5n	30x5n	S	Day-Elder.....JF	3	3900	6-4 x 4 1/2	34x7n	34x7nd	W	Fisher.....	1 1/2	.....	6-3 3/4 x 4 1/2	32x6n	32x6n	B
Acme.....47	2	.....	6-3 3/4 x 4 1/2	32x6n	32x6nd	B	Day-Elder.....KF	4-5	5000	6-4 1/2 x 4 1/2	36x5n	36x12	W	Fisher.....	1 1/2	.....	4-4 1/2 x 4 1/2	32x6n	32x6n	B
Acme.....52	2 1/2	.....	6-4 1/2 x 4 1/2	34x7	34x7nd	B	Denby.....	41	1 1/2	4-4 x 5	34x5n	34x5n	B	Fisher.....	2	.....	6-3 3/4 x 4 1/2	32x6n	34x7n	B
Acme.....64	3	.....	4-4 1/2 x 5 1/2	36x8	36x8nd	W	Denby.....	43	2 1/2	4-4 x 5	36x4	36x8	DR	Fisher.....	2 1/2	.....	4-4 1/2 x 4 1/2	32x6n	32x6nd	B
Acme.....66	3	.....	6-4 1/2 x 4 1/2	36x8	36x8nd	W	Denby.....	35	3	4-4 1/2 x 5 1/2	36x4	36x8	DR	Fisher.....	2 1/2	.....	6-3 3/4 x 4 1/2	32x6n	32x6nd	B
Acme.....90L	4 1/2	.....	4-5 x 6	36x5	40x12	W	Denby.....	27	4	4-4 1/2 x 5 1/2	36x5	36x8d	DR	Fisher.....	2 1/2	.....	4-4 1/2 x 4 1/2	32x6n	32x6nd	B
Acme.....150	7 1/2	.....	4-5 x 8	36x7	40x8d	W	Denby.....	210	5	4-4 1/2 x 5 1/2	36x6	40x8d	DR	Fisher.....H Duty6	2 1/2	.....	6-4 x 4 1/2	36x5	36x8	W
Acme.....151	7 1/2	.....	6-4 1/2 x 5 1/2	36x7	40x8d	W	Denby.....	214	7	4-4 1/2 x 6	36x6	40x14	DR	Fisher.....HD6	2 1/2	.....	6-4 x 4 1/2	32x6n	32x6nd	B
Armleder.....31	12850	.....	6-3 3/4 x 4 1/2	32x6n	32x6nd	W	Diamond T.....200	1	.....	4-3 3/4 x 4 1/2	30x5n	30x5n	B	Ford....."AA"	1 1/2	\$520	4-3 3/4 x 4 1/2	20x6.00	32x6n	B
Armleder.....41	18300	.....	6-4 1/2 x 4 1/2	34x7n	34x7nd	W	Diamond T.....215	1	.....	6-3 3/4 x 4 1/2	30x5n	30x5n	B	G. M. T.....T15	5400†	695	6-3 3/4 x 3 3/4	5.50/20	5.50/20	S
Armleder.....61	19120	.....	6-4 1/2 x 4 1/2	36x8n	36x8nd	W	Diamond T.....290	1 1/2	.....	6-3 3/4 x 4 1/2	30x5n	30x5nd	B	G. M. T.....T17	6500†	735	6-3 3/4 x 3 3/4	6.50/20	6.50/20	S
Atterbury....."A"	1 1/2	\$1095	6-2 1/2 x 4 1/2	30x5	30x5	B	Diamond T.....303	2	.....	6-3 3/4 x 4 1/2	32x6n	32x6nd	B	G. M. T.....T19	8500†	895	6-3 3/4 x 3 3/4	5.50/20	32x6	S
Atterbury....."K"	2	1595	6-3 3/4 x 4 1/2	32x6	32x6	B	Diamond T.....503	2 1/2	.....	6-4 x 4 1/2	34x7n	34x7nd	W	G. M. T.....T25	8500†	1235	6-3 3/4 x 3 3/4	6.00/20	7.50/20	S
Atterbury....."G"	2 1/2	1985	6-3 3/4 x 4 1/2	32x6	32x6d	B	Diamond T.....506	2 1/2	.....	6-4 x 4 1/2	34x7n	34x7nd	D	G. M. T.....T30	11000†	1545	6-3 3/4 x 3 3/4	5.00/30	5.00/30	S
Atterbury....."H"	3	3150	6-4 x 4 1/2	32x6	32x6d	B	Diamond T.....551	2 1/2	.....	6-4 x 4 1/2	34x7n	34x7nd	D	G. M. T.....T42	14000†	1845	6-3 3/4 x 3 3/4	32x6	32x6d	S
Atterbury....."R"	3 1/2	3700	6-4 x 4 1/2	34x7	34x7d	W	Diamond T.....602	3	.....	6-4 1/2 x 4 1/2	36x8n	36x8nd	W	G. M. T.....T44	15000†	2095	6-3 3/4 x 3 3/4	34x7	34x7d	S
Atterbury....."C"	4	4750	6-4 1/2 x 4 1/2	36x8	36x8d	W	Diamond T.....606	3	.....	6-4 1/2 x 4 1/2	36x8n	36x8nd	D	G. M. T.....T60	18500†	3035	6-3 3/4 x 3 3/4	34x7	34x7d	W
Autocar.....SA	1 1/2	.....	6-3 3/4 x 4 1/2	32x6n	32x6n	S	Diamond T.....700	3 1/2	.....	6-4 1/2 x 4 1/2	36x5	36x10	W	G. M. T.....T82	22000†	3795	6-3 3/4 x 3 3/4	9.00/20	9.00/20	W
Autocar.....SAB	1 1/2	.....	6-3 3/4 x 4 1/2	32x6n	32x6n	D	Diamond T.....801	4	.....	6-4 1/2 x 4 1/2	36x8n	36x8nd	W	G. M. T.....T90***	28000†	5885	6-3 3/4 x 3 3/4	7.50/20	7.50/20	W
Autocar.....SD	2	.....	6-3 3/4 x 4 1/2	32x6n	32x6nd	D	Diamond T.....1000	5	.....	6-4 1/2 x 4 1/2	36x6	40x12	W	Garford.....2 Y	1 1/2	1495	6-3 3/4 x 3 3/4	30x5n	30x5nd	S
Autocar.....SDB	2	.....	6-3 3/4 x 4 1/2	32x6n	32x6nd	D	Diamond T.....1600	8	.....	6-4 1/2 x 4 1/2	36x8n	36x8nd	W	Garford.....S 1 Y	1 1/2-2	1895	6-3 3/4 x 3 3/4	30x5n	30x5nd	S
Autocar.....H	3	.....	4-4 1/2 x 5 1/2	34x5	36x10	D	Diamond T.....2500	10-12	.....	6-5 1/2 x 3 1/2	36x7	36x12	W	Garford.....S12Y	2-2 1/2	2195	6-3 3/4 x 3 3/4	32x6n	32x6nd	S
Autocar.....CKA	3	.....	4-4 1/2 x 5 1/2	34x5	36x10	D	Dodge U1-A-109	1200†	545	4-3 3/4 x 4 1/2	20x4.75	20x4.75	.....	Garford.....30Z	1 1/2-2	2595	6-3 3/4 x 3 3/4	34x5n	34x5nd	W
Autocar.....SH	3	.....	6-4 1/2 x 4 1/2	34x5	36x10	D	Dodge U1-B-124	2300†	695	4-3 3/4 x 4 1/2	20x5.50	20x5.50	.....	Garford.....40Z	2-3	.....	6-3 3/4 x 3 3/4	36x5n	36x5nd	W
Autocar.....SCKA	3	.....	6-4 1/2 x 4 1/2	34x5	36x10	D	Dodge U1-C-124	3360†	995	4-3 3/4 x 4 1/2	20x6.00	32x6hd	.....	Garford.....50Z	2 1/2-4	.....	6-4 x 5 1/2	36x5	36x10	W
Autocar.....TA	3	.....	6-4 1/2 x 4 1/2	36x8n	36x8nd	D	Dodge DA1-B-133	2300†	795	6-3 3/4 x 3 3/4	20x5.50	20x5.50	.....	Garford.....60Z	3-5	.....	6-4 x 5 1/2	36x5	36x12	W
Autocar.....HS	3 1/2	.....	4-4 1/2 x 5 1/2	34x6	36x12	D	Dodge DA1-C-133	3360†	895	6-3 3/4 x 3 3/4	20x6.00	32x6hd	.....	Garford.....70Z	3 1/2-6	.....	6-4 1/2 x 5 1/2	36x6	36x12	W
Autocar.....CKAS	3 1/2	.....	6-4 1/2 x 4 1/2	34x6	36x12	D	Dodge DA1-E-150	4900†	1365	6-3 3/4 x 3 3/4	32x6hd	32x6hd	.....	Garford.....80Z	4-7	.....	6-4 1/2 x 5 1/2	36x6	36x14	W
Autocar.....SHS	3 1/2	.....	6-4 1/2 x 4 1/2	34x6	36x12	D	Dodge DA1-F-165	5300†	1415	6-3 3/4 x 3 3/4	32x6hd	32x6hd	.....	Gotfredson.....B24	1 1/2	.....	4-3 3/4 x 5 1/2	30x5	30x5	B
Autocar.....SKS	3 1/2	.....	6-4 1/2 x 4 1/2	34x6	36x12	D	Dodge DB1-G-150	5935†	1595	6-3 3/4 x 3 3/4	32x6	34x7n	.....	Gotfredson.....B36	1 1/2	.....	6-3 3/4 x 4 1/2	32x6n	32x6n	B
Autocar.....SCHS	3 1/2	.....	6-4 1/2 x 4 1/2	34x6	36x12	D	Dodge DB1-G-165	5920†	1645	6-3 3/4 x 3 3/4	32x6	34x7n	.....	Gotfredson.....W36	2	.....	6-3 3/4 x 4 1/2	32x6	34x7	W
Autocar.....SCKAS	3 1/2	.....	6-4 1/2 x 4 1/2	34x6	36x12	D	Dodge DB1-L-135	5955†	1845	6-3 3/4 x 3 3/4	32x6	32x6d	.....	Gotfredson.....W44	2 1/2	.....	4-4 x 5 1/2	34x7	34x7	W
Autocar.....TAS	3 1/2	.....	6-4 1/2 x 4 1/2	36x8n	36x8nd	D	Dodge DB1-L-165	9020†	1895	6-3 3/4 x 3 3/4	32x6	32x6d	.....	Gotfredson.....W46	2 1/2	.....	6-3 3/4 x 5 1/2	34x7	34x7	W
Autocar.....SCM	5	.....	6-4 1/2 x 4 1/2	34x7	36x14	D	Dodge DB1-L-185	9775†	1945	6-3 3/4 x 3 3/4	32x6	32x6d	.....	Gotfredson.....W54	3	.....	4-4 1/2 x 5 1/2	36x4	36x8	W
Autocar.....SCLA	5	.....	6-4 1/2 x 4 1/2	34x7	36x14	D	Dodge DB1-L-185	9775†	1945	6-3 3/4 x 3 3/4	32x6	32x6d	.....	Gotfredson.....W56	3	.....	6-3 3/4 x 5 1/2	36x4	36x8	W
***Autocar.....GA	10	.....	6-4 1/2 x 4 1/2	36x8n	36x8nd	D	Dover.....Super 6	.....	.....	6-2 1/2 x 4 1/2	30x5.00	30x5.50	.....	Gotfredson.....W64	3 1/2	.....	4-4 1/2 x 5 1/2	36x5	36x10	W
Biederman.....15	1	.....	6-2 1/2 x 4 1/2	32x6.00	32x6.00	B	Duplex.....GF	1 1/2	.....	6-3 3/4 x 5 1/2	32x6n	34x7n	W	Gotfredson.....W66	3 1/2	.....	6-4 1/2 x 5 1/2	36x5	36x10	W
Biederman.....20	1-1 1/2	.....	6-3 3/4 x 4 1/2	32x6n	32x6n	B	Duplex.....GS	1 1/2	.....	6-3 3/4 x 5 1/2	32x6n	34x7n	W	Gotfredson.....W84A	4	.....	6-4 1/2 x 5 1/2	36x6	40x7d	W
Biederman.....25	2-2 1/2	.....	6-3 3/4 x 4 1/2	32x6n	32x6nd	B	Duplex.....SAC	3	.....	6-3 3/4 x 5 1/2	32x6n	36x8n	W	Gotfredson.....W86A	4	.....	6-4 1/2 x 5 1/2	36x6	40x7	W
Biederman.....40	2 1/2	.....	6-3 3/4 x 4 1/2	34x5	34x7	D	Duplex.....FAC	3	.....	4-4 1/2 x 5 1/2	34x5	36x8	W	Got'rdson W106A	5 1/2	.....	6-4 1/2 x 5 1/2	36x6	40x8	W
Biederman.....41	2 1/2-3	.....	6-3 3/4 x 5 1/2	32x6n	32x6nd	W	Duplex.....EF	3 1/2	.....	4-4 1/2 x 5 1/2	36x8	36x8	I	Got'rdson W104A	5 1/2	.....	4-5 x 6 1/2	36x6	40x8	W
Biederman.....60	3-3 1/2	.....	6-3 3/4 x 5 1/2	36x5	36x5	W	Duplex.....M	5-7	.....	6-4 1/2 x 6	34x7n	36x7d	W	Gramm.....B	1 1/2	1495	6-3 3/4 x 4 1/2	30x5n	30x5nd	S
Biederman.....60	3-3 1/2	.....	6-3 3/4 x 5 1/2	36x6	36x6	W	Eagle.....6-10	1 1/2	.....	6-3 3/4 x 4 1/2	30x5	30x5nd	B	Gramm.....C	2	1895	6-3 3/4 x 5 1/2	32x6n	32x6nd	S
Brockway Junior.....12-14	1 1/2-1 1/2	.....	4-3 3/4 x 5 1/2	30x5n	30x5n	B	Eagle.....6-25	2 1/2	.....	6-3 3/4 x 4 1/2	30x5	30x5nd	W	Gramm.....D	2 1/2	2195	6-3 3/4 x 5 1/2	32x6n	32x6nd	DR
Brockway.....CJB	1 1/2	.....	4-3 3/4 x 5 1/2	32x6n	32x6n	B	Eagle.....6-30	3	.....	6-3 3/4 x 4 1/2	32x6nd	32x6nd	W	Gramm.....E	3	2595	6-3 3/4 x 5 1/2	34x7	34x7nd	DR
Brockway.....75	1 1/2-1 1/2	.....	6-3 3/4 x 4 1/2	32x6n	32x6n	B	Eagle.....6-40	5	.....	6-4 x 4 1/2	34x7	34x7nd	W	Gramm.....F	3	3535	6-4 1/2 x 4 1/2	32x6n	32x6nd	DR
Brockway.....90	1 1/2-1 1/2	.....	6-3 3/4 x 4 1/2	32x6n	32x6n	B	Eagle.....6-60	5	.....	6-4 1/2 x 4 1/2	36x8	36x8nd	W	Gramm.....G	4	4345	6-4 1/2 x 4 1/2	34x7n	34x7nd	DR
Brockway.....E	2	.....	4-4 x 5	32x6	32x6n	B	Eagle.....6-80	5	.....	6-4 1/2 x 4 1/2	36x8	36x8nd	W	Gramm.....H	5	6545	6-4 1/2 x 4 1/2	36x8	36x8nd	DR
Brockway.....EN	2	.....	6-3 3/4 x 4 1/2	32x6n	32x6n	B	Eagle.....6-100	5	.....	6-4 1/2 x 4 1/2	36x8	36x8nd	W	Gramm.....I	5	6545	6-4 1/2 x 4 1/2	36x8	36x8nd	DR
Brockway.....120	2 1/2	.....	6-4 1/2 x 4 1/2	32x6	32x6	B	Eagle.....6-120	5	.....	6-4 1/2 x 4 1/2	36x8	36x8nd	W	Gramm.....J	5	6545	6-4 1/2 x 4 1/2	36x8	36x8nd	DR
Brockway.....140	2 1/2	.....	6-4 1/2 x 4 1/2	32x6	32x6	B	Eagle.....6-140	5	.....	6-4 1/2 x 4 1/2	36x8	36x8nd	W	Gramm.....K	5	6545	6-4 1/2 x 4 1/2	36x8	36x8nd	DR
Brockway.....SY	2 1/2	.....	6-3 3/4 x 5 1/2	32x6n	34x7n	D	Eagle.....6-160	5	.....	6-4 1/2 x 4 1/2	36x8	36x8nd	W	Gramm.....L	5	6545	6-4 1/2 x 4 1/2	36x8	36x8nd	DR
Brockway.....S	2 1/2	.....	4-4 x 5	34x4k	34x8k	W	Eagle.....6-180	5	.....	6-4 1/2 x 4 1/2	36x8	36x8nd	W	Gramm.....M	5	6545	6-4 1/2 x 4 1/2	36x8	36x8nd	DR

Series de Camiones Americanos



Los precios indicados son precios de lista en fábrica

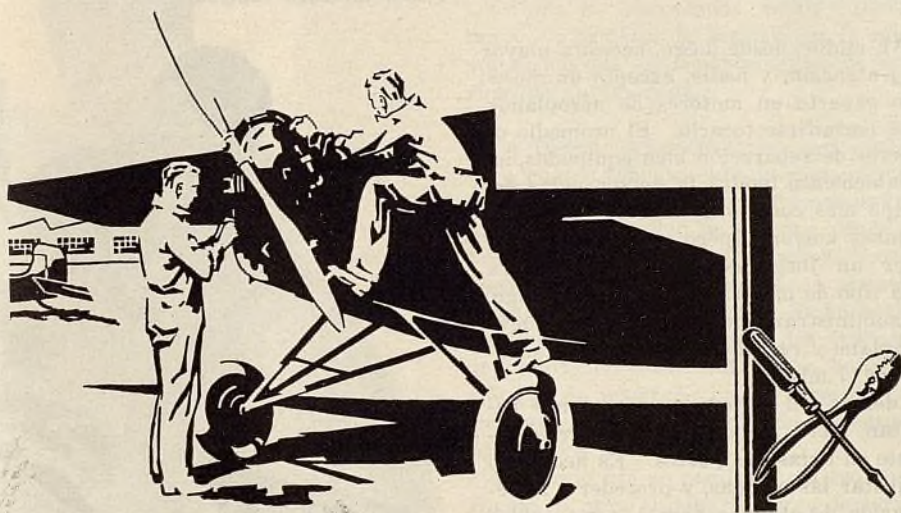
MARCA Y MODELO	Capacidad en Toneladas	Precio del Chasis	MOTOR Cilindros diám. y carrera (Pulg.)	NEUMATICOS o LLANTAS		Trans. Final	MARCA Y MODELO	Capacidad en Toneladas	Precio del Chasis	MOTOR Cilindros diám. y carrera (Pulg.)	NEUMATICOS o LLANTAS		Trans. Final
				Del.	Tras.						Del.	Tras.	
Intern'IHS-104-C	6	O.A.	4-4x5 1/2	36x6	40x14	C	Reo.....GB	3	\$2290	6-3x5	34x7.50	34x7.50	B
Kelly-S...KS-15	1 1/2-2	\$2250	4-4 x5	32x6dp	32x6dn	B	Reo.....GC	3	2140	6-3x5	32x6	32x6d	B
Kelly-S...KS-20	2	2900	4-4 x5 1/2	34x8	34x8	B	Reo.....GD	3	1985	6-3x5	32x6	32x6d	B
Kelly-S...KS-25	2 1/2	3650	4-4x5 3/4	36x5	36x10	W	Republic...A-1	6000+	...	6-2 1/2x4 1/2	5.50/20	32x6n	B
Kelly-S...KS-35	3 1/2	4250	4-4x5 3/4	36x5	40x12	W	Repub. Fleetmaster	7000+	...	6-3x4 1/2	32x6.00	32x6n	B
Kelly-S...KS-50	5	4900	4-4x5 3/4	36x6	40x14	W	Republic...D-1	9000+	...	6-0 1/2x4 1/2	30x5n	30x5nd	B
Kelly-S...KS-70	7	5200	4-4x5 3/4	36x6	40x14	W	Republic...F-1	12000+	...	6-3x4 1/2	32x6n	32x6nd	B
*Kissel.....1	1	1585	4-3x5 1/2	34x5n	34x5n	W	Republic...H-1	15000+	...	6-3x5	34x7n	34x7nd	B
Kissel.....1 1/2	1 1/2	1975	4-3x5 1/2	34x5 1/2	36x6	W	Republic...L-1	18000+	...	6-3x5	36x8n	36x8nd	D
*Kissel.....2	2	2750	6-3x5 1/2	36x3 1/2	36x6	W	Republic...M-1	20000+	...	6-4x4 1/2	36x8n	36x8nd	D
Kissel.....2 1/2	2 1/2	2875	4-4x5 1/2	36x4	36x8	W	Republic...35-6	7	655	4-4x5 1/2	36x6	36x14	D
Kissel.....4	4	3675	4-4x5 1/2	36x5	36x12	W	Rugby.....614	1	865	6-3x4 1/2	29x5	29x5	B
Larrabee...20	20	1595	6-3x4 1/2	30x5	30x5	B	Rugby.....615	1	865	6-3x4 1/2	29x5.50	32x6	B
Larrabee...30	30	1875	6-3x4 1/2	32x6	32x6	B	Ruggles...16	1	...	4-3x5	30x5	30x5	B
Larrabee...40	40	2965	6-4 x4 1/2	32x6	32x6d	DR	Ruggles...18	1 1/4	...	4-3x5	30x5	30x5	B
Larrabee...50	50	3540	6-4 x4 1/2	32x6	32x6d	DR	Ruggles...20R	1 1/4	...	4-4 x5	34x5	34x5	B
Larrabee...60	60	3980	6-4 x4 1/2	34x7	34x7d	W	Ruggles...22	1 1/2	...	4-4 x5	30x5	30x5	B
Larrabee...70	70	4600	6-4x5 1/2	34x7	34x7d	W	Ruggles...25	2	...	6-3x5	32x6n	34x7n	R
Maccar...36200	1 1/2	1950	6-3x4 1/2	32x6	32x6d	B	Ruggles...30	1 1/2-2	...	6-3x4 1/2	32x6n	32x6nd	B
Maccar...40	2	2500	6-3x4 1/2	32x6	32x6d	B	Ruggles...42	2 1/2	...	4-4 x5	36x4n	36x8	D
Maccar...46	2 1/2	3100	6-3x5	32x6	34x6d	D	Ruggles...22H	2	...	4-4 x5	32x6n	34x7	D
Maccar...56	3	3500	6-3x5	34x7	34x7d	D	Ruggles...45	3	...	4-4 x5	36x5	36x10	S
Maccar...64100	3	3800	4-4x5 1/2	35x5	36x5d	W	Sanford...S	1-1 1/2	985	6-2 1/2x4 1/2	30x5	30x5	B
Maccar...66100	3 1/2	4100	6-4 x5 1/2	36x5	36x5d	W	Sanford...SX	1 1/2	1095	6-2 1/2x4 1/2	30x5	30x5	B
Maccar...84	4-5	4100	4-4x5 1/2	36x5	36x6d	W	Sanford...AX	2	1585	6-3x4 1/2	32x6	32x6	B
Maccar...86	5	4400	4-4x5 1/2	36x5	36x6d	W	Sanford...NX	2 1/2	1945	6-3x4 1/2	30x5	30x5d	B
Mack...G	5-6	4500	4-5 x5	36x6	40x6d	H	Sanford...FX	3	2275	6-3x4 1/2	32x6	32x6d	B
Mack...BB	1 1/2	3500	4-4x5 1/2	32x6n	32x6nd	C	Sanford...RX	3 1/2	3600	6-4x4 1/2	32x6	32x6d	D
Mack...AB	1 1/2	3100	4-4x5 1/2	36x4	36x7	C	Sanford...OX	4	4500	6-4x4 1/2	34x7	34x7d	D
Mack...AB 1 1/2	3500	4-4x5 1/2	36x4	36x7	D	Schacht...15	1 1/2	1765	6-3x4 1/2	32x6P	32x6P	B	
Mack...AB 2 1/2	3900	4-4x5 1/2	36x4	36x8	D	Schacht...20	2	1850	6-3x4 1/2	32x6P	32x6DP	B	
Mack...AB 3 1/2	3900	4-4x5 1/2	36x4	36x8	D	Schacht...20-A	2 1/2	1950	6-3x4 1/2	32x6P	32x6DP	B	
Mack...BJ	3-4	5800	6-4x5 1/2	36x8n	36x8nd	C	Schacht...25	3	2295	6-3x4 1/2	32x6P	32x6DP	B
Mack...AK	3 1/2-5	5150	4-5 x5	36x5	36x5d	C	Schacht...30	4	2975	6-4 x4 1/2	34x7P	34x7DP	DR
Mack...AK	3 1/2-5	5250	4-5 x5	36x5	36x5d	C	Schacht...40	6	3400	6-4x4 1/2	36x8P	36x8DP	DR
Mack...AC	3 1/2-5	4950	4-5 x5	36x5	40x10	C	Schacht...60	Spec.	4950	6-4x4 1/2	38x7P	38x7DP	DR
Mack...AC	5 1/2-7	5500	4-5 x5	36x6	40x12	C	Schacht...65	6	4350	6-4x4 1/2	36x5S	36x12S	DR
Mack...AC	7 1/2	6000	4-5 x5	36x7	40x14	C	Schacht...70	7 1/2	5200	6-4x5 1/2	36x8S	40x14S	W
Mack...AP	7 1/2	9500	6-5 x5	36x7	40x14	C	Selden...7	7 1/2	...	6-2 1/2x4 1/2	30x5	30x5	B
Mack Trac...AB	5-6	3500	4-4x5 1/2	36x4	36x4d	C	Selden...17	1 1/2	...	6-3x4 1/2	30x5	30x5	B
Mack Trac...AC	7-10	4950	4-5 x5	36x5	36x5d	C	Selden...37C	2 1/2	...	6-3x4 1/2	32x6	30x5	B
Mack Trac...AC	7-10	5150	4-5 x5	36x5	36x5d	C	Selden...39C	3	...	6-4x4 1/2	32x6	32x6d	B
Mack Trac...AC	11-14	5500	4-5 x5	36x6	36x6d	C	Selden...47CB	3 1/2	...	6-4x4 1/2	34x7	34x7d	D
Mack Trac...AC	15	6000	4-5 x5	36x7	36x7d	C	Selden...47CD	4	...	6-4x4 1/2	34x7	34x7d	D
Mack Trac...AP	15	9500	6-5 x5	36x7	34x7d	C	Selden...67C	5	...	6-4x4 1/2	36x8	36x8d	D
Mack 6-wheel AC	10	7500	4-5 x5	36x7	40x12	C*	Selden...77C	5-7	...	6-4x4 1/2	36x8	36x12	D
Mack 6-wheel AP	10	2000	6-5 x5	36x7	40x12	C*	Service...20Y	1 1/2	...	6-3x4 1/2	30x5n	30x5n	S
Moreland...Ace	1550	6-3x4 1/2	7.00x20	7.00x20	S	Service...311Y	1 1/2-2	...	6-3x4 1/2	30x5n	30x5n	S	
Moreland...RR-7	2025	6-3x4 1/2	32x6n	32x6n	S	Service...312Y	2-2 1/2	...	6-3x4 1/2	32x6n	32x6n	W	
Moreland...B-7	2520	6-3x4 1/2	32x6n	32x6n	W	Service...30Z	1 1/2-2 1/2	...	6-3x5	34x5n	34x5nd	W	
Moreland...BD-7	3565	6-3x4 1/2	34x7n	34x7n	W	Service...40Z	2-3	...	6-3x5	36x5n	36x5nd	W	
Moreland...E-7	3520	6-4x4 1/2	34x7n	34x7nd	W	Service...50Z	2 1/2-4	...	6-4 x5 1/2	30x5	30x10	W	
Moreland...EX-7	4405	6-4x4 1/2	9.00x20	9.00x20	W	Service...60Z	3-5	...	6-4 x5 1/2	30x5	30x12	W	
Moreland...ED-7	5285	6-4x4 1/2	36x8n	36x8n	W	Service...70Z	3 1/2-6	...	6-4x5 1/2	30x6	36x14	W	
Moreland...H-7	5200	6-4x4 1/2	36x8n	36x8nd	W	Standard...80Z	4-7	...	4-4x5 1/2	36x5	36x8	W	
Moreland...HD-7	6585	6-4x4 1/2	9.00x20	9.00x20	W	Standard...2 1/2K	2 1/2	...	4-4x5 1/2	36x5	36x12	W	
Moreland...SD-7	6860	6-4x4 1/2	36x7	36x10	W	Standard...3 1/2K	3 1/2	...	4-4x5 1/2	36x5	36x12	W	
Moreland...TD-7	8245	6-4x4 1/2	36x7	36x10	W	Standard...5-K	5	...	4-5x6	36x6	410x4	W	
Paige.....3 1/2	860	6-3x4 1/2	29x5 1/2	29x5 1/2	S	Sterling DB7-64-18E	...	...	6-3x4 1/2	32x6n	32x6n	B	
Pierce-Arrow...FA	2	2450	6-3x5	32x6	32x6	S	Sterling DB9-64-16C	...	...	6-3x4 1/2	34x7n	34x7n	B
Pierce-Arrow...XA	2	3500	4-4 x5 1/2	36x4	36x5d	W	Sterling DB11-64-XL	...	...	6-3x4 1/2	34x7n	34x7n	B
Pierce-Arrow...XB	3	3750	4-4 x5 1/2	36x5	36x5d	W	Sterling DW13-65-XK	...	...	6-3x4 1/2	34x4	34x7	W
Pierce-Arrow...HB	4	4500	4-4 x5 1/2	36x5	36x6	W	Sterling DW15-65-KS	...	...	6-4x4 1/2	30x4	36x8	W
Pierce-Arrow...WC	4	5100	4-4x5 1/2	36x5	36x6d	W	Sterling DW18-64-KS	...	...	6-4x4 1/2	36x5	36x10	W
Pierce-Arrow...RD	5	5400	4-4x5 1/2	36x6	36x7d	W	Sterling DW18-64-HB	...	...	6-4x4 1/2	36x5	36x10	W
Pierce-Arrow...RF	7 1/2	5600	4-4x5 1/2	36x6	40x8d	W	Sterling EW23-64-KS	...	...	6-4x4 1/2	36x5	40x10	W
Relay...20B	1 1/2	...	6-3x4 1/2	30x5n	30x5n	...	Sterling EW27-64-SRL	...	...	6-4x4 1/2	36x5	40x14	W
Relay...S11B	1 1/2-2	...	6-3x4 1/2	30x5n	30x5nd	...	Sterling DC19-64-XK	...	...	6-3x4 1/2	30x5	36x10	C
Relay...S12B	2-2 1/2	...	6-3x4 1/2	32x6n	32x6nd	...	Sterling DC23-64-KS	...	...	6-4x4 1/2	36x5	36x12	C
Relay...30A	1 1/2-2 1/2	...	6-3x5	34x5n	34x5nd	R	Sterling DC26-64-SRL	...	...	6-4x4 1/2	36x5	40x12	C
Relay...40A	2-3	...	6-3x5	36x6n	36x6nd	R	Sterling EC29-66-AB	...	...	6-4x4 1/2	36x6	40x14	C
Relay...50C	2 1/2-4	...	6-4 x5 1/2	36x6	36x10	R	Sterling EC35-66-AB	...	...	6-4x4 1/2	36x6	40x14	C
Relay...60C	3-5	...	6-4 x5 1/2	36x6	36x12	R	Stewart...30	1	695	6-4x5 1/2	36x6	40x14	C
Relay...70C	3 1/2-6	...	6-4x5 1/2	36x6n	40x12	R	Stewart...30X	1	795	6-3x4 1/2	20x6.50	20x6.50	S
Relay...80C	4-7	...	6-4x5 1/2	36x6n	40x14	R	Stewart...16	1 1/2	1295	6-2 1/2x4 1/2	20x6.50	20x6.50	S
Reo													

Sección de Características - Series de Omnibus Americanos

MARCA Y MODELO	GENERAL										MOTOR				TRANSMISIÓN	EJE TRASERO				NEUMÁTICOS		DIMENSIONES				
	No. de Pasajeros	Precio del Chasis	Peso		Distancia entre los Ejes (Pulg.)	Via		Marca	No. de cilindros	Diámetro interior de cil y carrera de émbolo (Pulg.)	Potencia (fórmula N.A.A.C.)	Carburador	Sistema de Encendido	Generador y Motor de Arranque		Embrague	Cambio de Marcha	Marca	Transmisión Final	Tipo	Reducción total	Delanteros	Traseros	Altura al piso	Altura total	
			Chasis Solo	Permitido, para Carrocería		Al frente	Atras																		Largo	Ancho
Biederman 6-21	20	4100	2500	170	58	58	Cont.	6-33x4 1/2	27.3	Zen.	Bos.	Del.	B-L.	B-L.	Clark.	B	D	1/2	5.1	30x5	30x5	20	240	82		
Biederman 6-41	24	5400	3000	205	58	68	Cont.	6-33x5 1/2	33.7	Zen.	Bos.	Del.	B-L.	B-L.	Wisc.	D	W	F	5.1	32x6	32x6	22	284	86		
Biederman 6-62	30	6000	4000	230	58	71 1/2	Cont.	6-33x5 1/2	33.7	Zen.	Bos.	Del.	B-L.	B-L.	Tim.	W	F	5.1	34x7	34x7	28	308	86			
Brockway JB	16	3200	1500	142	56	60	Wisc.	4-33x5	22.5	Zen.	A-L.	A-L.	B&B.	B-L.	Col.	S	S	F	5.1	32x6	32x6	25 1/2	251 1/2	81 1/2		
Brockway 90-B	16	3850	1500	149	56	60	Cont.	6-33x4 1/2	27.3	Zem.	A-L.	A-L.	B&B.	B-L.	Col.	S	S	F	5.1	32x6	32x6	25 1/2	251 1/2	81 1/2		
Brockway EB8	20	3975	2400	153**	58	60	Wisc.	4-4 x5	25.6	Strom.	Eis.	L-N.	B-L.	B-L.	Col.	S	S	F	5.1	32x6†	32x6	25 1/2	251 1/2	81 1/2		
Brockway EB7	20	3975	2400	153**	58	60	Wisc.	6-33x5	27.3	Strom.	Eis.	L-N.	B-L.	B-L.	Col.	S	S	F	5.1	32x6†	32x6	25 1/2	251 1/2	81 1/2		
Brockway SW	24	4820	2500	173**	58	58	Wisc.	6-33x5	27.3	Strom.	Eis.	L-N.	B-L.	B-L.	Wisc.	D	F	6.0	34x7	34x7	26	284	86			
Brockway H	26	6450	3000	182**	60	66	Wisc.	6-4 x5	38.4	Strom.	Eis.	L-N.	B-L.	B-L.	Wisc.	D	F	6.0	34x7	34x7	26 1/2	284 1/2	86 1/2			
Brockway J1	32	7700	3700	221	66 1/2	77 1/2	Wisc.	6-4 x5	38.4	Strom.	Eis.	L-N.	B-L.	B-L.	Tim.	W	F	6.0	34x7	34x7	26 1/2	284 1/2	86 1/2			
Day-Elder 30	30	\$5600	8600	4000	232**	68 1/2	65 1/2	Cont.	6-43x4 1/2	45.94	Zen.	D-R.	D-R.	B-L.	Tim.	W	F	6.7	36x6*	36x6†	27 1/2	339	80 1/2			
Dodge Bros.	16	1890	4318	3000	165	60 1/2	57 1/2	Dodge.	6-33x4 1/2	27.3	Zen.	N-E.	N-E.	B&B.	Own.	S	S	1/2	6.4	32x6*	34x7*	27 1/2	256	77		
Dodge Bros.	21	1892	4258	3000	165	60 1/2	60 1/2	Dodge.	6-33x4 1/2	27.3	Zen.	N-E.	N-E.	B&B.	Own.	S	S	1/2	6.4	32x6*	34x7*	28 1/2	261	86		
Dodge Bros.	21	1925	4353	3000	165	60 1/2	64 1/2	Dodge.	6-33x4 1/2	27.3	Zen.	N-E.	N-E.	B&B.	Own.	S	S	1/2	6.4	32x6*	32x6†	28 1/2	261	86		
Fageol Parlor Car	26	6600	6770	233	72	78 1/2	Wauk.	6-43x5 1/2	48.6	Zen.	L-N.	L-N.	B-L.	B-L.	Tim.	W	F	4.6	36x6*	36x6†	20 1/2	342	89			
Fageol Street Car	29	6600	6480	233	72	78 1/2	Wauk.	6-43x5 1/2	48.6	Zen.	L-N.	L-N.	B-L.	B-L.	Tim.	W	F	4.6	36x6*	36x6†	22 1/2	339	89			
Federal 17	O.A.	3700	2500	152	57	59 1/2	Cont.	6-33x4 1/2	27.3	Zen.	Rem.	Rem.	B&B.	B-L.	Own.	S	F	4.8	30x5n	30x5nd						
Federal 17	O.A.	3785	2500	152	57	59 1/2	Cont.	6-33x4 1/2	27.3	Zen.	Rem.	Rem.	B&B.	B-L.	Own.	S	F	4.8	30x5n	30x5nd						
Federal 21	O.A.	4640	3000	163	58 1/2	64 1/2	Cont.	6-33x4 1/2	27.3	Zen.	Rem.	Rem.	B&B.	B-L.	Own.	S	F	6.3	32x6n	32x6nd						
Federal 21	O.A.	4690	3000	176	58 1/2	64 1/2	Cont.	6-33x4 1/2	27.3	Zen.	Rem.	Rem.	B&B.	B-L.	Own.	S	F	6.3	32x6n	32x6nd						
Federal 23	O.A.	4850	3000	200	58 1/2	64 1/2	Cont.	6-33x4 1/2	27.3	Zen.	Rem.	Rem.	B&B.	B-L.	Own.	S	F	6.3	32x6n	32x6nd	29 1/2	264	79 1/2			
Federal 23	O.A.	4850	3000	200	58 1/2	64 1/2	Cont.	6-33x4 1/2	27.3	Zen.	Rem.	Rem.	B&B.	B-L.	Own.	S	F	6.3	32x6n	32x6nd	29 1/2	264	79 1/2			
Federal 21	O.A.	4580	3000	163	58 1/2	64 1/2	Cont.	6-33x4 1/2	27.3	Zen.	Rem.	Rem.	B&B.	B-L.	Own.	S	F	7.3	32x6n	32x6nd	31	261 1/2	79 1/2			
Federal 21	O.A.	4975	3000	175	60 1/2	63 1/2	Wauk.	4-4 x5	25.6	Zen.	Rem.	Rem.	B&B.	B-L.	Own.	S	F	7.3	32x6n	32x6nd	31	277 1/2	79 1/2			
Federal 21	O.A.	5125	3000	183	60 1/2	63 1/2	Wauk.	4-4 x5	25.6	Zen.	Rem.	Rem.	B&B.	B-L.	Own.	S	F	5.5	34x7n	34x7nd						
Federal 23	O.A.	6760	3000	177	67 1/2	67 1/2	Cont.	6-4x4 1/2	38.4	Zen.	Rem.	Rem.	B&B.	B-L.	Own.	S	F	6.8	34x7n	34x7nd						
Federal 25	O.A.	6860	3000	189	63 1/2	67 1/2	Cont.	6-4x4 1/2	38.4	Zen.	Rem.	Rem.	B&B.	B-L.	Own.	S	F	6.8	36x8	36x8†	33 1/2	289 1/2	87 1/2			
Federal 25	O.A.	7860	3000	192	62	71 1/2	Cont.	6-43x4 1/2	40.8	Zen.	Rem.	Rem.	B&B.	B-L.	Own.	S	F	7.8	36x8	36x8†	33 1/2	289 1/2	87 1/2			
Federal 29	O.A.	7860	3000	218	62	71 1/2	Cont.	6-43x4 1/2	40.8	Zen.	Rem.	Rem.	B&B.	B-L.	Own.	S	F	7.8	36x8	36x8†	33 1/2	329 1/2	87 1/2			
Federal 33	O.A.	7860	5000	231	62	67 1/2	Cont.	6-43x4 1/2	40.8	Zen.	Rem.	Rem.	B&B.	B-L.	Own.	S	F	7.8	36x8	36x8†	33 1/2	329 1/2	87 1/2			
Fisher 17		3500		160	58	62 1/2	Cont.	4-4 1/2 x4 1/2	28.9	Strom.	Bos.	Long.	Own.	Own.	Col.	B	F	5.8	30x5	30x5†	23 1/2	235	75			
G. M. T. TX	25	5720	\$8280	186 1/2	57 1/2	62 1/2	Buick.	6-33x4 1/2	28.4	Mar.	D-R.	D-R.	Own.	Own.	Tim.	SB	W	6.5	34x7.50	34x7.50†	28 1/2	78 1/2				
G. M. T. WX	25	6190	\$8670	185	58 1/2	65 1/2	Buick.	6-33x5	33.7	Mar.	D-R.	D-R.	Own.	Own.	Tim.	W	5.4	34x7.50	34x7.50†	28 1/2	78 1/2					
G. M. T. WX	33	6750	\$10250	215	58 1/2	65 1/2	Buick.	6-33x5	33.7	Mar.	D-R.	D-R.	Own.	Own.	Tim.	W	5.4	34x7.50	34x7.50†	33 1/2	83 1/2					
Garford Greyhound KB	21	4400	3000	180	57	57	Wisc.	6-33x5	27.3	Zen.	A-L.	A-L.	B-L.	B-L.	Tim.	B	F	4.8	32x6	32x6	24	243	71			
Garford CB	30	6900	4400	220	72	76	Wisc.	6-43x5	48.6	Zen.	Spl.	L-N.	B-L.	B-L.	Tim.	W	F	5.4	36x6*	36x6†	24 1/2	308	91			
Garford 51D	29	6500	3400	187	68	80	Buda.	6-4 x5 1/2	38.4	Zen.	Spl.	Rem.	Own.	Own.	Tim.	W	F	4.1	34x7*	34x7*	32 1/2	357	96			
Gotfredson 46	25	7500	4000	229	63	65	Buda.	6-43x5 1/2	40.8	Zen.	Bos.	D-R.	B-L.	B-L.	Tim.	W	F	4.8	38x7*	38x7*	24 1/2	325	96			
Gotfredson 50B	29	9000	4000	245	71 1/2	78	Buda.	6-43x5 1/2	48.6	Zen.	Bos.	D-R.	B-L.	B-L.	Tim.	W	F	4.8	38x7*	38x7*	24 1/2	325	96			
Gramm 30	21	6200	3000	210	64	66 1/2	Buda.	6-43x5 1/2	40.8	Zen.	A-L.	A-L.	Ful.	Ful.	Wisc.	R	F	4.7	32x6*	32x6†	23	299	82 1/2			
Gramm 31	25	6500	3000	236	64	66 1/2	Buda.	6-43x5 1/2	40.8	Zen.	A-L.	A-L.	Ful.	Ful.	Wisc.	R	F	4.7	32x6*	32x6†	23	325	82 1/2			
Gramm 75	17	4800	3000	190	64	67 1/2	Cont.	6-43x4 1/2	45.9	Zen.	A-L.	L-N.	B&B.	Ful.	Wisc.	R	F	6.0	32x6 1/2	32x6 1/2	21	276 1/2				
Gramm 77	21	5500	3000	190	64	67 1/2	Cont.	6-43x4 1/2	45.9	Zen.	A-L.	L-N.	B&B.	Ful.	Wisc.	R	F	6.0	34x7 1/2	34x7 1/2	21	276 1/2				
Larrabee XH31	21	5000	3000	190	62	66	Cont.	6-33x5	33.7	Zen.	Bos.	Bos.	B-L.	B-L.	Wisc.	R	F	5.3	32x6	32x6	25	220	70			
Larrabee XK1	30	6980	3000	218	64	72	Cont.	6-43x5 1/2	40.8	Zen.	L-N.	L-N.	B-L.	B-L.	She.	W	1/2	5.5	36x6	36x6†	25	286	89			
Mack AB City	29	4650	4900	201 1/2	68	66	Own.	4-4 1/2 x5	28.9	Strom.	Bos.	N-E††	Own.	Own.	Own.	DR	F	Opt.	34x7a	34x7b	27	319	95 1/2			
Mack BC City	29	5450	4900	201 1/2	68	66	Own.	6-33x5 1/2	33.7	Strom.	N-E	N-E††	Own.	Own.	Own.	DR	F	Opt.	34x7a	34x7b	27	319	95 1/2			
Mack Observer Parlor	29	5550	6000	230 1/2	68	66	Own.	6-33x5 1/2	33.7	Strom.	N-E	N-E††	Own.	Own.	Own.	DR	F	Opt.	34x7a	34x7b						
Mack BC Interstate	25	5550	7000	230 1/2	68	66	Own.	6-33x5 1/2	33.7	Strom.	N-E	N-E††	Own.	Own.	Own.	DR	F	Opt.	36x8a	36x8b						
Mack BK City	33	6500	10000	233	71	75 1/2	Own.	6-43x5 1/2	48.6	Strom.	N-E	N-E††	Own.	Own.	Own.	DR	F	Opt.	36x8a	36x8b						
Mack BK City	37	6600	10250	265	71	75 1/2	Own.	6-43x5 1/2	48.6	St																

La Aviación es Campo Fértil Para el Mecánico de Automóviles

Hay dinero en el servicio de motores de aeroplanos



Por
ALFREDO DE LOS RIOS

DE vez en cuando oímos o leemos alguna predicción sensacional al efecto de que está muy cerca el día cuando todos tendrán su aeroplano estacionado en el garaje al lado del automóvil, y que los mismos aterrizarán en las azoteas de edificios de oficinas y en lotes de terrenos vacantes de la ciudad. Alguien hubo quien, guiado por el poder de su imaginación, recientemente manifestó que, dentro de un futuro no muy lejano, las estaciones de gasolina tendrán que construirse de manera que los aeroplanos puedan llegar a ellas a obtener servicio y a llenar sus tanques de gasolina. Y que todos los garajes tendrán que tener un departamento de servicio de aeroplanos.

Se trata de alguien que, convencido de la idea, no vacila en hacer cualquier predicción en cuanto a lo que el futuro reserva para la aviación. Pero, mientras la próxima generación posiblemente sea afortunada de ver realizados estos sueños, ciertamente que es algo que no nos incumbe a nosotros.

Sin embargo, la cuestión que se relaciona con el comerciante de automóviles como el más adecuado para la distribución y servicio de aeroplanos, es un punto que realmente interesa a todos los que tienen alguna relación con la industria

de automóviles. Y la finalidad de este artículo es discutir la cuestión del servicio de aeroplanos con relación al departamento de servicio de automóviles.

Muchos dueños de garajes y gerentes de servicio, particularmente en los pueblos pequeños, han tenido la experiencia de encontrarse frente a pilotos aviadores preocupados en busca de mecánicos competentes con equipo apropiado para ir a algún campo a reparar las averías de un aeroplano. Mientras no se disponga de buenos aeródromos en todas las localidades, equipados con las facilidades necesarias de servicio, probablemente sucederá con frecuencia el caso citado.

LAS facilidades de servicio de aeroplanos no se han mantenido a la par con el rápido incremento en el número de aeroplanos que se tienen en cada localidad, y las facilidades de que ya dispone el promedio de los departamentos de servicio de automóviles, pueden ser usadas, hasta cierto punto, para el servicio de aeroplanos. El servicio de aeroplanos ofrece un camino al comerciante de automóviles para penetrar en el campo de venta de aeroplanos.

Pero, al llevar a cabo trabajos de reparación de aeroplanos, el comerciante de la industria de automóviles tropezará

con una situación algo diferente de las condiciones que se le presentan en el campo de automóviles. En primer lugar, todo mecánico de aeroplanos debe poseer licencia otorgada por el Departamento de Comercio. Esta licencia, únicamente se concede después de un estricto examen escrito y práctico y la evidencia que debe presentar el examinado de haber tenido por lo menos dos años de experiencia práctica en trabajo de aeroplanos. Para efectuar trabajos en un aeroplano y el motor, deben obtenerse licencias separadas. Aquellos mecánicos que carecen de licencia pueden trabajar bajo la supervisión directa de otro autorizado.

Sin embargo, las restricciones sobre este particular no son un inconveniente para el trabajo de servicio, toda vez que en la actualidad existen muchos que pueden obtenerse a un sueldo razonable, siendo muchos de ellos mecánicos expertos de automóviles. Todo trabajo mayor de reparación debe ser revisado por el inspector del Departamento de Comercio antes de que el aeroplano pueda volar de nuevo.

Debe recordarse, sin embargo, que un aeroplano raramente puede ser llevado al taller de reparaciones mientras no se tenga un hangar en el mismo aeródromo.

Esto significa que deben tenerse siempre disponibles para transportar al lugar del aeroplano, un equipo portátil de soldar, aparejos, grúas y otras herramientas. Aparte del montacargas para manejar el motor no se necesita otro equipo voluminoso y el camión que comúnmente se tiene para auxilio y arrastre de automóviles es adaptable para todo trabajo de aeroplano.

Muchos dueños de talleres y garajes de automóviles adquieren la concesión de servicio en aeródromos donde ponen a cargo del trabajo mecánicos expertos para ello. Tal departamento pone al comerciante en contacto con clientes en perspectiva para la compra de automóviles. En muchos casos se ha hallado muy provechoso instalar un taller de reparación de automóviles en un aeródromo. Muchos aeródromos quedan muy retirados de la estación de servicio más cercana, y los que trabajan en el campo de aviación frecuentemente tropiezan con el inconveniente de tener que dejar el automóvil por un día en una estación de servicio lejana.

En los aeródromos más importantes, muchos pasajeros llegan al mismo con sus propios automóviles y desean dejarlo allí por varios días mientras hacen un viaje aéreo en un avión privado o de transporte. Los sábados y domingos miles de automovilistas van a los campos de aviación a presenciar los vuelos de los aeroplanos, y un hangar de servicio propiamente localizado en el aeródromo, con bombas de gasolina instaladas al lado del camino, obtendrá resultados positivos. Combinado con esto pueden tenerse también algunos automóviles de alquiler en servicio constante en los grandes aeródromos.

MUY pocos son los dueños de estaciones de servicio que han prestado atención a las posibilidades de un hangar de servicio y ventas localizado en el campo de aviación con facilidades para hacer trabajos de aeroplanos, pero es un nuevo campo, que ofrece oportunidades importantes presentes y futuras. Una vez establecido el servicio, puede asegurarse la agencia de una o dos marcas populares de aeroplanos, la que presentará la oportunidad de desarrollar el negocio, el que, según predicen algunas personas auto-

rizadas, pasará muy pronto a ser un negocio más provechoso que el de la venta de automóviles.

Estos son meramente algunos de los medios por los cuales las compañías de automóviles pueden aventajarse del interés creciente por la aviación. Sin embargo, al prestar servicio a los aeroplanos debe recordarse que la vida del piloto y los pasajeros depende en gran parte de la conservación del avión y trabajo de reparación que se ha hecho. Si un automóvil experimenta un fallo por falta o negligencia de alguna parte, el dueño del mismo y los pasajeros sufrirán algún inconveniente, pero si esto ocurre en un avión pueden resultar accidentes fatales.

EL motor, desde luego, necesita mayor atención, y nadie, excepto un mecánico experto en motores de aeroplanos, debe permitirse tocarlo. El promedio de talleres de reparación bien equipados, indudablemente tendrá la mayor parte del equipo más costoso necesario para reparaciones mayores, pero se necesitará obtener un juego de herramientas para cada tipo de motor. Estas, sin embargo, se suministran siempre con un nuevo aeroplano y regularmente se llevan siempre en el mismo.

Además del motor, los aeroplanos necesitan ser inspeccionados periódicamente en todas sus partes. Es necesario reajustar las mismas, y proceder a la renovación de algunas partes, como cables de gobierno y guías que lo requieran, etc. Estos trabajos todos requieren la atención de personal experto y algún equipo especial adecuado para aeroplanos, pero en general poco costoso, mientras no se vaya a efectuar la reconstrucción completa de aviones en gran escala.

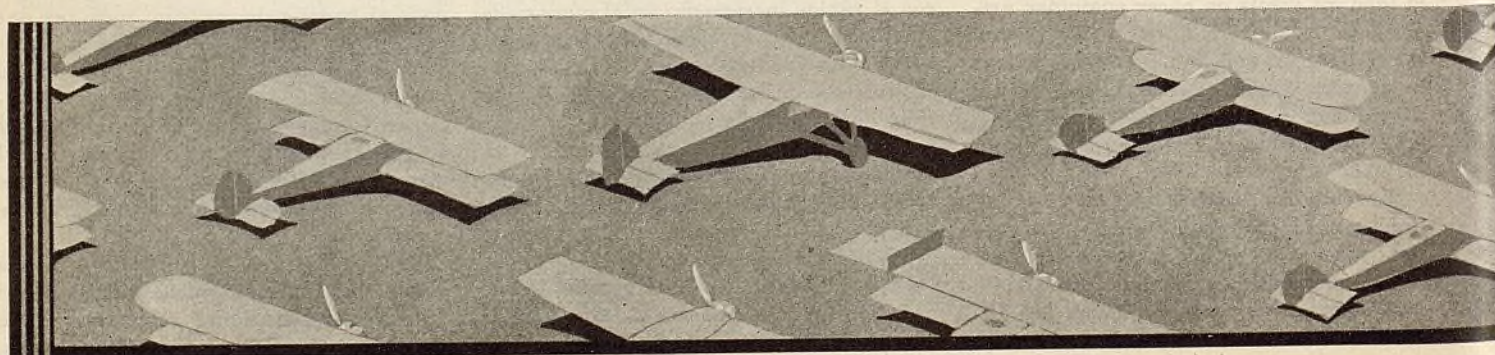
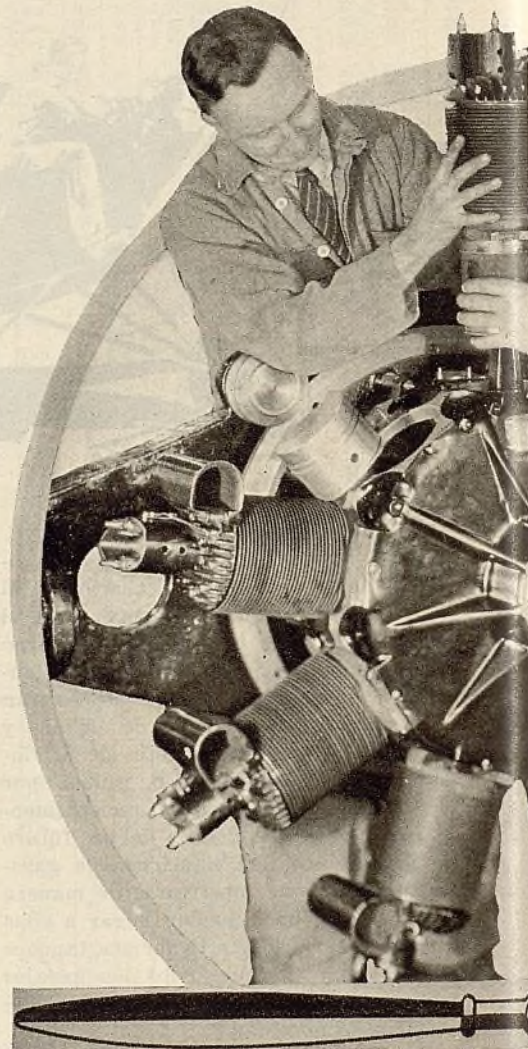
Un taller completo de esta naturaleza, tal como se necesita en un aeródromo de importancia, debe comprender equipo de taller de maquinaria, herramientas para láminas metálicas, equipo de soldar, herramientas para trabajar madera y otro equipo para comprobar la inclinación, equilibrio, etc., de una hélice; tornillos de banco, gatos, montacargas y dispositivos especiales indicadores, así como herramientas para motores particulares y partes de repuesto de motor y aeroplano.

Mucho de este equipo mayor más cos-

toso ya lo posee el promedio de los talleres de reparación de automóviles, por lo que no se necesitará duplicar este equipo en el aeródromo.

Generalmente pueden efectuarse arreglos con los fabricantes, por parte de organizaciones competentes de servicio, para obtener la autorización del servicio de motores y aviones, y si el trabajo se hace bien, las compañías que tienen aeroplanos en actividad con frecuencia llevarán los mismos a su taller desde largas distancias para que se hagan los trabajos necesarios.

Uno de los trabajos más comunes es el reacabado del avión, el que usualmente se hace con un pulverizador de pistola y una mixtura especial.



El lavado y lubricación de aeroplanos es uno de los trabajos más corrientes de un hangar de servicio. El trabajo de lubricación, aun cuando sencillo, debe ser hecho por un experto para ver que todas las partes sean debidamente lubricadas, y al mismo tiempo llamar la atención del piloto sobre partes gastadas para evitar con anticipación serios inconvenientes.

El lavado perfecto es particularmente de importancia, de modo que puedan descubrirse pequeñas rajaduras antes de que se conviertan en asunto más serio.



Este trabajo debe hacerse con el uso de agua y una buena calidad de jabón de Castilla.

La industria de aeroplanos, desde su principio, puede comparar su desenvolvimiento casi paso a paso con el desenvolvimiento de la industria de automóviles. Primero, se introdujo el sistema progresivo de montaje, el cual trajo consigo economías de fabricación que hizo posible la normalización y producción de partes intercambiables; segundo, las compañías de aeroplanos copiaron con bastante exactitud el sistema de organización de agente y distribuidor, que con tanto éxito ha sido utilizado por los fabricantes de automóviles, y ahora los fabricantes de aeroplanos están proyectando su sistema de servicio en la misma forma que los departamentos de servicio de automóviles.

LA Detroit Aircraft Corp., una de las cuatro fábricas más importantes de la industria de aeroplanos, fabricantes de un surtido completo de aviones, desde el pequeño "glider" hasta el veloz "Lockheed," recientemente adoptó un sistema de servicio a un precio fijo. Se ha hecho una investigación de todos los trabajos de reparación más comunes, se han clasificado de acuerdo con el promedio de su coste, y se han establecido los cargos fijos de los mismos.

El precio fijo no resulta lucrativo para cliente ni para el departamento de servicio al tratarse de ciertos trabajos especiales y por los mismos se hacen los cargos de acuerdo con el tiempo empleado. Sin embargo, es una gran ventaja para el dueño del aeroplano saber con anticipación el precio exacto de las reparaciones más comunes y tener la seguridad de que su avión no estará detenido por más tiempo del necesario.

Hasta el presente no se han establecido ampliamente las facilidades de servicio de aeroplanos, y esta es una razón que probablemente ha contribuido a que la aceptación del aeroplano, como medio de transporte moderno, sea comparativamente morosa. Las grandes compañías comprenden que el servicio desempeñará un papel importante en la elección de aviones nuevos y usados como en la industria de automóviles. La compañía que más arriba hemos mencionado, tiene

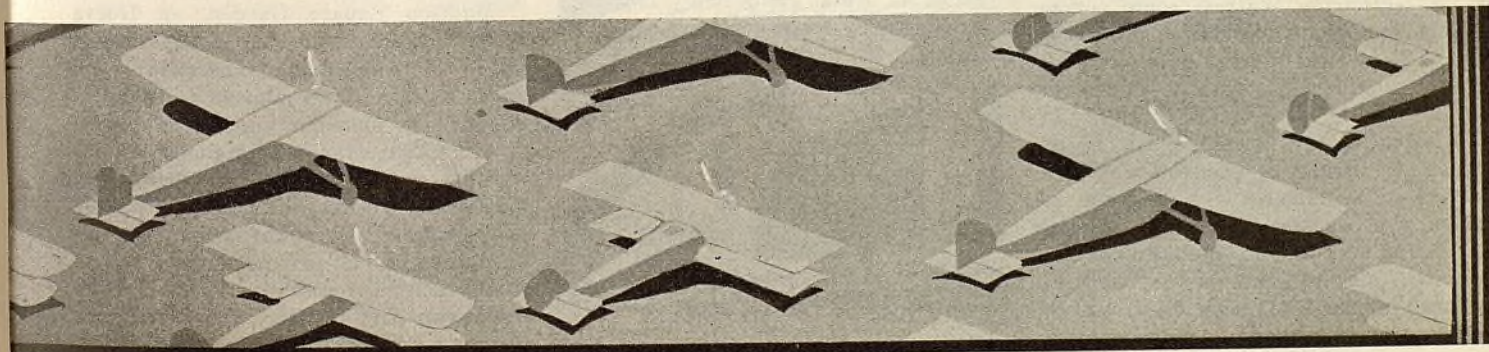
cuatro sucursales equipadas para prestar un servicio completo en cualquiera de los cinco tipos de aviones que construye y, además, ha hecho que sea requisito indispensable que sus distribuidores mantengan departamento de servicio para poder concederles el contrato correspondiente.

Para adoptar el sistema de normalización de servicio, la compañía ha seguido de cerca el sistema de contabilidad y comprobación usado por la mayoría de las estaciones dedicadas al servicio de automóviles. Todo aeroplano que llega al hangar de servicio es recibido por un representante quien extiende la fórmula de los trabajos necesarios, procura ver que el trabajo sea satisfactoriamente terminado, y trata de hacer lo mejor posible por el piloto y los pasajeros, tal como, arreglar el transporte de ellos a la ciudad o pueblo, y ofrecerles todas las facilidades e informaciones necesarias.

Es esencial llevar un sistema de contabilidad exacto, que permita conocer inmediatamente y comprobar las pérdidas o ganancias del departamento. La orden de trabajo se extiende en triplicado, firmado por el cliente y el gerente de servicio, y el original se cuelga en el aeroplano. Todos los trabajos corrientes están impresos en dicha fórmula, en la que hay tres espacios especiales, uno para las iniciales del encargado de efectuar el servicio, otro para el tiempo empleado y el otro para el Visto Bueno del inspector. La segunda copia se entrega al dependiente del departamento de materiales, quien anota en la misma los materiales que se han empleado. Esta copia también es comprobada y firmada por el capataz para asegurarse de que los cargos son correctos.

CUANDO se ha terminado el trabajo se recogen las copias del taller y del departamento de existencias por el gerente de servicio, quien extiende el total de la factura y la pasa al departamento de contabilidad para su cobro. El mismo procedimiento se emplea en transacciones que se cargan a un precio fijo, con la excepción de que al cliente se le carga el tipo fijado, sea cual fuere el montante total de la factura.

Es generalmente admitido que las



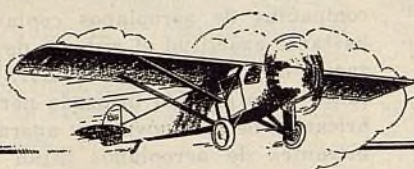
compañías de aeroplanos, que obtienen resultados satisfactorios, son las organizaciones de venta y servicio. Actualmente existe la oportunidad, casi en todos los lugares, para el establecimiento de un hangar de servicio productivo en los aeródromos, el que ofrezca también facilidades de estacionamiento de aeroplanos y automóviles, una estación de

gasolina para automóviles, gasolina y accesorios para aviones y un departamento de ventas.

Son muchos los directores de la industria que consideran que las compañías de automóviles son las más lógicas para establecer tales facilidades. No obstante, debe ponerse a cargo un hombre competente con muchos años de experiencia en

trabajos de aeroplanos, y si el servicio ofrecido se basa bajo la demanda actual del pueblo o ciudad con facilidades para extenderse a medida que lo requieran las condiciones, se hallará la empresa muy provechosa, la que originará una clase de negocio enteramente nuevo para los departamentos de automóviles que existen en la actualidad.

De Todas Partes



En el Aire

FINALMENTE, cinco productores de aeroplanos en los Estados Unidos están construyendo deslizadores como producto secundario; la Waco de Troy, Ohio, la Cessna en Wichita, la Alexander en Colorado Springs, la Heath de Chicago y la Detroit Aircraft de Detroit, fabrican modelos corrientes sistematizados de aviones sin fuerza motriz. Dichos fabricantes gozan de gran reputación en la producción de aviones dotados de motores.

Aparentemente, han visto la necesidad de un avión de bajo precio que permita al público en general experimentar el placer de la aerostación individual, sin tener que incurrir en los gastos que ocasionan el funcionamiento de un avión corriente. Se han organizado en todo el país clubs de deslizadores, habiéndose acrecentado grandemente el interés en esta clase de deporte. Indudablemente el uso amplio de deslizadores tendrá un efecto favorable en el mercado de aeroplanos.

Los pilotos de deslizadores, con muy pocas horas de instrucción en los aviones corrientes con fuerza motriz, pueden hacer sus vuelos solos. Las exposiciones recientes de aviación, incluyendo la de Nueva York en el mes de mayo, tuvieron deslizadores en exhibición. La Secretaría de Comercio en Washington está formulando los requisitos para la construcción de deslizadores. No nos sorprendería si ya se hubiese desarrollado el comercio para la exportación en esta faz de la aviación.

LA legislación Watress sobre correo aéreo, que fué pasada recientemente por el Congreso, se considera como el punto culminante para la industria aeronáutica de los Estados Unidos. Al suministrar carga postal a las líneas aéreas de pasajeros, con compensación basada en el número de millas que se vuelen y el espacio cúbico útil para el correo, en vez de su peso en libras, permitirá que los contratos se hagan u ofrezcan a base del negocio en vez de ofertas en competencia. Además, esto

debiera representar un mercado adicional para aviones.

Con el proyecto de ley Watress en vigencia, se llevará mayor cantidad de correspondencia aérea dentro de los Estados Unidos, mayor número de ciudades recibirán dicho servicio y las empresas estarán en posición de ganar más dinero. Las estipulaciones no son en manera alguna un subsidio, como lo son las compensaciones a ferrocarriles y líneas de vapores para el transporte de correspondencia. El acarreo de correspondencia, naturalmente, ayudará a pagar los gastos de funcionamiento y pueda ser que haga posible las reducciones en los precios que se cobran por llevar otra clase de carga.

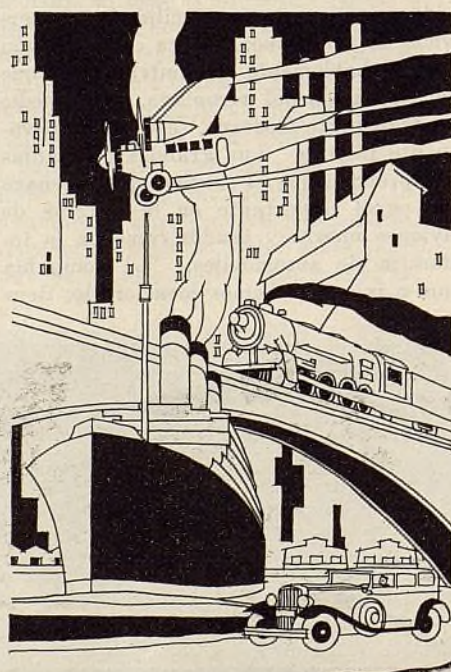
LA Exhibición de Aviación de Nueva York debiera ser de importancia e interés desde el punto de vista del comercio de ultramar, por razón de su Día Internacional, en el cual los diplomáticos y representantes aeronáuticos

de los países de ultramar fueron los invitados de honor. El Comandante Georges Thenault, Agregado del Cuerpo de Aviación de la Legación Francesa en Washington, miembro de la Escadrille Lafayette durante la guerra mundial, fué uno de los invitados. Dicho señor pronunció un discurso que se perifoneó por todo el país, y cuyo texto trató de los aspectos internacionales de la aviación.

El General Juan Azcárate, del Cuerpo Aéreo de la República de México, envió un telegrama a la Cámara de Comercio Aeronáutica, iniciadora de dicha exposición, felicitándola por el éxito obtenido, según las noticias que al efecto había recibido en la capital federal. El aspecto internacional que presentó la última exposición aeronáutica de importancia en los Estados Unidos, demuestra que la aviación, como negocio y deporte, podrá ayudar a estrechar las relaciones políticas y diplomáticas entre las naciones del mundo.

Una de las exhibiciones aeronáuticas más interesantes que se haya efectuado en los Estados Unidos, fué la sección de transporte en la exposición de Nueva York. Aquí se vieron juntos el Fokker F-32, el inmenso Condor-Curtiss, un Ford para quince pasajeros y el hidropiano Consolidated Commodore para veinte pasajeros. Si bien sólo se exhibieron 48 aviones en Nueva York, en comparación con 74 en Detroit y más de 100 en Saint Louis, la exposición de Nueva York pasará a la historia como la de mayor éxito.

Madison Square Garden, en Nueva York, (donde se efectuó la exposición), está admirablemente adecuado para dicho objeto. Gran número de entusiastas por la aviación vinieron a Nueva York. Esto atañe especialmente a los visitantes de ultramar, que fueron tan numerosos en Nueva York. El 7 de mayo fué el Día Internacional, y sobresalieron, como centros de interés, las exhibiciones presentadas por la Pan American Airways, Inc., y la New York, Rio and Buenos Aires Line, Inc.



Ayuntamiento de Madrid

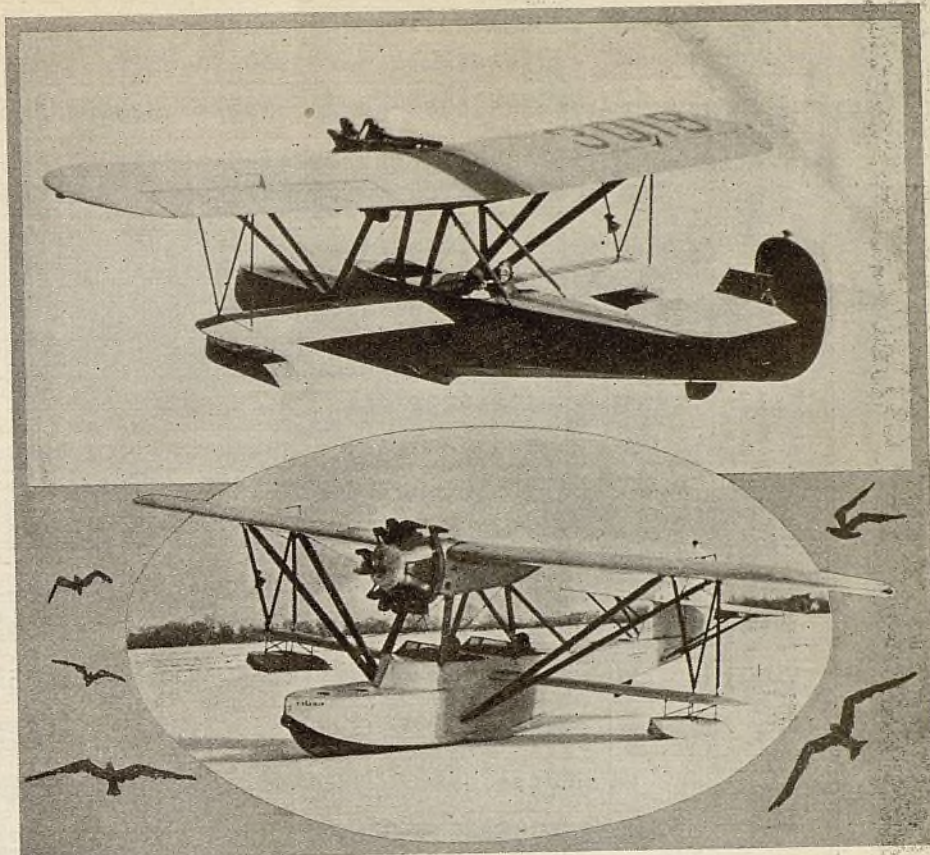
LOS aviones livianos, semejantes a los "Moth" y "Avian" se están colocando en el mercado de los Estados Unidos en grandes cantidades. El "Aeronca", un modelo de este tipo, fabricado por la Aeronautical Corp. of America en Cincinnati, Ohio, es en verdad un deslizador con motor. El primero de este tipo se descubrió en la Exposición de St. Louis en febrero, en cuya época se anunció que su precio era de \$1.700. Desde esa fecha se ha rebajado a \$1.475. Se nos informa que en el mes de abril se habían vendido 96 de ellos.

El pequeño avión es un monoplano de ala elevada con un motor de 2 cilindros de 30 caballos de fuerza. Tiene una velocidad corriente de 75 millas (120 kilómetros) por hora y aterriza a 30 millas (48 kilómetros). Los pilotos veteranos que han volado en este tipo de avión consideran que es precisamente lo que los pilotos novicios necesitan. Entre sus características de mayor atracción, se encuentran el bajo costo de conservación y de funcionamiento, así como el poco costo inicial.

Naturalmente, su uso quedará restringido al piloto deportivo, y por esta razón deberá dársele especial consideración. Otros fabricantes lo han hecho. Un fabricante competidor en Dayton, Ohio, ha entrado ya en este campo. Y uno de los más importantes productores de aviones de tamaño mediano, se dice que producirá uno de este tipo para venderlo a un precio al rededor de \$1.000, antes de que se termine el año.

NUEVE aviones New Standard de entrenamiento, dotados con motores Kinner de 100 caballos de fuerza, fabricados por la New Standard Aircraft Company de Paterson, New Jersey, fueron entregados recientemente a la Marina de los Estados Unidos. El Cuerpo de Aviación del Ejército ha enviado un pedido a la Fairchild Aviation Corp. de Farmingdale, L. I., por el mismo número de aviones Fairchild modelo 71, dotados de motor Wasp de 425 caballos de fuerza. El Departamento de Defensa Nacional del Canadá tiene más de 30 de estos últimos modelos en uso.

Se dice que el Rey de Etiopía compró uno, o que pronto lo recibirá, para su uso personal. La ciudad de Addas, Ababa se encuentra a 8.000 pies sobre el nivel del mar. Los aviones Fairchild han funcionado de acuerdo con itinerario en México, D.F., que está a una elevación de 7.500 pies. También se encuentra en uso un modelo 71 en la República de Bolivia, donde el aeropuerto en La Paz se encuentra a 12.500 pies sobre el nivel del mar, por lo cual un avión de este tipo no tendrá dificultad alguna en Addis Ababa. J. H. Yeaman, nombrado recientemente gerente de ventas de la compañía Fairchild, ha tomado un activo



Bote Volador Eastman, hecho por la Detroit Aircraft Corp., en vuelo y (abajo) aterrizando en la nieve

interés en los clientes de ultramar. Dicho señor es uno de los numerosos ciudadanos de los Estados Unidos que sirvió en el Cuerpo Aéreo Real Británico durante la guerra mundial.

Charles Parker, de la Cámara Aeronáutica de Comercio, ha festejado a muchos de los visitantes partidarios de la aviación, que han venido de los países de ultramar. Dicho señor fué en un tiempo piloto en jefe de la Spartan Aircraft Co. de Tulsa, Oklahoma, ha participado en varios torneos en que ha obtenido altos honores, y se le reconoce como uno de los aviadores más intrépidos. Está encargado de la sección de fabricantes de la Cámara Aeronáutica de Comercio y por lo tanto, está en relaciones íntimas con los exportadores, en su calidad de secretario del comité de exportación de dicha Cámara. Los visitantes de ultramar a Nueva York, que deseen que se les ponga en contacto con cualesquiera clase de productores o entidades en la industria aeronáutica de los Estados Unidos, tendrán una verdadera ayuda si visitan a Charles Parker.

Aviones Trimotores Ford

DETROIT—Se han anunciado reducciones en los precios de aviones trimotores Ford, las cuales son efectivas

inmediatamente, de acuerdo con Edsel B. Ford, presidente de la Ford Motor Co.

El 5-AT, dotado de tres motores Wasp, se redujo de un precio de lista de \$55.000 a \$50.000. El 4-AT con motores J-6 Wright, el 9-AT con motores Wasp Junior, y el 11-AT con los motores Packard Diesel recientemente desarrollados, se redujo de un precio de lista de \$42.000 a \$40.000. El precio del 7-AT se redujo de \$51.000 a \$47.000, lista.

Se Extienden Ciertas Líneas Aéreas

NEW YORK—La Pan American Airways ha transportado un total de 12.499 pasajeros durante los primeros cuatro meses del año 1930, de acuerdo con las cifras publicadas por J. T. Trippe, presidente de la compañía. Se han volado más de tres millones de millas en rutas de pasajeros desde el primero del año, sin que haya ocurrido ningún accidente. Con la apertura reciente del servicio directo de Correo Aéreo de los Estados Unidos, por el Coronel Charles A. Lindbergh, consejero técnico del Pan American Airways, a través del Mar Caribe, la longitud de las vías aéreas del sistema de la Pan American sujetas a itinerario, se han aumentado en más de diez mil millas, sobre el total de catorce mil.



Sección de Características - Aviones y Naves Aéreas Americanas

Fabricante	Modelo	Precio, entrega en fábrica	Tipo	No. de pasajeros, incluyendo piloto	Motor	No. de Motores	ALAS DE PUNTA A PUNTA		SUPERFICIE DE ALAS		PESO VACÍO		PESO DE LA CARGA		VELOCIDAD HORARIA		VELOCIDAD HORARIA		VELOCIDAD HORARIA		ASENCION		ELEVACION MAXIMA		CAPACIDAD COMBUSTIBLE		ESCALA NORMAL		
							Pies y Pulgadas	Metros	Pies Cuadrados	Metros Cuadrados	Libras	Kg	Libras	Kg	Millas	Millas	Millas	Millas	Pies por Minuto	Metros por Minuto	Pies	Metros	Galones	Litros	Millas	Kilómetros	Frenos		
Aeromarine Klemm Corp.	AKL-25-A	\$2,000	5-6-7	2	Shinson AD9	1	40' 40" 0"	12.19	210	20.0	815	370	155	234	85	137	75	121	30	48	400	122	3,650	15	57	300	482	No.	
Alexander Aircraft Corp.	Eaglerock A-1	2,000	5-6-7	3	W.W.	1	200' 36" 8"	10.11	330	30.5	1705	773	340	154	100	209	85	177	39	62	1080	329	5,455	70	195	580	833	Opt.	
Alexander Aircraft Corp.	Eaglerock A-2	2,000	5-6-7	3	O X-5	1	90' 36" 8"	10.11	330	30.5	1459	659	340	154	100	209	85	177	38	63	460	140	2,743	46	173	540	870	Opt.	
Alexander Aircraft Corp.	Eaglerock A-3	2,000	5-6-7	3	H S "A"	1	130' 36" 8"	10.11	330	30.5	1877	851	340	154	114	183	97	166	40	64	720	219	3,916	70	205	575	925	Opt.	
Alexander Aircraft Corp.	Eaglerock A-4	2,000	5-6-7	3	H S "E"	1	130' 36" 8"	10.11	330	30.5	1877	851	340	154	121	194	103	166	40	64	840	256	4,470	70	205	600	965	Opt.	
Allison Airplane Co.	J.M.-1	2,250	5-6-7	2	LeBlond	1	60' 35" 0"	9.14	135	13.1	550	249	400	181	95	153	85	137	35	56	640	183	3,048	25	95	400	643	No.	
Allison Airplane Co.	J.M.-2	2,250	5-6-7	2	LeBlond	1	60' 35" 0"	9.14	135	13.1	550	249	400	181	95	153	85	137	35	56	650	198	3,048	25	95	400	643	No.	
American Eagle Aircraft Corp.	"129"	2,695	5-6-7	3	Kinner K-5	1	100' 30" 0"	9.14	300	27.8	1225	555	340	154	1220	169	95	152	30	48	800	244	4,260	42	159	500	804	No.	
American Eagle Aircraft Corp.	"101"	3,131	5-6-7	3	Kinner K-5	1	65' 25" 10"	7.70	183	16.9	812	368	434	197	100	160	85	137	30	48	800	244	4,260	42	159	500	804	No.	
Arrow Aircraft & Motors Corp.	Arrow Sport	4,565	5-6-7	2	Kinner	1	65' 25" 10"	7.70	183	16.9	812	368	434	197	100	160	85	137	30	48	800	244	4,260	42	159	500	804	No.	
Arrow Aircraft & Motors Corp.	Arrow Sport	4,565	5-6-7	2	Kinner	1	65' 25" 10"	7.70	183	16.9	812	368	434	197	100	160	85	137	30	48	800	244	4,260	42	159	500	804	No.	
Bach Aircraft Co.	3-CT-6	3,985	5-6-7	3	1-Hor-2-16-5's	3	825' 58" 5"	17.80	491	45.5	4735	2149	3261	1479	154	247	126	202	60	96	1290	389	20,000	6,000	200	757	525	844	Yes
Bach Aircraft Co.	3-CT-9	3,985	5-6-7	3	1-Hor-2-16-5's	3	825' 58" 5"	17.80	491	45.5	4735	2149	3261	1479	154	247	126	202	60	96	1290	389	20,000	6,000	200	757	525	844	Yes
Bach Aircraft Co.	3-CT-10	3,985	5-6-7	3	1-Wasp-2-16-7's	3	875' 58" 5"	17.80	491	45.5	4830	2190	3170	1437	162	260	136	214	60	96	1380	420	21,800	6,444	200	757	525	844	Yes
Bellanca Aircraft Corp.	Paenmaker Seaplane	18,000	5-6-7	6	W W J6	1	300' 46" 4"	14.12	273	25.3	2863	1299	1042	472	142	233	122	194	60	96	1535	467	22,800	6,944	200	757	525	844	Yes
Bellanca Aircraft Corp.	Paenmaker Freighter	15,000	5-6-7	4	W W J6	1	300' 46" 4"	14.12	273	25.3	2863	1299	1042	472	142	233	122	194	60	96	1535	467	22,800	6,944	200	757	525	844	Yes
Bird Wing Commercial Aircraft Co.	Imperial-10	O.A.	5-6-7	3	Wright J-6	1	165' 31" 4"	9.57	303	27.9	1458	661	372	169	125	201	105	169	35	56	900	274	4,575	40	151	400	740	Extra	
Boeing Airplane Co.	40-C Mail Plane	4,800	5-6-7	3	Wright J-6	1	165' 31" 4"	9.57	303	27.9	1458	661	372	169	125	201	105	169	35	56	900	274	4,575	40	151	400	740	Extra	
Boeing Airplane Co.	95-C Mail Plane	11,000	5-6-7	3	P-W Wasp	1	425' 44" 4"	13.51	545	15.62	3522	1507	1438	645	120	207	100	160	57	92	800	244	5,475	40	151	400	740	Extra	
Boeing Airplane Co.	204 Flying Boat	18,500	5-6-7	1	P-W Wasp	1	425' 44" 4"	13.51	545	15.62	3522	1507	1438	645	120	207	100	160	57	92	800	244	5,475	40	151	400	740	Extra	
Bourdon Aircraft Corp.	Kitty Hawk B-4	11,000	5-6-7	3	P-W Wasp	1	425' 44" 4"	13.51	545	15.62	3522	1507	1438	645	120	207	100	160	57	92	800	244	5,475	40	151	400	740	Extra	
Bourdon Aircraft Corp.	Kitty Hawk B-2	11,000	5-6-7	3	P-W Wasp	1	425' 44" 4"	13.51	545	15.62	3522	1507	1438	645	120	207	100	160	57	92	800	244	5,475	40	151	400	740	Extra	
Buhl Aircraft Co.	Sport Air Sedan	13,500	5-6-7	3	P-W Wasp	1	425' 44" 4"	13.51	545	15.62	3522	1507	1438	645	120	207	100	160	57	92	800	244	5,475	40	151	400	740	Extra	
Buhl Aircraft Co.	Standard Air Sedan	13,500	5-6-7	3	P-W Wasp	1	425' 44" 4"	13.51	545	15.62	3522	1507	1438	645	120	207	100	160	57	92	800	244	5,475	40	151	400	740	Extra	
Buhl Aircraft Co.	CA-8	19,500	5-6-7	1	Wasp	1	425' 44" 4"	13.51	545	15.62	3522	1507	1438	645	120	207	100	160	57	92	800	244	5,475	40	151	400	740	Extra	
Cessna Aircraft Co.	A.W.	5,800	5-6-7	4	Cyclone	1	110' 40" 6"	12.35	220	20.2	1147	502	332	163	110	177	90	145	40	64	600	183	5,475	40	151	400	740	Extra	
Cessna Aircraft Co.	CPW-6	14,000	5-6-7	3	Wright 9	1	300' 43" 4"	13.08	296	27.3	2175	986	510	231	125	201	105	160	42	72	700	213	5,475	40	151	400	740	Extra	
Cessna Aircraft Co.	CPW-6	14,000	5-6-7	3	Wright 9	1	300' 43" 4"	13.08	296	27.3	2175	986	510	231	125	201	105	160	42	72	700	213	5,475	40	151	400	740	Extra	
Cessna Aircraft Co.	DC-6A	9,750	5-6-7	3	Wright 9	1	300' 43" 4"	13.08	296	27.3	2175	986	510	231	125	201	105	160	42	72	700	213	5,475	40	151	400	740	Extra	
Cessna Aircraft Co.	DC-6B	3,350	5-6-7	3	Wright 9	1	300' 43" 4"	13.08	296	27.3	2175	986	510	231	125	201	105	160	42	72	700	213	5,475	40	151	400	740	Extra	
Command-Aire, Inc.	DC-6B	3,350	5-6-7	3	Wright 9	1	300' 43" 4"	13.08	296	27.3	2175	986	510	231	125	201	105	160	42	72	700	213	5,475	40	151	400	740	Extra	
Command-Aire, Inc.	DC-6B	3,350	5-6-7	3	Wright 9	1	300' 43" 4"	13.08	296	27.3	2175	986	510	231	125	201	105	160	42	72	700	213	5,475	40	151	400	740	Extra	
Command-Aire, Inc.	DC-6B	3,350	5-6-7	3	Wright 9	1	300' 43" 4"	13.08	296	27.3	2175	986	510	231	125	201	105	160	42	72	700	213	5,475	40	151	400	740	Extra	
Command-Aire, Inc.	DC-6B	3,350	5-6-7	3	Wright 9	1	300' 43" 4"	13.08	296	27.3	2175	986	510	231	125	201	105	160	42	72	700	213	5,475	40	151	400	740	Extra	
Command-Aire, Inc.	DC-6B	3,350	5-6-7	3	Wright 9	1	300' 43" 4"	13.08	296	27.3	2175	986	510	231	125	201	105	160	42	72	700	213	5,475	40	151	400	740	Extra	
Command-Aire, Inc.	DC-6B	3,350	5-6-7	3	Wright 9	1	300' 43" 4"	13.08	296	27.3	2175	986	510	231	125	201	105	160	42	72	700	213	5,475	40	151	400	740	Extra	
Command-Aire, Inc.	DC-6B	3,350	5-6-7	3	Wright 9	1	300' 43" 4"	13.08	296	27.3	2175	986	510	231	125	201	105	160	42	72	700	213	5,475	40	151	400	740	Extra	
Command-Aire, Inc.	DC-6B	3,350	5-6-7	3	Wright 9	1	300' 43" 4"	13.08	296	27.3	2175	986	510	231	125	201	105	160	42	72	700	213	5,475						

La Distribución de Repuestos de Aviación

Los miembros que integran el Comité, además del presidente Watkins, son: B. N. MacGregor, de la Packard Electric Co.; R. W. Conroy, de la Russell Mfg. Co.; Allen Morton, de la American Hammer Piston Ring Co.; J. G. Young, de la Hutto Engineering Co.; L. H. Phelps, de la Phelps-Roberts Corp.; George Newbold, gerente del "Aviation Magazine", consejero del Comité.

Ayuntamiento de Madrid



Sección de Características - Motores de Aviación Americanos

Fabricante	Modelo	Sistema de Enfr. y Alimentación	No. de Cilindros	Ciclo	Potencia	R P M	PESO en Seco		PESO por H P	DIÁMETRO INTERIOR DE CILINDRO Y CARRERA DE EMBOLO		CILINDRADA		Mecanismo Valvular	Valvulas de Admisión por Cilindro	Valvulas de Escape por Cilindro	Construcción de Cilindro	Encendido	Carburador	Motor de Arranque	PESO DE EMBARQUE		Precio, Entrega en
							Libras	Kg		Pulgadas	Millímetros	Pulgadas	Millímetros								Libras	Kg	
Aeronautical Products Corp.	Scorpion 4	Air	4	4	100	1800	294	133	2.80	4.625x5.00	120.5x127.0	338	6.1	Cam.	1	1	Steel	R-Bo	Sig.	Aero.	500	226	\$1,825
Ardson Aircraft Engine Co.	Comet D-7	Air	7	4	150	1800	420	190	2.20	4.50 x 5.50	114.3x140.0	612	10.1	RA-PR	1	1	Alu-St.	Sc-2	Sig.	Opt.	825	374	2,500
Continental Motors Corp.	A-70	Air	7	4	165	2000	393	178	2.55	4.625x4.625	114.3x120.5	544	8.9	RA-PR	1	1	Alu-St.	Sc-2	Sig.	Opt.	875	398	2,700
Curtiss Aeroplane & Motor Co.	OX-3	Water	8	4	90	1400	375	170	4.17	4.00 x 5.00	101.6x127.0	502	8.2	RA-PR	1	1	Alu-St.	Mag	Ze	Opt.	865	392	
Curtiss Aeroplane & Motor Co.	OX-6	Water	8	4	100	1400	390	176	3.65	4.25 x 5.00	108.0x127.0	568	9.4	Cam.	2	2	Alu-St.	Sp-2	Ze	Opt.			
Curtiss Aeroplane & Motor Co.	C-6A	Water	6	4	160	1750	420	190	2.62	4.50 x 6.00	114.3x152.4	1145	18.8	Cam.	1	1	Alu-St.	Sp-2	Sig.	Opt.			
Curtiss Aeroplane & Motor Co.	D-12	Water	12	4	435	2300	680	308	1.56	4.625 x 5.00	114.3x152.4	1145	18.8	Cam.	2	2	Alu-St.	Sp-2	Sig.	Opt.			
Curtiss Aeroplane & Motor Co.	Conqueror V1570	Water	12	4	600	2400	760	344	1.21	5.125x6.25	130.2x158.8	1569	25.7	Cam.	2	2	Alu-St.	Sp-2	Sig.	Opt.			
Curtiss Aeroplane & Motor Co.	G.V-1570	Water	12	4	600	2400	850	385	1.45	5.125x6.25	130.2x158.8	1569	25.7	Cam.	2	2	Alu-St.	Sp-2	Sig.	Opt.			
Curtiss Aeroplane & Motor Co.	Challenger	Water	12	4	185	2000	420	181	2.41	5.125x6.25	130.2x158.8	1569	25.7	Cam.	2	2	Alu-St.	Sp-2	Sig.	Opt.			
Heath Aircraft Co.	Heath-Henderson	Air	4	4	27	1800	112	51	4.00	2.84 x 3.25	73.0x82.5	79	1.1	RA-PR	1	1	Alu-St.	Bosch	Win	Opt.	160	72	325
Irwin Aircraft Co.	Irwin 79	Air	4	4	30	1780	58	26	2.75	2.84 x 3.25	73.0x82.5	79	1.1	Automat	1	1	Alu-St.	Bosch	Win	Opt.	100	45	625
Kimball Aircraft Corp.	Kimball	Air	4	4	135	1850	370	168	2.75	4.50 x 5.50	114.3x140.0	585	9.8	RA-PR	1	1	Alu-St.	Sc-2	Sig.	Ed.	600	292	2,500
Kimball Aircraft Corp.	Kimball K-5	Air	5	4	110	1925	280	127	2.48	4.25 x 5.25	108.0x132.4	272	6.1	RA-PR	1	1	Alu-St.	Sc-2	Sig.	Ed.	500	226	1,800
Lambert Aircraft Engine Corp.	Le Blond 60	Air	5	4	85	1950	235	106	3.41	4.25 x 5.25	108.0x132.4	272	6.1	RA-PR	1	1	Alu-St.	Sc-2	Sig.	Ed.	390	176	1,640
Le Blond Aircraft Engine Corp.	Le Blond 66	Air	5	4	85	1950	235	106	3.41	4.25 x 5.25	108.0x132.4	272	6.1	RA-PR	1	1	Alu-St.	Sc-2	Sig.	Ed.	390	176	1,640
Le Blond Aircraft Engine Corp.	Le Blond 90	Air	5	4	85	1950	235	106	3.41	4.25 x 5.25	108.0x132.4	272	6.1	RA-PR	1	1	Alu-St.	Sc-2	Sig.	Ed.	390	176	1,640
Light Manufacturing & Foundry Co.	Brownback-Tiger	Air	5	4	100	1700	234	106	2.34	4.13 x 4.93	105.1x125.0	357	5.9	RA-PR	1	1	Alu-St.	Sc-2	Sig.	Ed.	450	203	2,010
Marchetti Motor Patents, Inc.	Le Blond "99"	Air	8	4	160	1400	275	125	2.15	4.00 x 4.75	101.6x108.0	427	6.9	Rush	1	1	Alu-St.	Sc-2	Sig.	Ed.	425	194	2,400
Menasco Motors, Inc.	Pirate "A"	Air	7	4	90	1800	270	122	3.00	4.25 x 5.25	108.0x132.4	272	6.1	RA-PR	1	1	Alu-St.	Sc-2	Sig.	Ed.	390	176	1,640
National Aero Corp.	Cameron	Air	4	4	100	1800	280	127	2.85	4.25 x 5.25	108.0x132.4	272	6.1	RA-PR	1	1	Alu-St.	Sc-2	Sig.	Ed.	390	176	1,640
Packard Motor Car Co.	3A-1500	Water	12	4	600	2500	790	358	1.35	5.37 x 5.50	136.2x140.0	1530	24.3	Cam.	2	2	Alu-St.	Sc-2	Sig.	Opt.	1400	635	12,000
Packard Motor Car Co.	3A-2500	Water	12	4	800	2000	1220	555	0.70	5.37 x 5.50	136.2x140.0	1530	24.3	Cam.	2	2	Alu-St.	Sc-2	Sig.	Opt.	2000	907	15,625
Phaenax Aircraft Co.	Wasp Junior	Air	9	4	300	2000	660	300	1.86	5.50 x 5.50	139.7x140.0	1985	43.4	Cam.	2	2	Alu-St.	Sc-2	Sig.	Opt.	1025	465	5,000
Pratt & Whitney Aircraft Co.	Wasp "C"	Air	9	4	420	2000	695	315	1.65	5.50 x 5.50	139.7x140.0	1985	43.4	Cam.	2	2	Alu-St.	Sc-2	Sig.	Opt.	1175	531	7,200
Pratt & Whitney Aircraft Co.	Hornet "A-1"	Air	9	4	525	1900	775	352	1.47	6.125x6.375	155.8x161.9	1980	43.4	Cam.	2	2	Alu-St.	Sc-2	Sig.	Opt.	1350	612	8,500
Pratt & Whitney Aircraft Co.	Hornet "B"	Air	9	4	575	1950	810	367	1.41	6.25 x 6.375	158.8x171.5	1980	43.4	Cam.	2	2	Alu-St.	Sc-2	Sig.	Opt.	1425	645	8,500
Quick Air Motors Co.	Quick	Air	9	4	125	1450	355	161	2.60	4.125x5.50	104.8x130.0	897	10.9	RA-PR	1	1	Alu-St.	Sc-2	Sig.	Opt.	450	204	2,500
Rackley Mountain Steel Products, Inc.	P-vasius	Air	3	4	225	1800	153	69	3.80	4.125x5.50	104.8x130.0	897	10.9	RA-PR	1	1	Alu-St.	Sc-2	Sig.	Opt.	1000	504	
Shelley Aircraft Corp.	SR-3	Air	3	4	40	1800	80	36	3.60	4.125x5.50	104.8x130.0	897	10.9	RA-PR	1	1	Alu-St.	Sc-2	Sig.	Opt.	225	102	730
Shelley Aircraft Corp.	SR-5	Air	5	4	65	1800	194	87	2.90	4.25 x 4.75	108.0x120.7	317	6.1	RA-PR	1	1	Alu-St.	Sc-2	Sig.	Opt.	135	61	300
Shelley Aircraft Corp.	Valie L-9	Air	5	4	70	2000	210	95	2.63	4.125x5.50	104.8x130.0	897	10.9	RA-PR	1	1	Alu-St.	Sc-2	Sig.	Opt.	280	118	1,525
Shelley Aircraft Corp.	Valie L-9	Air	5	4	180	1900	477	222	2.66	4.125x5.50	104.8x130.0	897	10.9	RA-PR	1	1	Alu-St.	Sc-2	Sig.	Opt.	420	190	1,050
Shelley Aircraft Corp.	Valie L-9	Air	5	4	110	1850	270	122	2.45	4.125x5.50	104.8x130.0	897	10.9	RA-PR	1	1	Alu-St.	Sc-2	Sig.	Opt.	350	158	2,100
Shelley Aircraft Corp.	Valie L-9	Air	5	4	85	1950	285	129	2.88	4.125x5.50	104.8x130.0	897	10.9	RA-PR	1	1	Alu-St.	Sc-2	Sig.	Opt.	1415	640	
Shelley Aircraft Corp.	Valie L-9	Air	5	4	525	1900	760	344	1.45	6.00 x 5.80	152.4x171.5	1980	43.4	Cam.	2	2	Alu-St.	Sc-2	Sig.	Opt.	850	386	
Shelley Aircraft Corp.	Whitwind R-540	Air	5	4	165	2000	380	196	2.30	5.00 x 5.80	127.0x149.0	756	12.1	RA-PR	1	1	Alu-St.	Sc-2	Sig.	Opt.	870	395	
Shelley Aircraft Corp.	Whitwind R-760	Air	7	4	225	2000	455	206	2.08	5.00 x 5.80	127.0x149.0	756	12.1	RA-PR	1	1	Alu-St.	Sc-2	Sig.	Opt.	1000	453	
Shelley Aircraft Corp.	Whitwind R-375	Air	7	4	300	2000	564	240	1.17	5.00 x 5.80	127.0x149.0	756	12.1	RA-PR	1	1	Alu-St.	Sc-2	Sig.	Opt.			

ABREVIACIONES:
 ***—Directa o engranaje propulsor en relación de 3 a 2; engranaje de reducción, 500 a 1900 r.p.m.
 *—Directa o engranaje propulsor en relación de 2 a 1; engranaje de reducción, 500 a 1900 r.p.m.

†††—Directa o engranaje propulsor en relación de 3 a 2; engranaje de reducción, 500 a 1900 r.p.m.
 *—Directa o engranaje propulsor en relación de 2 a 1; engranaje de reducción, 500 a 1900 r.p.m.

Alu—Aluminio
 Alu-Ni—Aluminio y níquel
 Bo—Bosch
 C-NS—Acero al níquel fundido
 Cl—Hierro fundido
 Cl-Mo—Hierro fundido y metal Monel
 Cl-Cr-Ni—Hierro fundido, cromo y níquel

Comp—Compuesto o mixto
 Ec—Eclipse
 Hey—Heywood
 Line—Cilindros en línea
 Mag—Magnet
 Mel—Acero de máquina
 Ni—Níquel

RA-PR—Balancín y levitador
 R-Bo—Robert Bosch
 Sal—Magnet
 Sc—Magnet
 Sp—Spartan
 Sig—Stromberg

USL—U. S. Light and Heat
 Water—Arcus
 Win—Winfield
 Ze—Zenith
 2—Doble
 †—Arranque a precio extra



-el taller próspero está bien equipado



sentido opuesto, que lo equilibran, pero estos últimos están colocados a cierta distancia del primero, en la dirección de la línea central, y por esta razón no pueden neutralizar la carga impuesta por la fuerza centrífuga del primero sobre el cojinete o los cojinetes adyacentes a éste. Estas cargas sobre los cojinetes se evitan sólo mediante contrapesos unidos a los codos.

Vibración Torsional—Las fuerzas, vibradoras hasta ahora anotadas son sólo aquellas que se ejercen en sentido transversal a la línea central del cigüeñal y que tienen la tendencia a hundirlo o combarlo, y que, por la reacción del cigüeñal, en sus cojinetes, tienden también a mover el motor en un todo, en dirección transversal a la línea central del cigüeñal. Las vibraciones de apreciable magnitud pueden también ser causadas por las variaciones de la reacción del cigüeñal. El cigüeñal de los motores de seis o de más cilindros es necesariamente algo flexible, en lo tocante

Motores Multicilíndricos

(Continuación de la página 31)

a la torsión; es decir, si a uno de sus extremos se le aplica un esfuerzo de rotación, mientras el extremo opuesto está rígidamente sujeto o fijo, experimentará una torsión muy perceptible. Si semejante acción torsional se aplica alternadamente, el cigüeñal se torcerá primero en una dirección y al momento siguiente en otra dirección. Esto, en otros términos, quiere decir que el cigüeñal, bajo estas condiciones, está expuesto a vibración torsional.

Todo cigüeñal de motor, incluyendo todos sus órganos auxiliares, como émbolo, biela, volante, etc., tiene un período definido de vibración torsional. Al variarse de su posición normal por un movimiento torsional y luego al librarse de este esfuerzo, sufrirá una serie de trepidaciones

hasta que las fuerzas amortiguadoras de la fricción lo dejen nuevamente en su posición normal primitiva. Aunque la amplitud de la trepidación o sea el grado de movimiento angular, disminuye con cada ciclo, cada trepidación, sin embargo, ocupará el mismo período de tiempo.

El cigüeñal de un motor no se mantiene rígido en ninguno de los puntos de su longitud. En realidad, cuando el cigüeñal vibra torsionalmente, por lo general adelante del volante del motor hay un punto que no vibra, sino que gira a una velocidad uniforme. Esto se llama el punto neutro. El extremo trasero del cigüeñal, incluyendo el volante, se inclina entonces en sentido opuesto al extremo delantero. Cada vez que se efectúa una explosión en uno de los cilindros, el extremo delantero del cigüeñal se tuerce levemente en el sentido delantero, y un instante después, después de pasada la intensidad máxima de la explosión, regresa a su posición normal. Esto ocurre

Sinopsis de la Serie de Sr. Heldt

1—El Motor de Gasolina. Principios Fundamentales de su Funcionamiento.

Principios fundamentales de la generación de fuerza. Ciclo o tiempos del motor. Compresión—sus ventajas y limitaciones. Ciclo de cuatro tiempos. Ciclo de dos tiempos. Cilindrada. Eficiencia volumétrica. Dependencia de la fuerza del diámetro interior del cilindro, carrera del émbolo, presión mediana efectiva y velocidad del motor. Publicado en abril.

2—El Motor de Gasolina. Funciones de sus Organos.

Émbolo, anillos o segmentos de émbolos. Pasador de émbolo. Biela. Cojinetes del cigüeñal y del árbol de levas. Levas. Válvulas. Levantaválvulas. Engranajes. Volante del motor. En el número de mayo.

3—Motores Multicilíndricos. Equilibrio. (En el presente número.)

4—Carburadores y Sistemas de Combustible.

El carburador simple y sus características. Métodos de compensación de carburadores. Válvula de aire suplementaria. El principio del Zenith. Receptáculo de aceleración. Bomba de aceleración. Principios fundamentales del economizador de combustible. Válvula del gas. Regulador. Estrangulador. Surtidor para velocidad inferior. Conducto múltiple de admisión. Calentador de aire. Calentadores de mezcla y canalizaciones de los conductos múltiples. Regulación del calor. Métodos de alimentación de combustible. Depósitos de aspiración. Bomba mecánica. Filtros de combustible. Depuradores de aire. En julio.

5—Sistemas Eléctricos.

Nomenclatura técnica. Principios fundamentales de la generación de corriente.

Sistema de encendido de alta tensión. Bobina de encendido. Interruptor. Fuentes de corriente eléctrica. Distribuidor. Buñas de encendido. Magneto. Grupo del encendido por acumulador. Acumuladores. Generadores o dínamos. Sistema de gobierno. Interruptor automático del acumulador. Motor de arranque. Propulsión del arranque. Interruptor del arranque. En agosto.

6—Lubricación del Motor.

Principios generales de la lubricación. Aceites y sus requisitos. Aceites minerales. Aceite de castor. Sistema de inmersión. Sistema de presión. Bomba de aceite, su instalación y propulsión. Sistema de circulación del aceite. Válvula reguladora de la presión del aceite. Colador. Ventilación de la caja del cigüeñal. Efecto del abastecimiento del gas sobre la lubricación. Manómetro de aceite. Indicador de nivel de aceite. Filtro de aceite. Destilador de aceite. Lubricación al arrancar el motor. Agotamiento de aceite. En septiembre.

7—Enfriamiento del Motor.

Proporción de calor proveniente de la combustión que pasa por las paredes de los cilindros. Medios de enfriamiento. Radiador. Circulación por bomba. Circulación por termosifón. Bomba. Ventilador. Postigos de radiador. Termostato. Válvula de circulación de gobierno termostático. Postigos. Temperaturas del agua de enfriamiento. Soluciones congelables. Enfriamiento por aire. Enfriamiento por soplador. En octubre.

8—Embragues y Cambios de Marcha.

Función del embrague de fricción. Embragues cónicos. Embrague de un solo disco. Embrague de disco múltiple. Revestimientos de embrague. Inercia del miembro de embrague. Freno de embra-

gue. Embragues resbalosos. Embragues que arrastran. Cambios de marcha de tren de engranajes desplazables. Cambios de marcha de tipo selectivo. Tipos de tres y de cuatro marchas adelante. Reducción de la velocidad. Multiplicación de la reacción. Árboles ranurados. Movimientos corrientes para el cambio de marcha. Cambios de marcha de cuatro velocidades con engranaje de tercera silencioso. Cambios de marcha de múltiples velocidades. Sistemas transmisores. Árboles propulsores y articulaciones universales. En noviembre.

9—Ejes Traseros y Frenos.

El mecanismo del diferencial. Tipos de ejes. Árboles propulsores. Ejes de tipos flotante, semiflotante y tres cuartos flotante. Propulsión por engranaje cónico y engranaje cónico helicoidal. Propulsión por engranaje plano Hypoid. Propulsión por mecanismo de tornillo sin fin. Frenos de cinta. Zapatas de frenos. Frenos de disco. Frenos interiores. Frenos exteriores. Acción envolvente. Distancias de parada. Forros de frenos. Ruido de los frenos. Compensadores. Frenos en las cuatro ruedas. Frenos en dos ruedas. Ajuste de los frenos. En diciembre.

10—Eje Delantero y Mecanismo de Dirección.

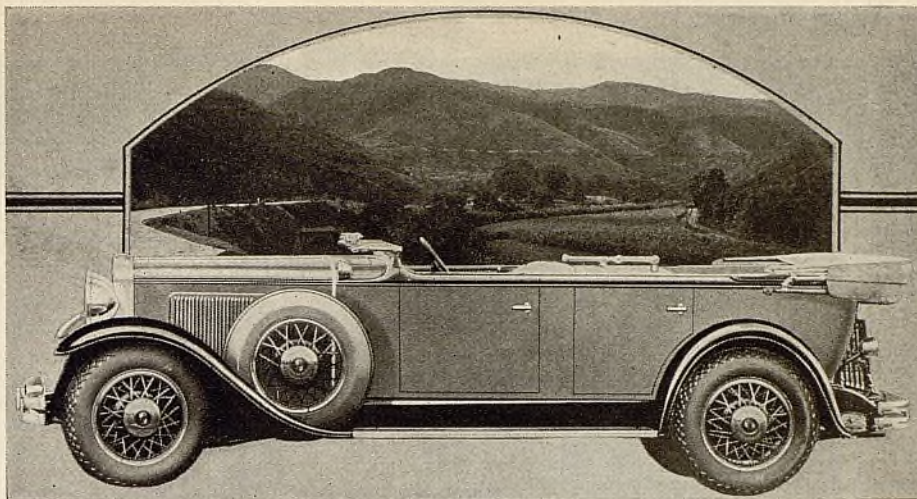
Ejes delanteros divididos. Principio de dirección Ackerman. Muñones inventados según principio de Elliott. Principios fundamentales del mecanismo de dirección. Diagramas de dirección. Inclinación de los volantes de dirección. Efecto de arrastre en los grupos del eje delantero. Varilla de acoplamiento. Bielas de dirección. Mecanismo de dirección de tornillo sin fin y rueda. Mecanismo de dirección de tornillo sin fin y sector. Mecanismo de dirección de tornillo sin fin y tuerca. Mecanismo de dirección de leva y palanca. Irregularidades de las ruedas y modos de corregirlas. En enero de 1931.

mientras el motor esté funcionando, sin relación a grado de velocidad, pero las vibraciones así producidas son de una magnitud casi imperceptibles.

Velocidades Críticas—Supongamos que el motor esté funcionando a una velocidad en que los intervalos entre los impulsos sucesivos de las explosiones sean exactamente iguales al período de vibración natural del motor. La primera explosión imparte al cigüeñal un leve movimiento torsional hacia adelante; luego este último se repone y al momento en que está listo para continuar hacia adelante, recibe un segundo impulso, y así sucesivamente. En este caso, a pesar de que la torsión producida por cada explosión individual, es pequeña, la serie de explosiones seguidas tiene un efecto acumulativo, que en casos extremos, produce molestias y hasta serias consecuencias. Para que la vibración torsional sea perceptible, no hay necesidad de que el régimen de impulsos y el régimen de la vibración natural sean exactamente iguales. Sólo es necesario que sean aproximados. Por otra parte, existirá un régimen de severas vibraciones torsionales cuando el régimen de impulsos equivalga a la mitad o a la tercera parte del régimen de vibraciones naturales. Cuando ambos regímenes son iguales se dice que hay sincronismo, y las velocidades en las cuales se hace perceptible la vibración se llaman primera velocidad crítica, segunda velocidad crítica, etc. La velocidad crítica que da mayor molestia en los motores de seis y de ocho cilindros es la segunda, pues la primera velocidad crítica corresponde a una velocidad de motor tan alta que rara vez se llega a ella.

La vibración torsional está moderada por efectos amortiguadores, como entre otros es la resistencia del aire. Cuando los efectos amortiguadores pueden aumentarse a un conveniente grado, no sólo se puede evitar que las vibraciones lleguen a una amplitud peligrosa, sino también que se hagan perceptibles.

Amortiguadores de Vibración Torsional—Para aumentar el poco esfuerzo de amortiguación natural, el cigüeñal de los motores de seis y de ocho cilindros en línea se provee actualmente de amortiguador de vibración torsional. En este amortiguador existe una disipación de energía, mediante la fricción o frotación, cuando el extremo del cigüeñal en que va instalado el ingenioso aparato, cambia súbitamente de velocidad. El



Faetón del nuevo Nash de ocho cilindros, para 5 o para 7 pasajeros

más antiguo y el más usado en la actualidad de todos amortiguadores de vibración torsional es el tipo Lancaster, ilustrado en la figura 9. Este aparato consta de un pequeño volante llevado en el extremo delantero del cigüeñal. En lugar de estar asegurado al cigüeñal por medio de cuñas o pernos, queda sujeto a él por presión friccional, colocado entre dos placas, las que por su parte están sujetas en el cigüeñal en un sentido contrario a su movimiento angular.

Cuando el extremo delantero del cigüeñal avanza súbitamente, la inercia del volante del amortiguador es mayor que la fuerza friccional que lo sujeta a las placas, y por esta razón el aparato se desliza levemente en una dirección angular a su propia línea central. Al hacerlo, absorbe energía, la cual se substrahe de la energía que de otra manera se perdería en el esfuerzo torsional al cigüeñal. En el siguiente movimiento de retroceso del cigüeñal, se produce el mismo efecto y se absorbe más energía. La presión de los resortes que aprietan las placas de fricción se ajustan, por supuesto, de modo que no haya juego libre en los mismos, en ningún momento de la aceleración normal del motor, pero que halla si debido desplazamiento en los mayores grados de aceleración, que es cuando el cigüeñal está más expuesto a la torsión por la rápida sucesión de explosiones.

Actividad en el Mercado de Camiones Pesados

NUEVA YORK—La producción de camiones para trabajos pesados durante el primer trimestre de este año muestra un aumento normal sobre 1928 y 1927, si bien las cifras son algo me-

nores que el total anormal que se alcanzó durante el período correspondiente al año pasado, como informaron los 10 fabricantes principales de esta clase de vehículos en la reunión de fabricantes de camiones efectuada en la Cámara Nacional de Comercio de Automóviles a fines del mes de abril.

En camiones para trabajos pesados y ómnibus, que se incluyeron en dicho informe, se notó un aumento de 2,07 por ciento sobre las cifras de producción de 1928 en el período correspondiente, y un aumento de 37,1 por ciento sobre la producción durante el primer trimestre de 1927. Se ve una disminución de 29,7 por ciento en 1930, en comparación con la producción del año pasado.

El tonelaje de camiones en los Estados Unidos de América excede ahora al de los ferrocarriles, si bien el mayor transporte por ferrocarril da a estas empresas más de 400.000.000.000 de toneladas-millas, en comparación con 20.000.000.000 anuales por camiones.

Mack Trucks, Inc. informa que las ganancias netas durante el trimestre que terminó el 31 de marzo fueron de \$490.709, después de rebajar todo gasto. Esto equivale a un dividendo de 64 centavos por cada una de las acciones comunes en circulación, y se compara con ganancias de \$1.429.587, o sean \$1,89 para cada una de las acciones en circulación, al final del trimestre correspondiente el año pasado.

Martin Motor Truck Corp. ha mudado sus oficinas en Nueva York del edificio General Motors al No. 42 West Calle 63. La fábrica de esta compañía se encuentra aún en Garden City, L. I., si bien se ha progresado considerablemente en la nueva fábrica que se construye en Waverly, N. Y.

Aisnworth Mfg. Co. y compañías subsidiarias informan que los ingresos netos fueron de \$146.416 durante el trimestre que terminó el 31 de marzo, después de rebajar todo gasto y los impuestos federales, o sea un dividendo de 90 centavos por cada una de las 162.271 acciones de \$10 de valor nominal, en comparación con ingresos de \$232.866 o dividendos de \$2 sobre las 116.150 acciones, durante el primer trimestre de 1929.

PERSONALES

Los comerciantes que vengan a Nueva York, quedan cordialmente invitados a pasar por las oficinas de EL AUTOMOVIL AMERICANO, 460 West 34th Street, Nueva York.

Ed. G. Williams, Consejero de la Exportación de la Franklin Automobile Co., se embarcó en Veracruz el 11 de mayo a un viaje por Europa. El Sr. Williams anunció en México el nombramiento de la Automotor Company of Mexico, S.A., de 80 Avenida Juárez, México, D.F., como distribuidora de los automóviles Franklin en el territorio de México, D.F.

Walter R. Glennie, gerente de ventas de exportación de la Graham-Paige Motors Corp., acaba de regresar de un viaje por la América del Sur, donde visitó a los representantes del Graham en la Argentina, Brasil, Chile, Perú, Paraguay y Uruguay. Manifiesta que el negocio de automóviles en estos países se halla firmemente establecido, y que su progreso está en estos momentos retardado por adversas condiciones políticas y económicas de carácter pasajero. Anticipa que, pasadas estas adversas condiciones, el comercio del ramo continuará prosperando sin dificultad.

A. R. Glancy anuncia el nombramiento de W. A. Blees como vicepresidente encargado de las ventas de la Oakland Motor Car Co. para reemplazar a W. R. Tracy que renunció. El Sr. Blees entró al servicio de la compañía Oakland en enero de este año como subgerente general de ventas encargado de la contabilidad y administración de los representantes. Menos de dos meses después fué promovido a gerente de ventas. Antes de entrar a la compañía Oakland, fué presidente de la Motor Accounting Co., una subsidiaria de la General Motors. Cinco años antes estuvo empleado en los departamentos de ventas y finanzas de Chevrolet Motor Co.

James D. Mooney, vicepresidente de la General Motors Corp. y presidente de la General Motors Export Co., considera que "el mundo está entrando en una época económica transitoria que verán todos los negocios, incluyendo el nuestro, proseguir a un nivel de volumen más bajo del que hemos visto y nos hemos acostumbrado a ver," en un mensaje personal que envió a los empleados de la compañía de exportación. El Sr. Mooney menciona este hecho al pedir a los empleados de su compañía que mantengan los negocios de la General Motors aumentando en el campo de la competencia de la exportación.

Walter P. Chrysler, Presidente de la Chrysler Corp. y presidente de su Junta Directiva anuncia que Fred L. Rockelman, antiguo director de ventas de la Ford Motor Co., se ha asociado últimamente a la Chrysler Corp. El Sr. Rockelman se considera como uno de los miembros activos más competentes en la industria automovilista, y como una de las personas de mayor experiencia en todas las fases de la producción de vehículos automóviles, su venta y servicio. Por el momento, el Sr. Rockelman estará agregado al personal particular del Sr. Chrysler.

Edward Macauley ha sido nombrado gerente de ventas de la división de motores marinos y de aviación de la Packard Motor Car Co., y estará encargado de la venta del nuevo motor Packard-Diesel para aviación, según anuncia H. W. Peters vicepresidente de distribución de la Compañía Packard. El Sr. Macauley era antes gerente de

ventas de la sucursal de ventas al detalle en Detroit de la compañía Packard, habiendo sido promovido después al puesto de ayudante del vicepresidente de distribución. Anuncia el Sr. Macauley que por lo menos durante algún tiempo, tanto



E. G. Willems



E. Macauley



W. A. Blees



R. E. Hopkins



J. D. Mooney



A. F. Arcier

las ventas de los motores marinos como los de aviación se harán directamente por la compañía Packard a los compradores. Este plan se mantendrá hasta tanto no se arregle algún sistema de distribución.

J. P. Kennedy, del departamento de finanzas de la General Motors Argentina, llegó a Nueva York el 29 de abril en vacaciones y a recibir un nuevo puesto.

George Anderson, de la Chevrolet Motor Co., quien hizo una corta visita a las fábricas subamericanas de la General Motors Export Co., llegó a Nueva York el 1° de mayo.

Joseph F. O'Shaughnessy, recientemente nombra-

do gerente general del departamento de neumáticos de la United States Rubber Co., anuncia que la fábrica de neumáticos en Detroit está funcionando al 100 por ciento de capacidad y en ciertas ocasiones se ha estado trabajando durante siete días a la semana con tres tandas de obreros de 8 horas cada una durante el día. La producción total de las fábricas de algodón en Winnsboro, S. C. se está aumentando en 17 por ciento por medio de la instalación de nueva maquinaria.

W. F. Gallagan, gerente de la sección de repuestos de la General Motors do Brasil, llegó a Nueva York proveniente de São Paulo el 29 de abril a pasar su vacación y visitar la oficina central de la General Motors Export Co.

H. B. McLeod, de la John D. Willys Export Corp., ha vuelto a México, después de una visita a la fábrica Willys-Overland en Toledo.

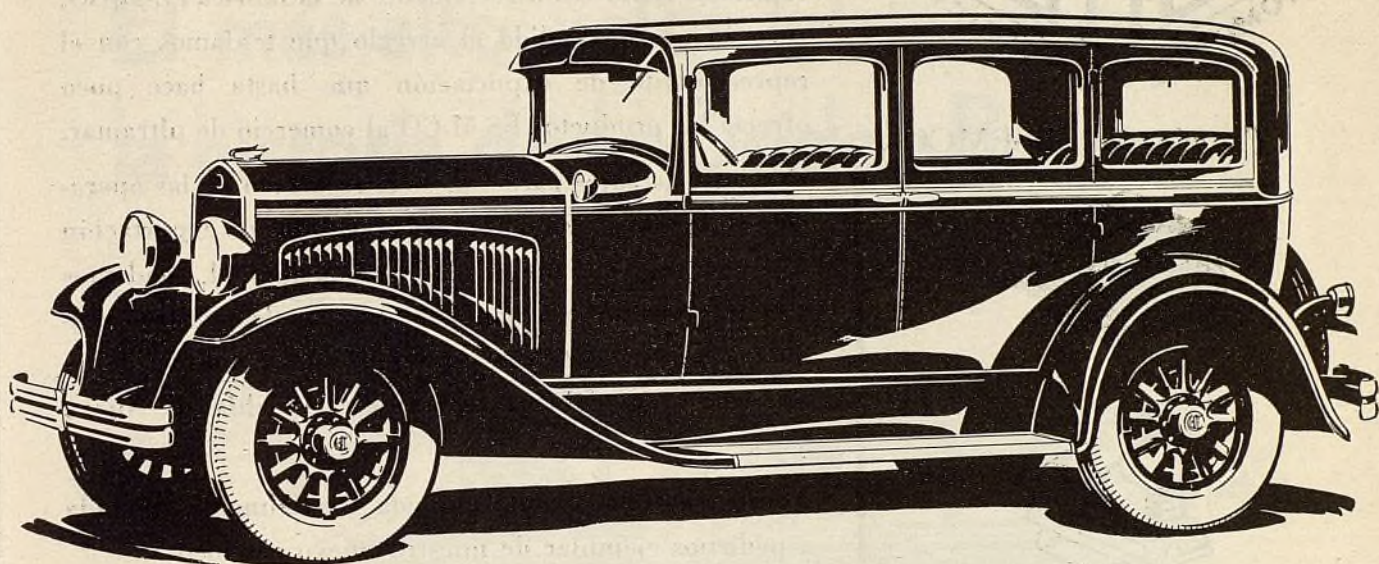
R. E. Hopkins, representante de la Studebaker en Ancón, Zona del Canal de Panamá, conferenció en mayo con los jefes de la Studebaker-Pierce Arrow Export Corp. en South Bend, Ind. Durante su permanencia en la oficina central de la Compañía, el Sr. Hopkins visitó a la fábrica Studebaker y el terreno de 800 acres donde se hacen los pruebas.

A. Francis Arcier, A.F.R. AES, anteriormente ingeniero y constructor de la Handley Page Ltd., Fokker y la General Airplane Corp., ha sido nombrado ingeniero en jefe de la Waco Aircraft Co. El Sr. Arcier, bien conocido en los círculos militares, se considera como uno de los mejores constructores e ingenieros de aeroplanos. Tiene diez y siete años de experiencia en idear y construir aviones comerciales y militares, tanto en los Estados Unidos como en Europa.

David Coe, gerente de ventas en ultramar, del No. 70 Worth Street, New York, anuncia el nombramiento de John A. Maranz, Calle Maipú No. 71, en Buenos Aires, y de J. A. Murphy Co., Pérez Samanillo Bldg., R 228, Manila, I. F., respectivamente, como representantes de las telas Duncan, para fundas de asiento, cueros artificiales Masland, telas Haartz para capotas deportivas, productos Union Welt, y telas impermeables Brunsene.

R. Roberts y el Señor Frazer, socios de la conocida firma bancaria Argentina de Leng-Roberts & Co., dueños de la Ehlert-Nash Motors S. A. de Automóviles, distribuidores del Nash en la República Argentina, estuvieron de visita recientemente en la fábrica Nash. Manejaron ellos mismos un Nash "400" de encendido gemelo de la serie de ocho cilindros, sacándolo de la fábrica con intención de viajar a través de este continente y más adelante en Europa. El Señor Roberts considera que la situación en la Argentina es fundamentalmente hablando, sana, y que mejorará después de ciertos arreglos en los precios de los productos principales.

Anunciando el NUEVO CHRYSLER SIX



EL SEIS DE MÁS BAJO PRECIO PORTADOR DE LA MARCA CHRYSLER

Con este nuevo seis cilindros Chrysler introduce ahora el seis de más bajo precio que haya jamás llevado el nombre de Chrysler.

Es un valor extraordinario—sin igual en lo avanzado de características mecánicas tales como: sus frenos hidráulicos de expansión interna en las 4 ruedas; motor de alta compresión de 62 caballos, montado sobre tacos de caucho; baja carrocería; gemelos de mue-

lles de ajuste automático y amortiguadores hidráulicos; ruedas pequeñas con neumáticos balón grandes; carrocería de tipo Chrysler de metal, de nuevo diseño y consistente.

Bajo todo punto de vista de funcionamiento, elegancia, confort, seguridad, economía y calidad, el nuevo Chrysler Six se establece como uno de los seis cilindros de mayor valor intrínseco.

CHRYSLER EXPORT CORPORATION, DETROIT, MICHIGAN, E. U. A.

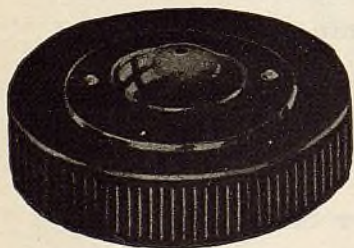
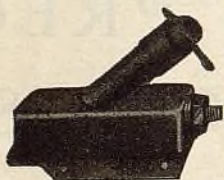
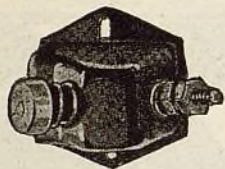
El contrato de ventas de los automóviles Chrysler ofrece a todo agente de automoviles grandes posibilidades de adquirir pingües ganancias. Escribanos solicitando detalles completos. Su correspondencia será objeto de nuestra mayor reserva.

PRODUCTO DE LA CHRYSLER MOTORS

PRODUCTOS DE MARCA ES-M-CO



Pronúnciese: ESEMCO



Anuncio Importante

Las firmas al por mayor pueden ahora comprar los repuestos ES-M-CO directamente de la fábrica ES-M-CO, pues hemos rescindido el arreglo que teníamos con el representante de exportación que hasta hace poco ofrecía los productos ES-M-CO al comercio de ultramar.

Precios más bajos para Ud. es el resultado de las operaciones directas, y como todos los pedidos de exportación se recibirán en nuestra oficina principal, podemos asegurar prontas y completas entregas de nuestros productos garantizados a cualquier lugar del mundo, desde nuestra nueva fábrica situada en la bahía de Nueva York.

Nuestra antigua clientela queda cordialmente invitada a pedirnos ejemplar de nuestro nuevo catálogo.

Necesitamos representantes en todos los mercados del mundo.

Especialidades para el Chevrolet:

Articulaciones universales para los automóviles y camiones
Soportes de articulaciones universales
Tornillos para frenos
Correones de horquillas de frenos
Pasadores de correones
Bombas de agua completas
Impulsores de bomba de agua
Arboles
Conexiones de salida
Bujes
Piezas de carburador
Flotadores, mallas, tuercas de pernos y manecillas de gas y de encendido
Bujes para árbol propulsor de todo tipo
Extremos ajustables de horquillas de todo tamaño y para todo vehículo
Pernos de cubo
Tapas de depósitos de gasolina
Corchos para recipientes de aceite
Interruptores de arranque de tipos nuevos
Bujes de cajas

Placas moldeadas y con revestimiento de tejido
Resortes de embrages y de válvulas
Bujes guidores de embrague

Especialidades para el Ford—Modelos A y T:

Interruptores de arranque
Portaescobillas
Resortes de válvulas
Pernos de mecanismo de arranque
Conexiones flexibles de agua

Artículos Misceláneos:

Cajas de motor de arranque para el Auburn, Davis, Elcar, Gardner, Kissel, Locomobile, Moon, Chrysler, Chevrolet, Marmon, Oakland, Pontiac, Roosevelt, Oldsmobile y Nash.
Interruptores de arranque de todo tipo
Cojinetes grafitados para todo vehículo
Pernos de mecanismo de arranque para todo vehículo
Resortes de válvulas para todo vehículo
Resortes para propulsión de arranque Bendix

Sírvase dirigir toda correspondencia a

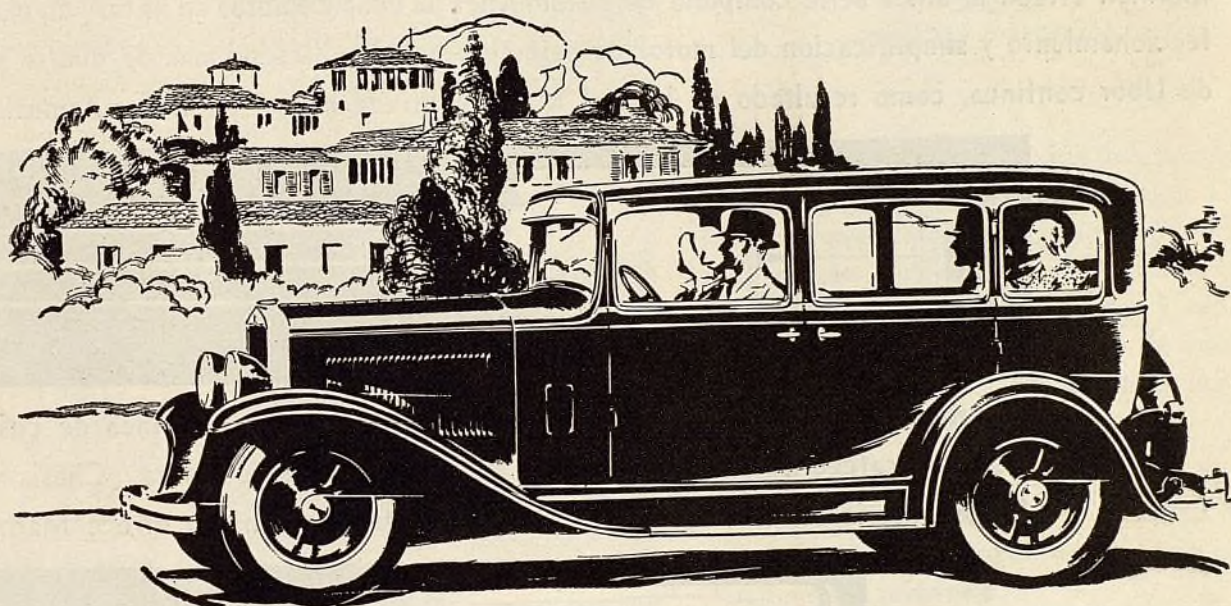
ES-M-CO AUTO PRODUCTS CORPORATION

33 Thirty-fourth Street, Brooklyn, Nueva York, E. U. A.

Dirección telegráfica: ESMCOBRAND—Todas las claves.

UN NUEVO Y ESPACIOSO SEIS

El más alto valor intrínseco en
la historia de la Dodge Brothers



Es un automóvil grande de un funcionamiento a toda prueba, suave y veloz—un seis completamente nuevo y al más bajo precio a que se haya jamás ofrecido un coche cerrado fabricado por la Dodge Brothers . . . De última moda y espacioso, de carrocería firme y silenciosa toda de acero mono-pieza; frenos hidráulicos de expansión interna, inmunes a la intemperie, en las

cuatro ruedas . . . Jamás se han visto tan avanzadas características mecánicas en ningún otro automóvil de su precio. Seguro, consistente, sólido y fino—el nuevo Dodge Six es, en todo, un producto típico de la Dodge Brothers.

El contrato de ventas de los automóviles y camiones Dodge Brothers ofrece a todo agente de automóviles grandes posibilidades de adquirir pingües ganancias. Escribanos solicitando detalles completos. Su Correspondencia será objeto de nuestra mayor reserva.

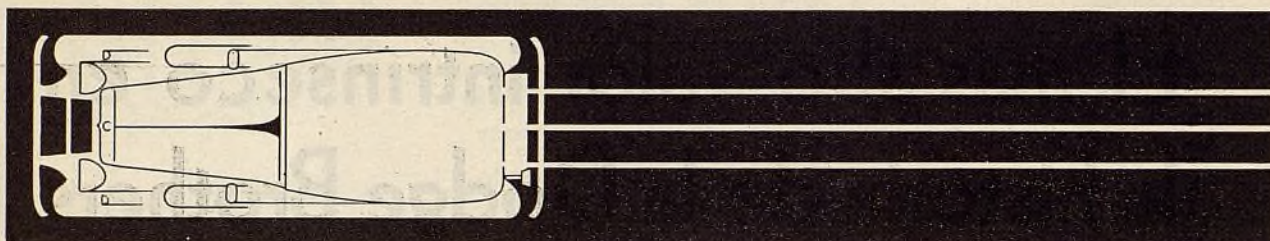
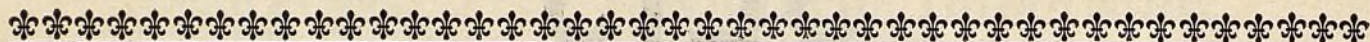
DODGE BROTHERS

CHRYSLER EXPORT CORPORATION, DETROIT, MICHIGAN, E. U. A.

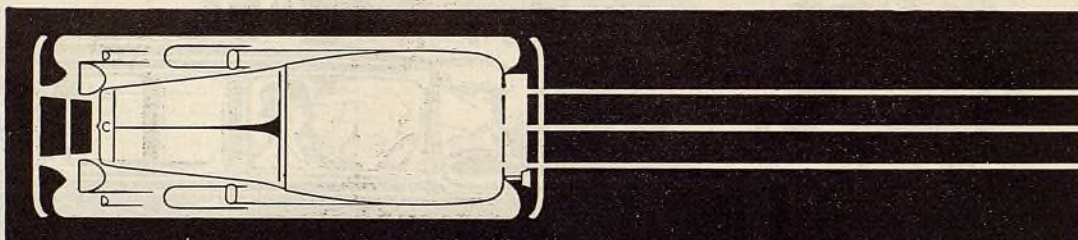
Junio, 1930

Ayuntamiento de Madrid

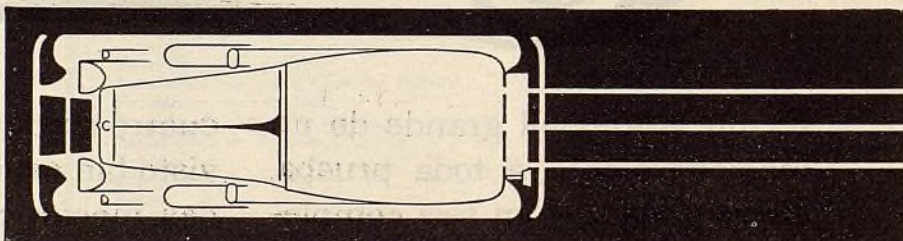
MARMON



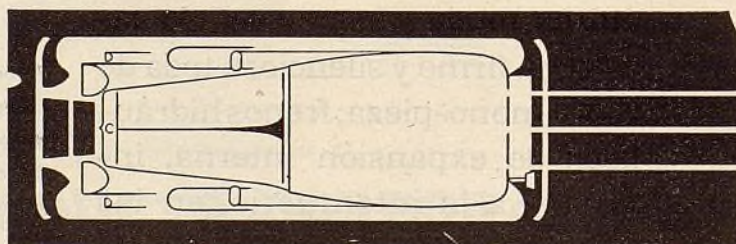
Marmon ofrece la única serie completa de automóviles de ocho cilindros en línea. En el perfeccionamiento y simplificación del motor de este tipo lleva empleados más de cuatro años de labor continua, como resultado de la cual Marmon brinda hoy al público automovilista



cuatro nuevos y hermosísimos modelos de ocho cilindros en línea de cuatro distintas categorías de precio, desde 77 a 145 caballos de fuerza. Chasis más largos, interiores más lujosos y acabado más fino. También ofrece Marmon



una espléndida serie de coches abiertos sobre tres chasis distintos. La serie Marmon para 1930 comprende el nuevo Ocho Grande, el nuevo 879, el nuevo 869 y el nuevo modelo



R. Para especificaciones y demás pormenores, dirigirse a Marmon Motor Car Company, División de Exportación, Indianapolis, Ind., EE. UU.

EL PLYMOUTH PERFECCIONADO UN ÉXITO COLOSAL



GRANDES DIMENSIONES

AL dedicarse a la fabricación de automóviles de la categoría de los de más bajo precio, la Chrysler Motors creó el Plymouth—un automóvil atractivo y de grandes dimensiones. Colocó a su disposición todas sus enormes facilidades y recursos y todo el talento de su hábil cuerpo de ingenieros, estableciendo para su fabricación exclusiva una nueva fábrica, moderna y eficiente.

Desde el momento de su aparición el Plymouth se conquistó la predilección del público. Los pedidos aumentan constantemente y de día en día se notan nuevos progresos.

El Plymouth ha sido acogido con gran entusiasmo tanto por el público como por aquellos agentes emprendedores, quienes se aprovechan de esta oportunidad para aumentar sus ganancias supliendo las crecientes demandas por este automóvil tan distintivo, diferente, de alta calidad y de bajo precio.

Diariamente, distribuidores y agentes prominentes se adhieren a esta nueva y vasta empresa de la Chrysler para satisfacer esa fiebre por vender que los domina y para realizar sus más grandes ambiciones. Esta misma oportunidad le aguarda a Ud. en su localidad. Su solicitud será objeto de nuestra más estricta reserva.

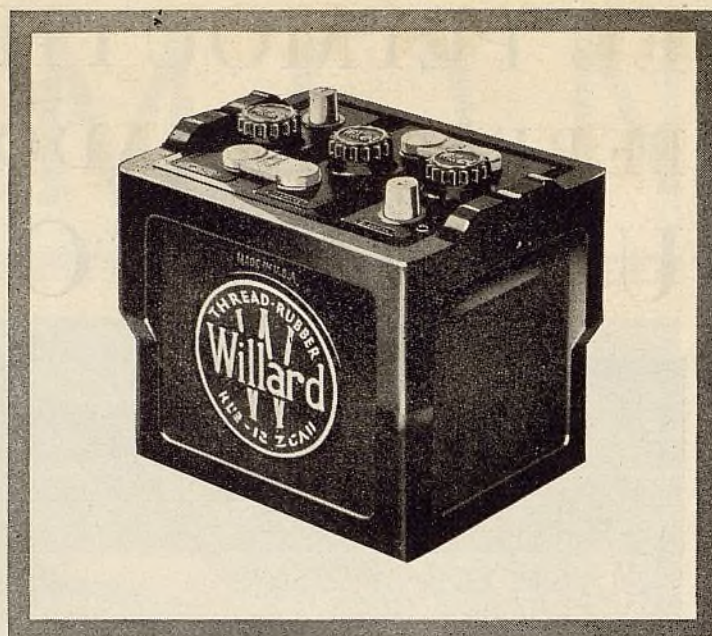
CHRYSLER EXPORT CORPORATION, DETROIT, MICHIGAN, E. U. A.

PLYMOUTH

PRODUCTO DE LA CHRYSLER MOTORS

Venda Acumuladores de Calidad

Setenta y seis fabricantes de automóviles, camiones y ómnibus emplean los acumuladores Willard. Los dueños de automóviles compran más acumuladores Willard que los de toda otra marca . . . ¿No podría Ud. ganar más dinero con estos acumuladores que se venden por si mismos y satisfacen a la clientela? Sírvase comunicarse con nuestro distribuidor más cercano acerca de la representación de estos acumuladores en su mercado.



DISTRIBUIDORES

ARGENTINA

Buenos Aires
Ostilio Bocci & Cia.,
Bartolomé Mitre 2060-64

BOLIVIA

La Paz
Samuel Howson & Cia.,
Casilla 242

BRASIL

Bahia
Armando Cunha,
Avenida 7, Setembro
50-52
Caixa Postal 580

Porto Alegre
Gallay & Cia.,
Rua Paysandu 355
Caixa Postal 245

Recife-Pernambuco
Cia. Distribuidora de
Accesorios,
Av. Marquez de Olinda
125,
Caixa Postal 16

Rio de Janeiro
Luiz Corcao,
Rua das Marrecas 13,
Caixa Postal 3028

Santos
Duarte Pacheco & Cia.,
Praça Maua 37,
Caixa Postal 602

Sao Paulo
M. Alderighi & Cia.,
Ltda.,
Rua Don Jose de Barros
46,
Caixa Postal 1658

CHILE

Antofagasta
Iquique
Kulenkampff & Knoop

Concepción
Herman Hermanos
Rengo No. 114

Santiago

Barahona, Herman Hnos.
& Cia.,
Avenida de las Delicias
Nos. 866-872,
Correo-Casilla 32-D

Valparaíso

Vorwerk & Cia.,
Calle Prat 178

COLOMBIA

Bogotá
Ernesto Pelaez Correa &
Hno.,
Carrera 8 a No. 175

Cali
Pelaez Hermanos,
Ave. Uribe 1710-1714

Medellín
Ernesto Pelaez Correa &
Hno.,
Calle de Boyaca No. 96

COSTA RICA

San José
Leonidas McLean,
Garage "La Nueva
Prensa,"
Calle 4, Entre Av. 4 y 6

CUBA

Habana
Electrical Equipment Co.
of Cuba,
Avenida de Italia No. 29

ANTILLAS HOLANDESAS

Curaçao
Rodolfo Pardo
Prinsestraat No. 11
P. O. Box 163

REP. DOMINICANA

Santo Domingo
Juan Ortega Frier,
Ave. España No. 10

ECUADOR

Guayaquil
E. Maulme,
Bolívar No. 230, 1 Pedro
Carbo Nos. 211-13
Apartado No. 61

GUATEMALA

Guatemala
Emerson Garage Co.

HAITI

Port-au-Prince
The West Indies Trad-
ing Company

HONDURAS

San Pedro Sula
R. Fasquelle

MEXICO

Cananea
Mesa Garage
Hermosillo, Son.
E. Salazar & Cia.

Mérida, Yucatán
Compañía Importadora,
S. A.,
Calle 59, No. 515

México, D. F.
F. J. Meckel,
Coajomulco 13

Tampico, Tamps.
Elite Motor Sales Co.,
S. A.,
Calle Altamira 73

Torreón, Coah.
Garza Hermanos,
Blvd. Morelos y Calle
Zaragoza
Apartado No. 36

Vera Cruz

Cia. Automotriz
Veracruzana, S. A.,
Avenida 5 de Mayo, Esq.
a Emparan

NICARAGUA

Managua
Horvilleur y Teyseyre,
Ave. Campo de Marta

PANAMA

Ancón, Zona del Canal
Harry C. Nicholls,
13 J. Street,
Box 322

PARAGUAY

Asunción
Pezzini Hnos.,
Calle Estrella 288,
Casilla-Correo 155

PERU

Arequipa
Agencia Chrysler S. en
C.
General Moran (Teatro)
111

Chiclayo
M. C. del Castillo & Co.,
S. A.,
Calle Real 108-110

Lima
Abel Pelaez,
Ave. Progreso No. 898

Trujillo
El Motor,
Plaza Principal

PORTUGAL

Lisboa
C. Santos, Lda.,
Rua do Crucifixo, 55, 57,
59

PUERTO RICO

San Juan
Bailey's Motor Service
Co.,
Stop 6½ (Puerta de
Tierra)

SALVADOR

San Salvador
B. Poma, Inc., S. A.
El Salvador Auto-Motriz

URUGUAY

Montevideo
Manuel Guelfi & Cia.,
1101 Cerro Largo 1125

VENEZUELA

Caracas
Francisco Sapene,
Torre a Veroes No. 7

Maracaibo
Dimas Pineda & Co.,
Calle del Comercio No.
48

Puerto Cabello
Baasch & Romer, Suc.,
Calle Comercio

Valencia
Hermanos Degwitz,
Plaza Bolívar

ESPAÑA

Barcelona
Auto-Electricidad,
Coma, Llorens & Buñil,
Ltda.,
Diputación 234

WILLARD STORAGE BATTERY COMPANY

Departamento de Exportación

246-86 East 131st St.

Cleveland, Ohio, E. U. A.

Willard

ACUMULADORES

EL "OCHO" DE MÁS BAJO PRECIO DEL MUNDO..

Las finas cualidades del nuevo De Soto ocho en línea construido por Chrysler tienen origen en la excelencia de sus principios técnicos fundamentales, van secundados por la superioridad de sus materiales de construcción y culminan en la maestría de ejecución, visible hasta en sus más insignificantes detalles. Es de ahí de donde proviene esa alta calidad que tanta confianza y orgullo nos inspira.

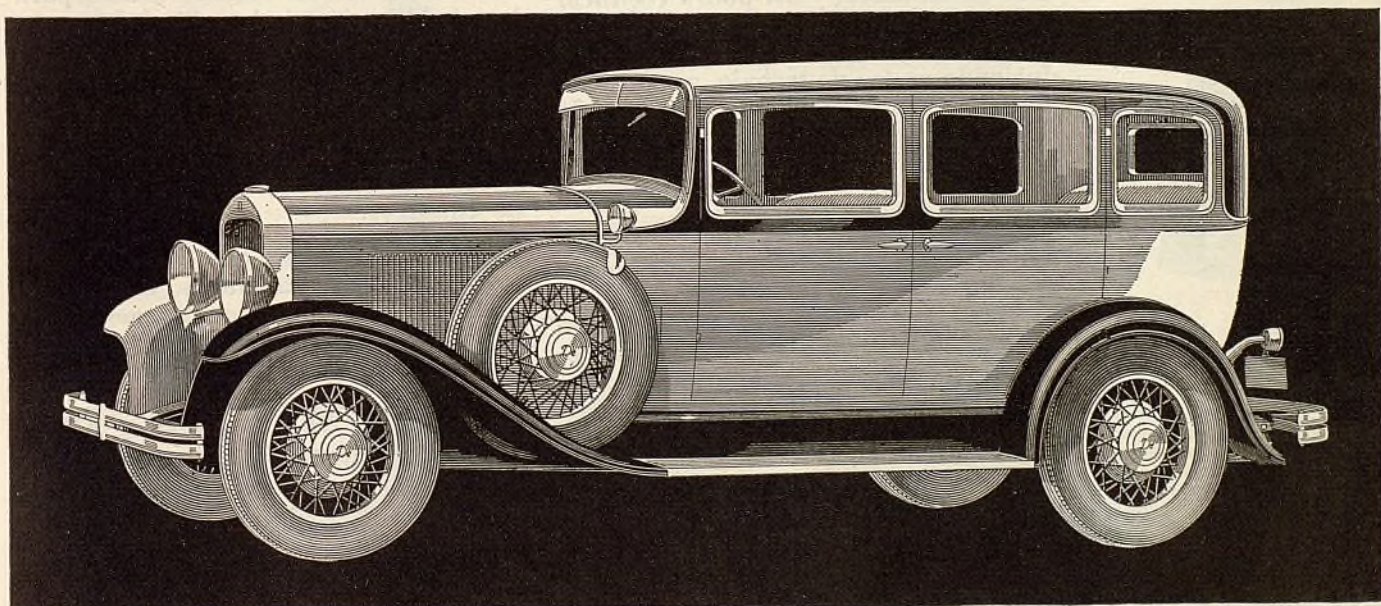
En este grandioso ocho la calidad se refleja en su irreprochable belleza exterior, en el lujo de su equipo y, sobretodo, en la excelencia de su funcionamiento, sin igual entre tantos otros ocho cilindros de mayor precio.

Tan evidente calidad, mucho más que su precio, es lo que constituirá la base del éxito y de la popularidad del De Soto Eight.



De SOTO
OCHO
EN LÍNEA

PRODUCTO DE LA CHRYSLER MOTORS



El contrato de ventas de los automóviles De Soto ofrece a todo agente de automóviles grandes posibilidades de adquirir pingües ganancias. Escribanos solicitando detalles completos. Su correspondencia será objeto de nuestra mayor reserva.

CHRYSLER EXPORT CORPORATION, DETROIT, MICHIGAN, E. U. A.



ATRAE

Negocios Lucrativos

Aumenta la venta de repuestos



ESTE LIBRO ES GRATUITO

"La Exactitud del Procedimiento Storm Aumenta los Negocios y las Ganancias" es un libro en que explicamos cómo este famoso procedimiento ha aportado la precisión de la fábrica a los talleres y garajes a un precio al alcance de todos.

HE aquí un plan probado y demostrado para aumentar los negocios y las ganancias—instale una máquina Storm para la rehabilitación de cilindros en su taller, y así podrá rectificar un bloque de cilindros con la precisión de la fábrica, ahorrando tiempo, reduciendo gastos de trabajo, asegurando la satisfacción del cliente y atrayendo esta lucrativa clase de negocio hacia su taller desde los puntos más lejanos de su mercado.

Con una máquina Storm, la precisión está siempre bajo positivo gobierno mecánico—cualquier mecánico de automóvil puede manejar una Storm. Sólo es necesario determinar el sobretamaño, colocar la cabeza cortadora, centrarla y afirmar la máquina con abrazaderas. La máquina hace todo lo restante.

La Storm se guía por la cara sin desgaste del bloque de cilindros, asegurando así un diámetro interior de

cilindro de extrema precisión y a escuadra exacta con el cigüeñal.

Recuérdese que la máquina Storm, además de ser un método exacto para la rehabilitación de los cilindros, es un equipo doblemente remunerativo. En primer lugar hay ganancias en el mismo trabajo de rehabilitación, y luego hay ganancias en la venta de los numerosos repuestos que se necesitan cada vez que se efectúa una rehabilitación de bloque de cilindros.

La máquina Storm es el equipo más productivo de ganancias del taller. Instale una en seguida. Atraerá a su taller nuevos negocios, y aumentará las ventas y ganancias en repuestos.

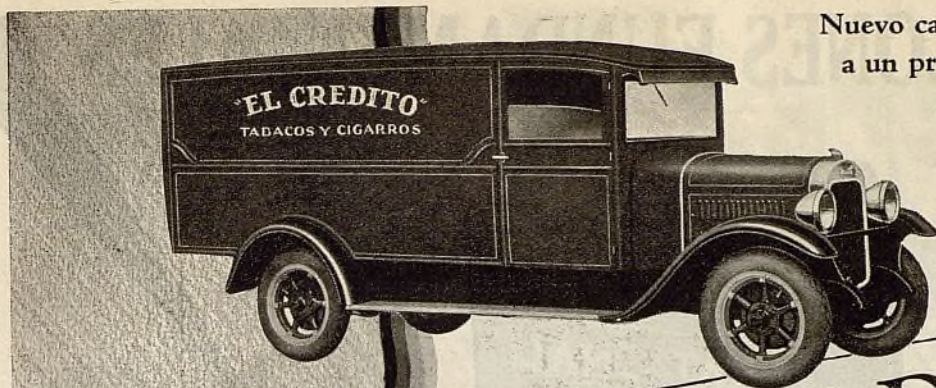
STORM MFG. CO., Inc.

Departamento de Exportación:
30 Water St., Nueva York, E. U. A.
Claves: Bentley, A.B.C. 5a. edición, Western Union.

Dirección telegráfica: Widbloco, New York.

EL PROCEDIMIENTO STORM

El método EXACTO para la rehabilitación de cilindros



Nuevo camión de 1 tonelada
a un precio notablemente
moderado

LOS STEWART DE 1930

MODELOS

ENGRANAJE CONICO
1 tonelada, 4 cilindros
1 tonelada, 6 cilindros
1 1/4 toneladas, 4 y 6 cilindros
1 1/2 toneladas, 4 y 6 cilindros
2 toneladas, 4 y 6 cilindros
2 1/2 toneladas, 6 cilindros
TORNILLO SIN FIN
1 1/2 toneladas, 4 y 6 cilindros
2 toneladas, 4 y 6 cilindros
2 1/2 toneladas, 6 cilindros
3 toneladas, 6 cilindros
3 1/2 toneladas, 6 cilindros
5 toneladas, 6 cilindros
6-7 toneladas, 6 cilindros
Chasis para Omnibus
Aparatos para combatir incendios

Nuestros muchos años de experiencia en el embalaje y exportación de camiones son garantía de satisfactorio servicio de embarque. Nuestra propia sucursal de exportación maneja gratuitamente los detalles de embarque.

Todas sus transacciones se efectúan directamente con la fábrica del Stewart.

Nuevo Camión de 5 toneladas

6 Cilindros

Frenos en las 4 ruedas

—se aclaman como los camiones de mayor valor intrínseco de nuestra era

Antes de comprar un camión, impóngase de los antecedentes del Stewart en lo tocante a prolongada duración y reducido gasto de reparación. Estos camiones son los más sobresalientes de la industria. El comprador de un Stewart puede dividir el costo inicial entre 5 años o más. Sirviendo se hallan todavía numerosos camiones Stewart después de 8, 10 y 12 años de constante trabajo. Esta aptitud para permanecer activo en el camino, siempre alejado de los talleres de reparación, año tras año, ha dado al Stewart la merecida reputación de ser el "camión de mayor valor intrínseco de la América."

El nuevo Stewart de una tonelada ofrece numerosas características mecánicas que antes se hallaban solamente en los camiones más costosos, además de la proverbial calidad Stewart probada y comprobada por el tiempo, todo a un precio de una economía sin precedente. Desde el radiador hasta la lamparita trasera, este es un modelo de capacidad muy bien definida, construido con verdaderos órganos de camión por un fabricante exclusivo de camiones.

STEWART MOTOR CORPORATION

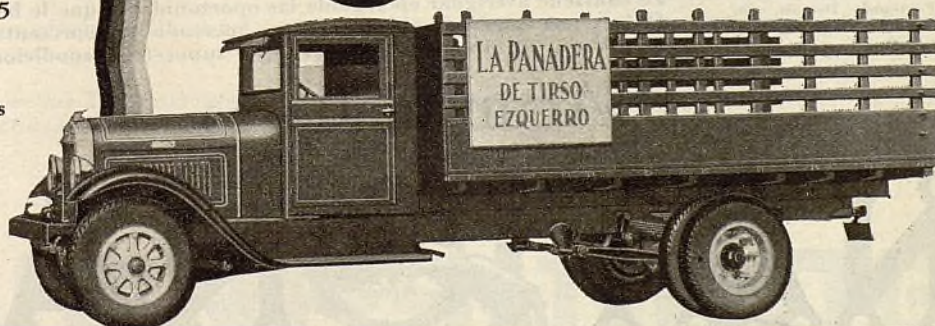
1 Broadway (Dept. 2), Nueva York, N. Y., E. U. A.

Dirección telegráfica: Stewartruk, New York

Clave: Aome, Bentley, ABC 5a edición mejorada (5 y 10 letras), Clave Commercial
Fábricas: BUFFALO, N. Y.

Stewart

MOTOR TRUCKS



Los Camiones Stewart Triunfan por su Explotación Económica

CINCO ESCALONES FUNDAMENTALES



Solamente la **NATIONAL** ofrece esta *Proposición* comercial completa

Representantes

Arthur S. Hawtrey
Benito Pérez Galdós 100
Buenos Aires, Argentina

B. R. Rand
Rua S. Pedro 14,
Rio de Janeiro, Brasil

Corneliussen & Stakgold
Rue de l'Hotel des Monnaies, 66
Bruselas, Bélgica

NATIONAL BATTERY COMPANY

Dirección telegráfica: NABATCO; Oficinas Principales y División de Exportación, St. Paul, Minn., E. U. A. Sucursales: Chicago, Kansas City, Los Angeles, North Bergen, N. J., Oakland, Baltimore, Seattle, Atlanta, Dallas, Cincinnati, Portland, Detroit, St. Louis, Spokane, Boston, Birmingham, Chicago Heights, Houston, Denver, Albany.

Convénzase Ud. mismo. Someta su presente negocio de acumuladores a la prueba de estos 5 escalones fundamentales de la NATIONAL—

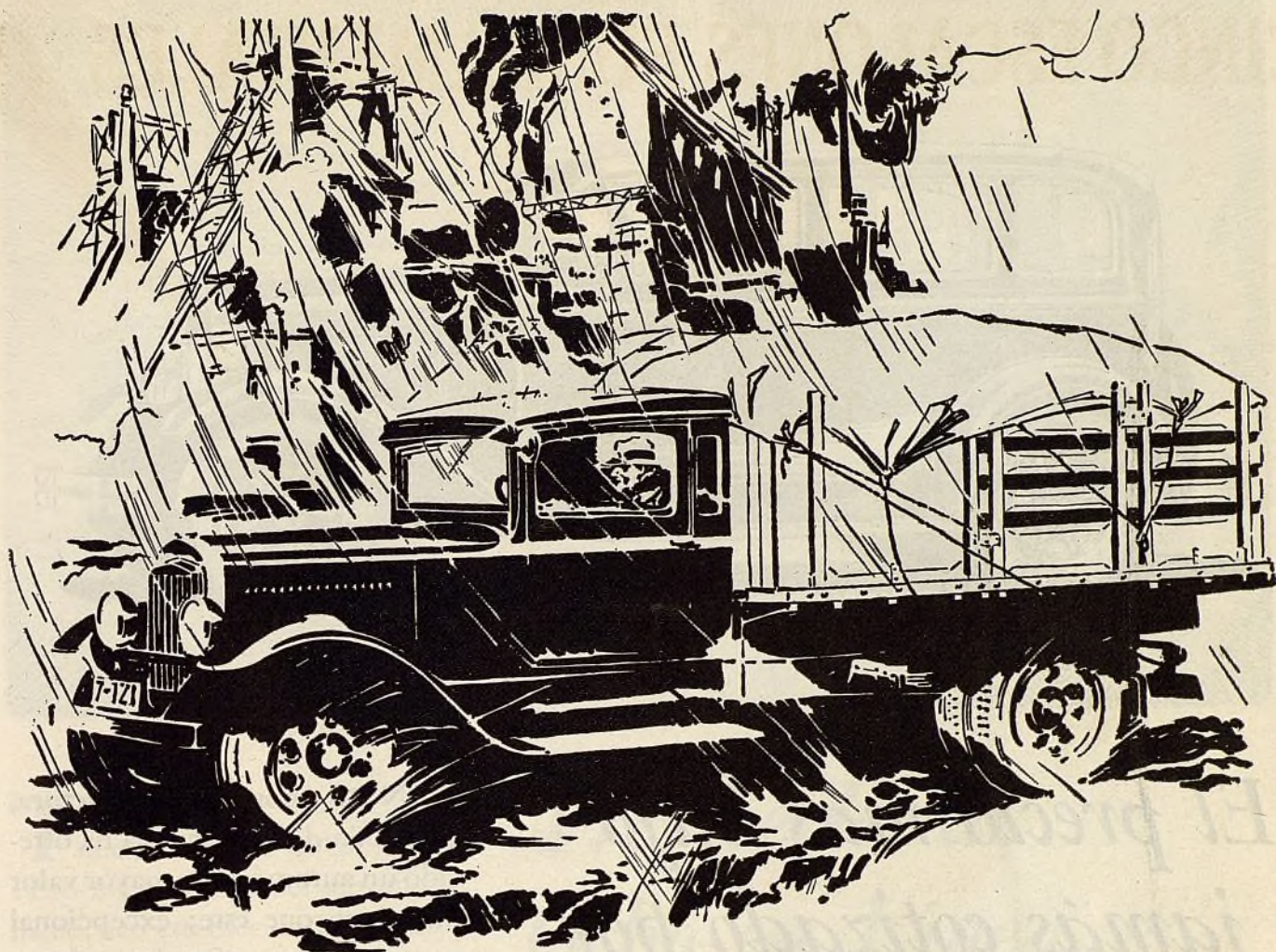
1. Responsabilidad demostrada por años de creciente éxito y un precedente inviolable de apoyar incondicionalmente el buen servicio de cada producto.
2. La más alta calidad de materiales, inspeccionada rígidamente y ensayada a mano. Cada acumulador se somete a los más exigentes ensayos y pruebas.
3. Garantías absolutas de 12, 18 o 30 meses de servicio (según sea el tipo).
4. Entregas rápidas, en virtud de fábricas en ambas costas y un personal de vasta experiencia práctica en los negocios con el extranjero.
5. Precios razonables, que se deben a la producción en grande escala de acuerdo con los métodos fabriles más adelantados.

Esta es la representación de acumuladores más lucrativa que se haya ofrecido al comercio hasta hoy día, a causa de que es la *más completa*. Posee todos los elementos para la rápida promoción de las ventas—todos los factores para desarrollar confianza—todas las protecciones para asegurar buenas ganancias.

Le conviene averiguar en seguida las oportunidades que le brinda nuestra representación. Quizas nos quede disponible en ese mercado la representación de nuestro productos. Escribanos en el acto por detalles, por supuesto, incondicionalmente.

Acumuladores

NATIONAL



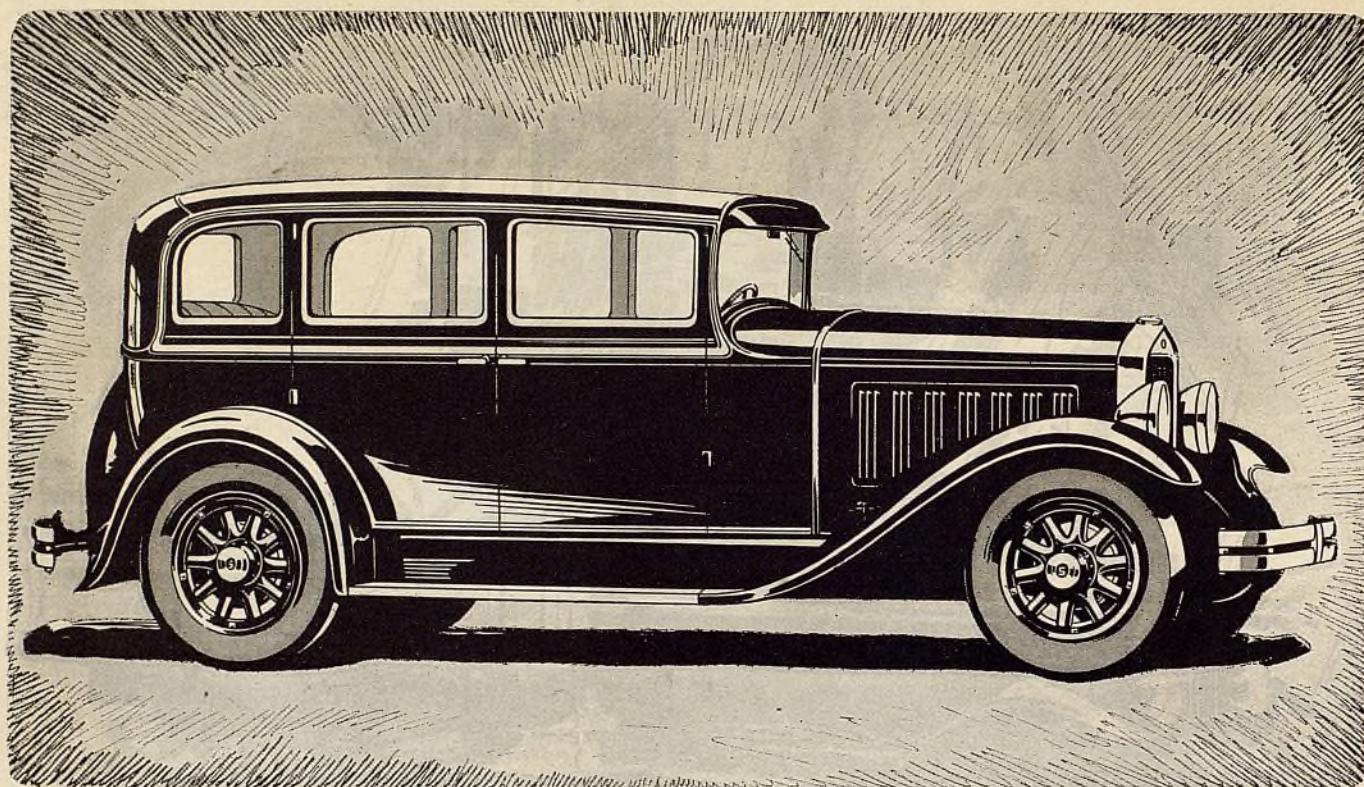
UN KILOMETRAJE MÁXIMO A UN COSTO MÍNIMO

Los camiones Dodge se han distinguido siempre por la excelencia y duración de sus servicios y por su bajo costo de operación. La perfección de su diseño y construcción es responsable por ese exceso de potencia, velocidad, seguridad, eficacia de funcionamiento y buena apariencia—cualidades todas, que unidas a su gran economía garantizan su extrema consistencia y lo prolongado de sus servicios. Un camión Dodge es, pues, un símbolo de un máximo de economía. Confíe Ud. en su capacidad para los más pesados trabajos y aprovechése de sus largos años de servicio para realizar mayores utilidades.

El contrato de ventas de los automóviles y camiones Dodge ofrece a todo agente de automóviles grandes posibilidades de adquirir pingües ganancias. Escribanos solicitando detalles completos. Su correspondencia será objeto de nuestra mayor reserva.

CHRYSLER EXPORT CORPORATION, DETROIT, MICHIGAN, E. U. A.

CAMIONES DODGE



*El precio más bajo
jamás cotizado por
un STUDEBAKER*

\$ 895 A \$ 1125

EN LA FABRICA

**70 CABALLOS DE FUERZA
2,90 Mts. ENTRE EJES**

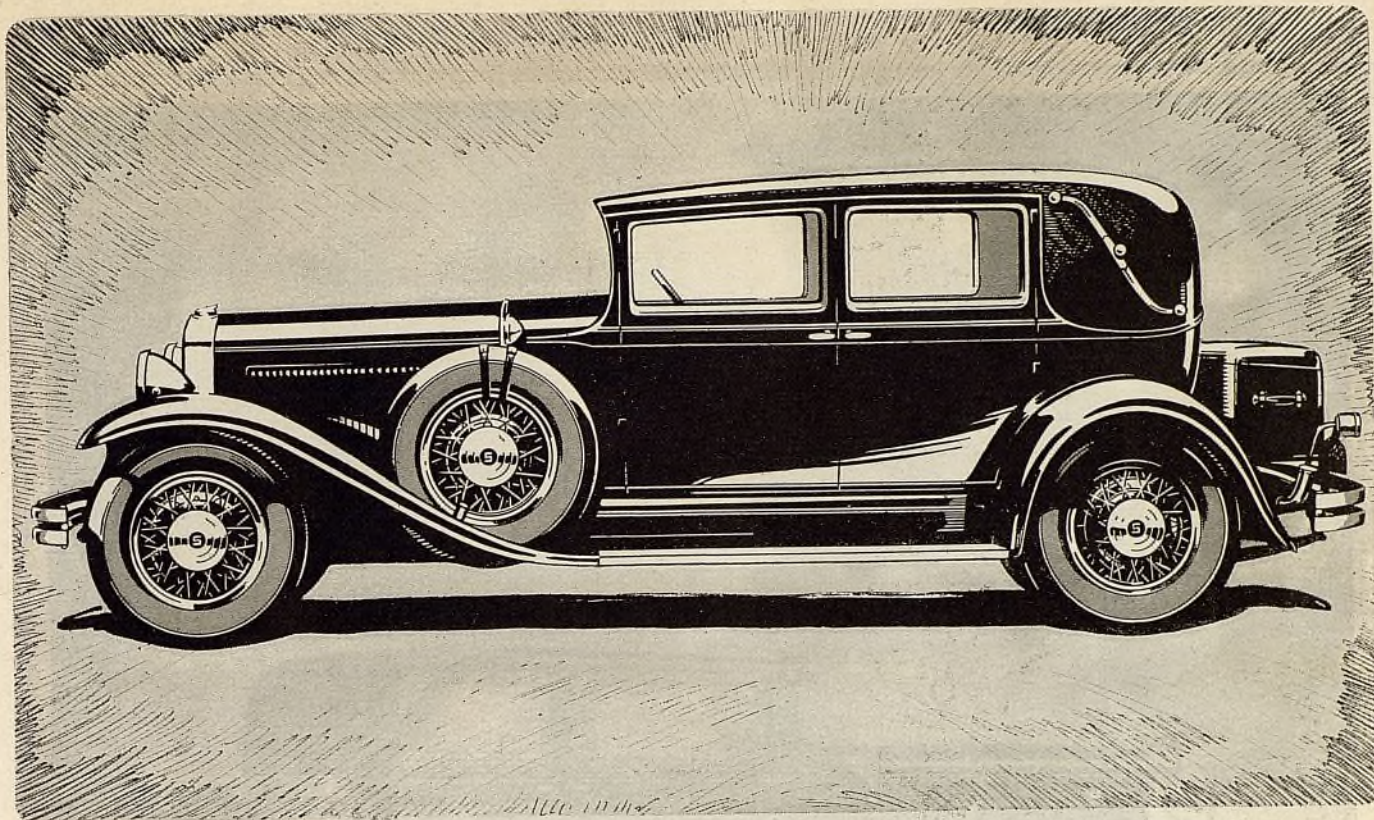
Amortiguadores hidráulicos—Amortiguador de vibración Lanchester—Bastidor de doble rebajamiento—Bomba de combustible—Nuevo tipo de silenciador—Volante y asiento regulables—El aceite hay que renovarlo sólo cada 4000 kilómetros—Puede ser conducido a 60 kilómetros por hora aún cuando es NUEVO.

EN 78 años de manufactura, la Studebaker nunca ha ofrecido un automóvil de mayor valor intrínseco que éste; excepcional por su brillante funcionamiento y, sobre todo, por su bajo precio.

Este nuevo Studebaker está dotado de gran fuerza, velocidad y resistencia. Siendo fabricado por completo en las fábricas Studebaker, su construcción está basada en las rígidas normas de calidad Studebaker. Un funcionamiento impecable, líneas de atractiva elegancia, regio confort y gran rendimiento—todo esto se combina en el automóvil de precio más bajo que jamás haya ostentado la marca universalmente reconocida — “STUDEBAKER”.

S T U D E

F A B R I C A N T E S D E



TRES años de servicio en manos de sus dueños y de éxito en las lides del automovilismo, han establecido los méritos de los Studebaker Ocho en Línea Campeones. Esta marca tiene un buen número de records mundiales e internacionales—y más records oficiales americanos, de coches de serie, que todas las otras marcas juntas! Y hay más de 100.000 propietarios de coches Studebaker Ocho en Línea.

Un renglón completo de vehículos comerciales aumenta las posibilidades de un negocio lucrativo. Solicite informes, por cable o por carta.

The Studebaker Pierce-Arrow Export Corporation, South Bend, Ind., E. U. A.

Tres Series de Ocho en Línea Campeones

\$1195 A \$2595

EN LA FABRICA

**30.000 MILLAS EN
26.326 MINUTOS**

Cuando un Studebaker Presidente "8", estrictamente de serie, corrió 30.000 millas en 26.326 minutos consecutivos, en el Autódromo de Atlantic City, un nuevo capítulo fué agregado a la historia de los medios de transporte. Semejante prueba de velocidad, fuerza y resistencia, no ha sido igualada por ningún otro automóvil.

B A K E R

AUTOMOVILES CAMPEONES



EL CAUDILLO DE LOS CAUDILLOS — EL OCHO DE LOS OCHOS

NO HAY SINO UN SOLO "Ocho en Línea" de Doble Encendido en el mercado, al precio Nash. ☛ Hay solamente un "Ocho en Línea" al precio Nash, con motor de alta compresión y válvulas en la cabeza. Uno sólo, con cigüeñal de nueve cojinetes y muñones huecos, integralmente contrabalanceado. Uno sólo, con bielas y émbolos de aleación de aluminio. Sólo uno, con sistema de frenos accionados por cable. ☛ Pocos son los carros que ofrecen la conveniencia del Sistema Bijur de Lubricación Centralizada del Chasis. Además de ésta, el Nash Ocho de Doble Encendido ofrece a usted el factor

de seguridad y protección de inapreciable valor que es el cristal Duplate inastillable en todas las ventanillas, portezuelas y parabrisas de todos los Modelos, sin costo adicional. ☛ Es sencillamente imposible encontrar en el mercado calidad, valía intrínseca y belleza iguales a las del Nash Ocho de Doble Encendido al precio a que se vende el Nash Ocho de Doble Encendido. ☛ El Nash es una verdadera obra maestra de ingeniería; el caudillo de los caudillos, el Ocho de los Ochos. ¡Manéjelo! ¡Unos cuantos minutos le bastarán para reconocer la verdad de esta aserción!

Escriba al Distribuidor Nash para ese territorio, pidiendole informes sobre las posibles oportunidades de que usted sea uno de nuestros Agentes

THE NASH MOTORS CO., KENOSHA, WIS., E. U. de A.

NASH "400"

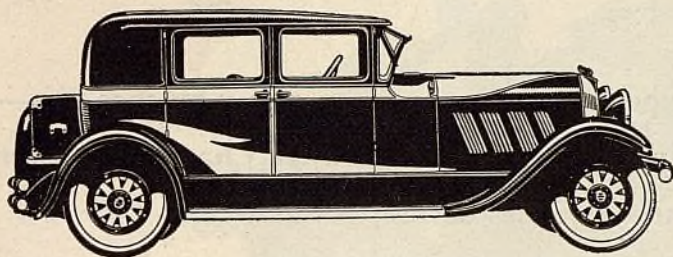
Ayuntamiento de Madrid

(1911)

EL AUTOMÓVIL AMERICANO

AUBURN

CON MOTOR LYCOMING



Modelo 8-95

con motor de OCHO
CILINDROS EN LINEA

125" de distancia entre los ejes—100 H.P.

Chasis con lubricación Bijur.
Bastidor doblemente reforzado.
Sistema de frenos hidráulicos de extensión
interior en las cuatro ruedas y amorti-
guadores hidráulicos.
Modelo cerrado de cuatro puertas:

\$1195

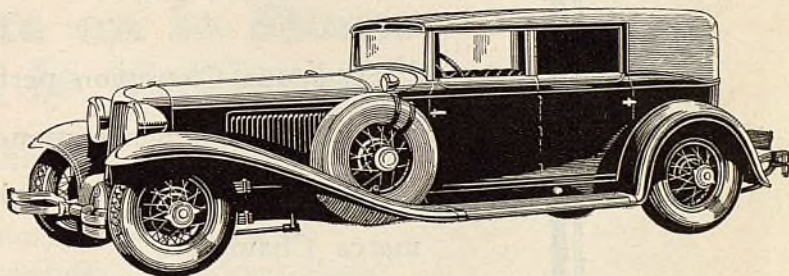
PROGRESO

que es el resultado del valor intrínseco

El hecho de que los tres primeros meses de 1930 hayan sido el primer trimestre más grande que se registra en la historia de la casa Auburn es el resultado directo del valor intrínseco notablemente sobresaliente ofrecido en los modelos 8-95 y 125 de ocho cilindros en línea, y en los modelos 6-85 de seis cilindros del famoso Auburn. Otra causa que justifica la creciente prosperidad entre los representantes de la casa Auburn es la extensa aceptación pública del

CORD

DE PROPULSION DELANTERA



El Cord ha tenido el éxito más grande de
todo nuevo tipo de automóvil introducido.

Para los comerciantes que deseen crecer con el Auburn y con el Cord, hay todavía ciertos mercados disponibles. Por carta o por telegrama pídanos información detallada sobre la representación.

Sedán 6-85 \$1095; sedán deportivo 6-85 \$995; cabriolé 6-85 \$1095; sedán 8-95 \$1295; sedán deportivo 8-95 \$1195; faetón sedán 8-96 \$1395; cabriolé 8-95 \$1295; sedán 125 \$1595; sedán deportivo 125 \$1495; faetón sedán 125 \$1695; cabriolé 125 \$1595. Sedán Cord de propulsión delantera \$3095; brougham \$3095; cabriolé \$3295; faetón sedán \$3295. Precios de lista, con entrega en la fábrica en Auburn o Connersville, Ind., E. U. A. Todo equipo no comprendido en la dotación corriente, a precio adicional.

AUBURN AUTOMOBILE COMPANY, Auburn, Indiana, E. U. A.

Establecida en 1900. Dirección telegráfica "Auburnauto." Una de las más poderosas de la industria.



CHAMPION

fomentadora de negocio

Probadas y experimentadas una vez y otra y muchas más—mejoradas y perfeccionadas—las Bujías Champion poseen unas propiedades notables de resistencia al calor.

Los automovilistas lo saben. Saben que la mayoría de los fabricantes de automóviles, tanto Americanos como Europeos han probado y elegido las Bujías Champion. Por todo el mundo civilizado las Bujías Champion se venden dos veces más que todas las demás marcas.

La venta de las Champion produce magníficos resultados. Aparte de su generoso margen de utilidad atraen a la clientela. Fomentan el negocio.

“Existe una Champion perfectamente adecuada para cada motor.” Mantenga existencias amplias de todos los tipos. Consiga su parte de las ganancias que reporta la fama de la marca Champion.

Bujías de Encendido

CHAMPION

Champion Spark Plug Company

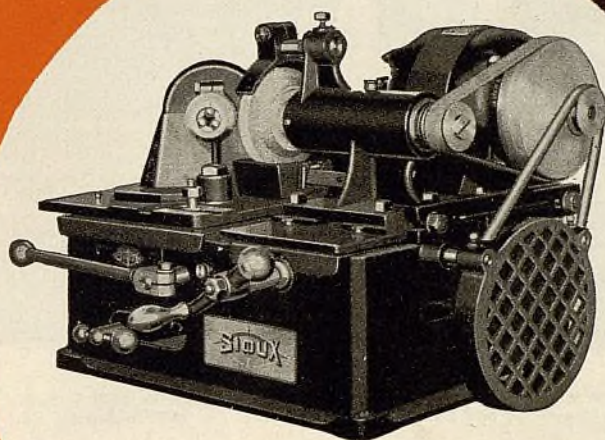
TOLEDO, OHIO, E. U. A.

Dirección cablegráfica: CHAMPION, TOLEDO

ESMERILADORA DE CARA DE VALVULA

Su abastecedor la vende

**con el sistema
Sioux de mandril
de rodillo**



No. 620—Para válvulas de cual—quier ángulo con vástagos de $\frac{1}{4}$ " a $\frac{1}{2}$ " de diámetro.

Solamente en la Sioux se halla lo siguiente:

- Velocidad sin precedente Sioux
- Irreprochable precisión Sioux
- Extraordinaria duración Sioux
- Infalible seguridad Sioux
- y la famosa garantía Sioux

¿Por qué? . . . porque sólo la Sioux posee las numerosas ventajas exclusivas de Sioux, incluyendo el sistema Sioux de mandril de rodillo y el positivo sistema de lubricación automática Sioux.

La esmeriladora de cara de válvula Sioux se ofrece en cuatro modelos: el No. 610 con admisión de $\frac{1}{4}$ " a $\frac{1}{2}$ ", con ángulo de 45 grados. El No. 620, de $\frac{1}{4}$ " a $\frac{1}{2}$ ", de todo ángulo. El No. 650 de $\frac{5}{16}$ " a $\frac{3}{8}$ ", de todo ángulo. El No. 660 de $\frac{5}{16}$ " a $\frac{13}{16}$ ".

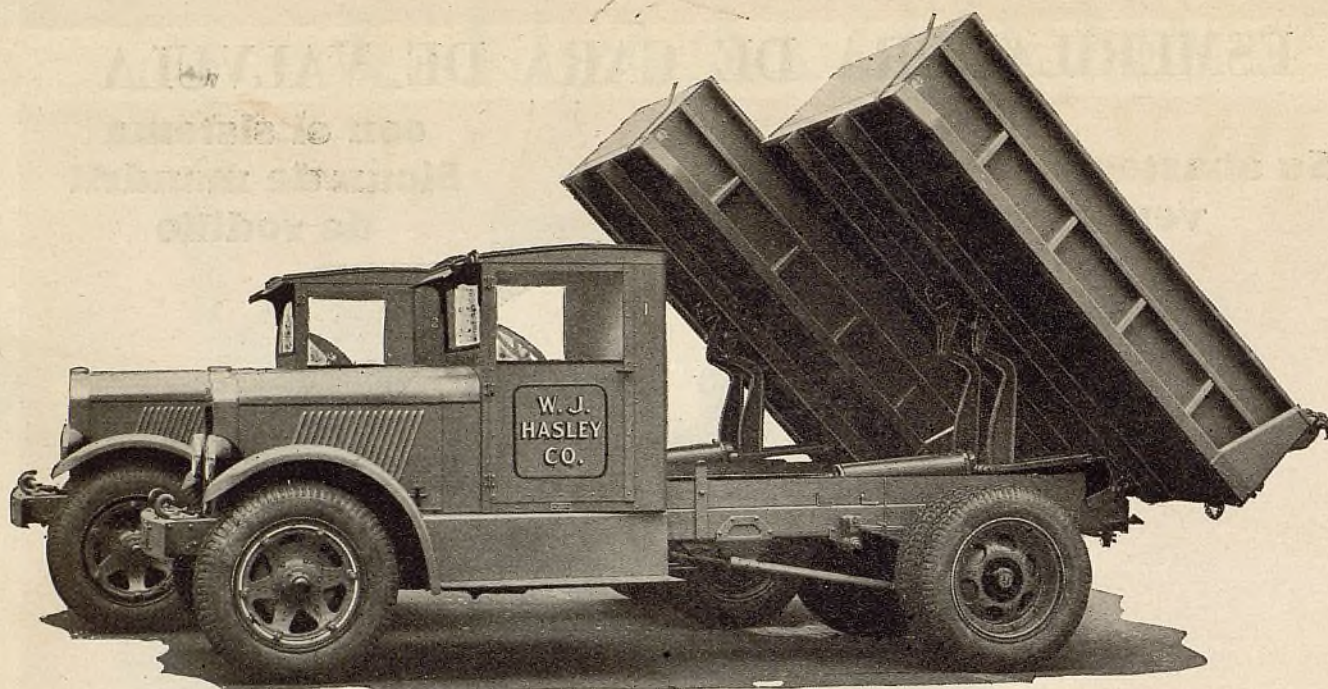
Antes de comprar, impóngase de la Sioux.

ALBERTSON & CO., INC.
Sioux City, Iowa, E. U. A.

La Norma



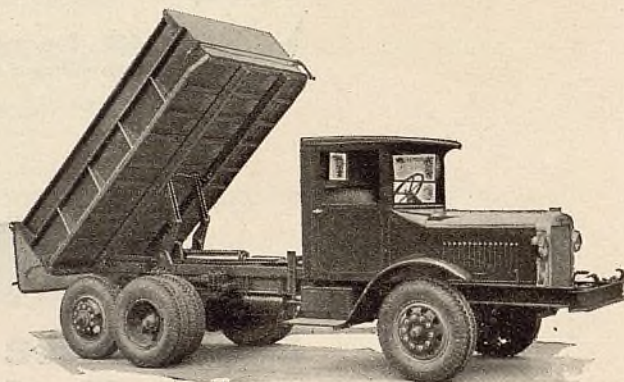
del Mundo



Dos camiones Relay equipados con grúas hidráulicas St. Paul Underbody modelo 7UB y cajas de vuelco de tres yardas cúbicas con extensiones laterales de dos yardas, de la Schnabel Co. de Pittsburgh, Pa., E.U.A.

Artistas distinguidos

Hay cierto acto que se está haciendo cada día más popular. Este acto es de creciente popularidad porque ahorra tiempo y trabajo, es decir, dinero. Se trata del acto de arrojar toda clase de objetos en toda clase de camión en todas partes. Las grúas St. Paul desempeñan su papel con la maestría de viejos artistas. Su trabajo es tan perfecto que se aclama con ovaciones. Y esto es como debe ser, pues en trabajos de vuelco, las grúas St. Paul son artistas de fama mundial.



Grúa hidráulica St. Paul Underbody SUB en camión Hug Roadbuilder de modelo 97-6, con capacidad de carga máxima de 18.000 libras.

Hay una adecuada grúa St. Paul tanto para su camión nuevo como para su camión viejo, ya sea de servicio liviano, ya de servicio pesado.

“Pregúntele al conductor de un camión con caja de vuelco”

— St. Paul —

GRUAS HIDRAULICAS
VERTICALES Y DE INSTALACION
DEBAJO DE LA CAJA

St. Paul Hydraulic Hoist Company

Fábricas en St. Paul, Minnesota, E. U. A.

Cerca de Ud. hay un distribuidor y taller de servicio de las Grúas St. Paul. Pídanos el nombre y la dirección de los mismos.

PABLO LUZZATTO

Distribuidor exclusivo para las repúblicas de la Argentina, Uruguay y Chile.

Buenos Aires, México 583

Montevideo, Castillos 2612

Santiago de Chile, Delicias 1153

Ayuntamiento de Madrid

EL AUTOMÓVIL AMERICANO

PARA FACILES GANANCIAS

Venda estos productos... Emplee este equipo...



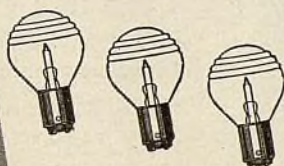
Acumuladores de calidad

Los acumuladores Wubco aportan grandes ganancias a los representantes de la Westinghouse. Su alta calidad garantiza la satisfacción del cliente. Las ayudas de venta de la casa Westinghouse, que se suministran periódica y gratuitamente a los vendedores atraen nueva clientela al establecimiento.



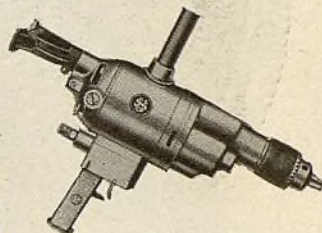
El cargador de acumuladores Westinghouse—Responde a la demanda de moderno servicio de acumuladores.

Estos cargadores son comparativamente pequeños. Funcionan con facilidad y economía. Pueden instalarse sobre un banco o fijarse por sostén a la pared. Se ofrecen en dos tamaños—el de 6 amperios y el de 12 amperios.



Pequeños, pero seguros y continuos productores de ganancias

Con un surtido de bombillos Westinghouse, puede Ud. satisfacer cualquier requisito del ramo. Pida un buen surtido en seguida de nuestro distribuidor más cercano. Las ayudas de venta de la casa Westinghouse le ayudarán a venderlos.



La clase de taladro portátil que Ud. ha siempre apetecido

Su taller hará mejor trabajo, con mayor rapidez y economía, con el presente taladro. (La Westinghouse Electric International Company es la distribuidora exclusiva de la U. S. Tool Company).

Westinghouse

Westinghouse Electric International Co., 150 Broadway, Nueva York, E. U. A.
Dirección telegráfica: WEMCOEXPO. New York

ARGENTINA: Cía. Westinghouse Electric International, S. A. Avenida de Mayo 1035, Buenos Aires.

BOLIVIA: Eulert Hermanos, La Paz.

BRASIL: Byington & Company, São Paulo.

CHILE: Cía. Westinghouse de Chile, Santiago.

COLOMBIA: Montoya del Corral & Co., S. A., Medellín.

Distribuidores
COSTA RICA: H. T. Purdy, San José.

CUBA: Westinghouse Electric International Co., Habana.

ECUADOR: González Rubio & Co., Guayaquil; L. A. Lavalle, Lz. Quito.

ESPAÑA: Electric Supplies Co., S. A. Barcelona.

GUATEMALA: Emilio Solle, Ciudad de Guatemala.

HONDURAS: BRITANNICAS: Chayannes Machine Shop, Belize.

MEXICO: Cía. Westinghouse Electric International, México, D. F.

PANAMA: Cardoze & Lindo, Panamá, R. P.

PERU: Emilio F. Wágner & Cía., Lima.

REPUBLICA DOMINICANA: J. M. Calderón, Santo Domingo.

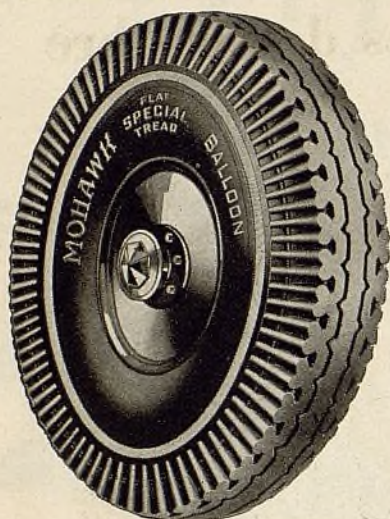
ISLAS FILIPINAS: Western Equipment & Supply Co., Manila.

PUERTO RICO: Antillas Electric Corp., San Juan.

SALVADOR: Wm. C. McIntee, Santa Ana.

URUGUAY: Serratos & Castell, Montevideo.

VENEZUELA: Westinghouse Electric International Co., 150 Broadway, New York, N. Y., U. S. A.

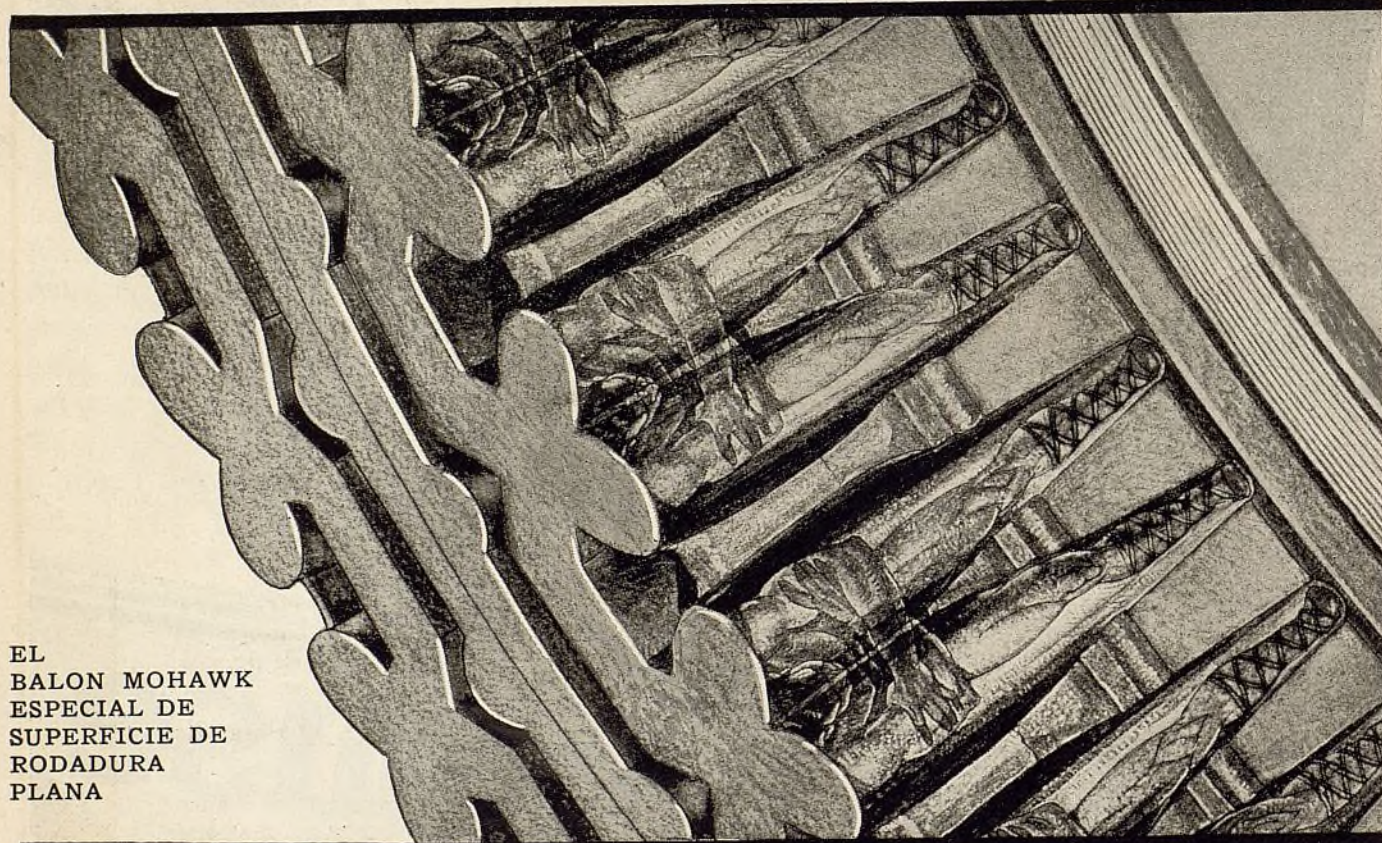


UN MILLAR DE AMORTIGUADORES

DEBAJO de cada automóvil provisto de neumáticos Mohawk hay más de un millar de amortiguadores—esos poderosos soportes cónicos reforzados—252 en cada rueda—todos trabajando juntos en perfecta coordinación para repartirse entre sí el peso de la carga, suavizar la marcha, ejercer mayor seguridad sobre el pavimento y proteger la superficie de rodadura.

Tan notable y admirable en construcción y forma interior como en aspecto exterior, el balón especial Mohawk de superficie de rodadura plana mejora el funcionamiento y pone de mayor relieve la belleza del automóvil.

Estos neumáticos se venden por los mejores comerciantes del ramo en todas partes del mundo.



EL
BALON MOHAWK
ESPECIAL DE
SUPERFICIE DE
RODADURA
PLANA

MOHAWKS *Duran, más!*

THE MOHAWK RUBBER COMPANY

Fabricante de finos neumáticos desde hace diez y siete años

16 WEST 61st STREET
NUEVA YORK, E. U. A.

Dirección telegráfica
MOHAWK, NEW YORK

Insista

BLACK & DECKER

en los Cepillos circulares de alambre

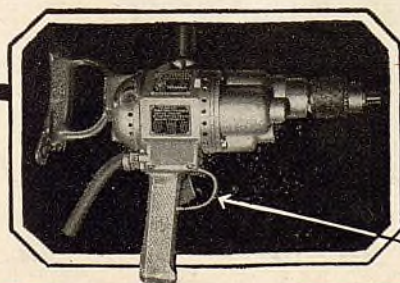


Fíjese en la conocida etiqueta roja y negra

Los cepillos circulares de alambre de Black & Decker duran más y son más efectivos a causa de la calidad y densidad de los manojos. Estos gruesos manojos de alambres de acero de alto contenido de carbono están correctamente tejidos en la forma de un producto que no tiene igual como cepillo para la limpieza de objetos metálicos.

Las cerdas no se enredan ni se rompen con facilidad—lo que disminuye el riesgo de daño al mecánico durante el trabajo de pulimentación.

Tamaños corrientes de 4 a 12 pulgadas de diámetro. Equipe su esmerilador de banco o su taladro de 1/4 de pulgada de servicio pesado, con cepillos circulares de alambre para la limpieza de válvulas y de otros órganos del motor.



The Black & Decker Mfg. Co.
Towson, Maryland, E.U.A.

Black & Decker Mfg. Co., Limited
Toronto, Ontario, Canadá

Black & Decker (Australasia), Ltd.
Sydney, Australia

Black & Decker, Limited
Slough, Bucks., Inglaterra

"Con mango de pistola e interruptor de gatillo"



Presentación.

Nuevos CAMIONES RUGBY

FABRICADOS *por* DURANT

Examinando los nuevos y más finos Camiones Rugby hechos por la Durant, los expertos en el uso de camiones reconocen que poseen los adelantos técnicos que garantizan extraordinaria seguridad, duración, economía, potencia y velocidad.

Estos fuertes camiones tienen una capacidad garantizada de carga hasta 1360 kg. y los concibieron peritos en reducir al minimum el costo de acarreo.

Para poseer la calidad de un Rugby

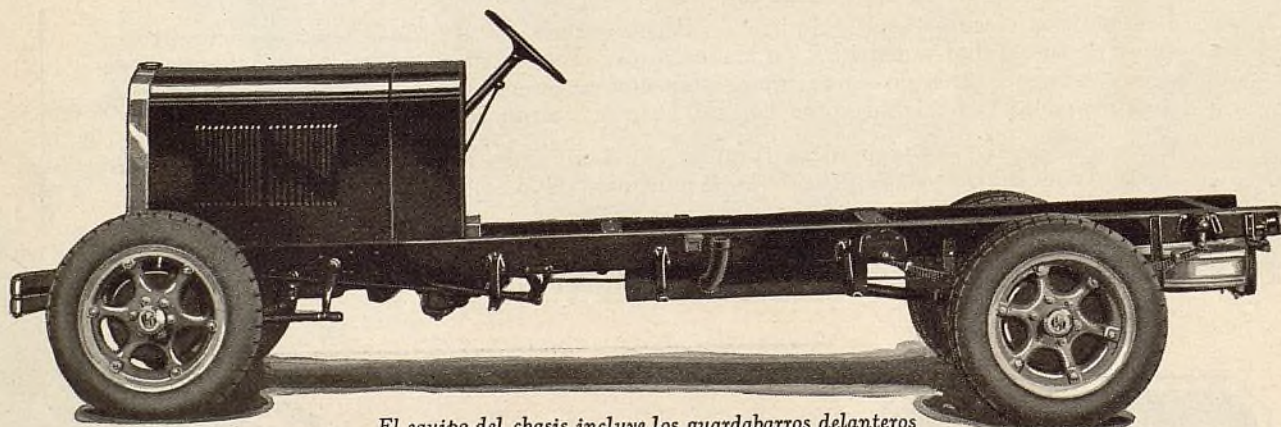
no es necesario ya pagar más de lo que valen los Rugby, ni los adelantos técnicos que poseen pueden adquirirse por menos.

Llevan un motor de 6 cilindros que desarrolla 58 caballos de fuerza a 3100 r. p. m. — con soportes traseros acojidos en vivo caucho.

Engranaje de camión con 4 cambios de avance con toma directa en alta y con desmultiplicación excepcionalmente baja en primera.

DURANT MOTORS, INC., EXPORT DIVISION
5057 WOODWARD AVE., DETROIT, E. U. A.

Fábricas: LANSING, MICH., OAKLAND, CAL., LEASIDE, ONTARIO, CANADÁ



El equipo del chasis incluye los guardabarros delanteros y traseros y el estribo

RUGBY

UN BUEN CAMIÓN • HECHO POR DURANT

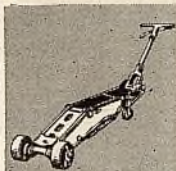
Ayuntamiento de Madrid

EL AUTOMÓVIL AMERICANO

nuevo

ELEVADOR MANLEY PARA OMNIBUS

Equipo Manley
para Omnibus



GATO HIDRAU-
LICO



PEDESTAL DE
MOTOR



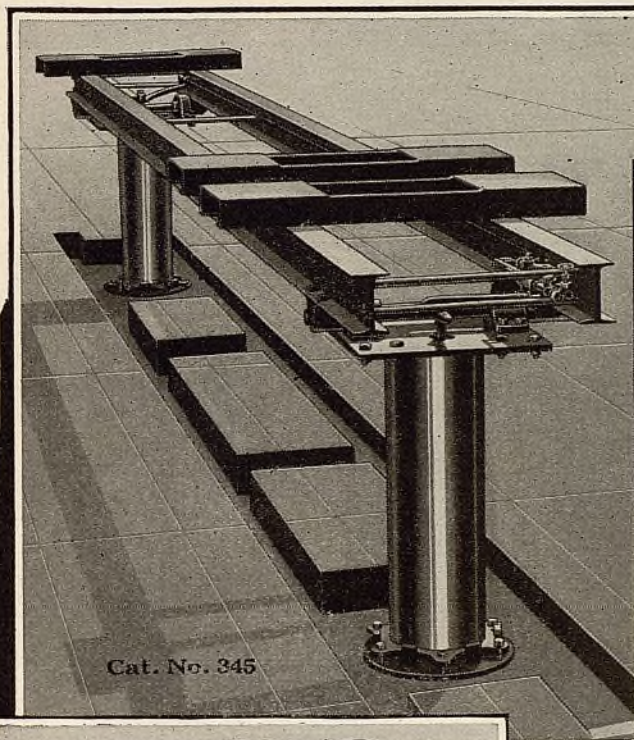
LAVADORA DE
AUTOMOVILES



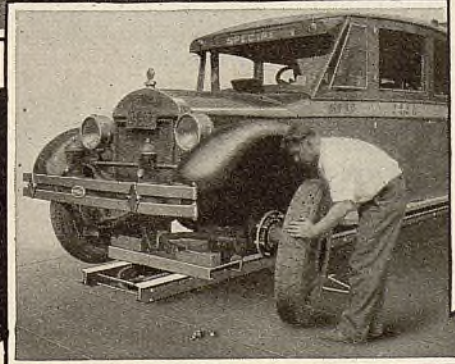
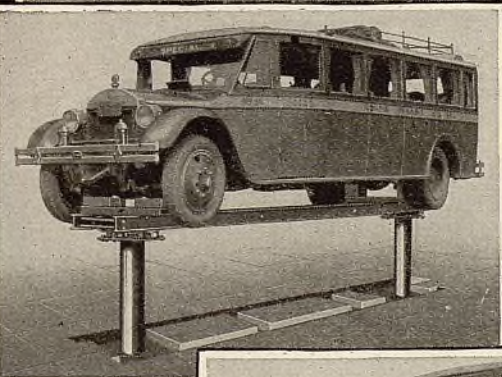
CAMBIADOR DE
NEUMATICOS

Otros productos
Surtidores de aire
y de agua
Gatos mecánicos
Máquinas para
serrar frenos
Prensas hidráulicas
Prensas de tornillo
Grúas portátiles de
piso
Tornillos de bancos
de trabajo
Inspectores de
neumáticos
Caballetes de auto-
móviles
Extractores de
ruedas
Extractores de
engranajes
Alambres de soldar
Grúas de auxilio
Carritos de
remolque
Barras separadoras
de remolque
Cadenas de grúas
Cadenas de
remolque
Postes de remolque
Pulverizadores de
pintura
Elevadores de auto-
móviles
Compresores de
aire
Plataformas

Un elevador seguro, práctico y de precio moderado, tal como el que
ansían los talleres de servicio de ómnibus.



Cat. No. 345



MINIMO ESPACIO DE PISO. Baja hasta quedar al ras del piso, y el espacio puede aprovecharse para almacenaje. No gira y por esto no ocupa más espacio que la anchura y longitud del ómnibus que se sirve.

VALVULA DE REGULACION AUTOMATICA. La carga sin equilibrio se protege con seguridad mediante dos cilindros, en lugar de uno, colocados a cada extremo de la plataforma y gobernados por medio de una válvula de regulación automática que los mantiene dentro de pocas pulgadas de la misma altura hacia arriba o hacia abajo, sin consideración de que la carga sea mayor o menor en un extremo o de que esté uniformemente distribuida.

TRES JUEGOS DE SOPORTES DE EJES se suministran, dos para uso corriente y tres para sostener los ómnibus del tipo de seis ruedas.

AMPLIO ESPACIO. Levanta el vehículo a una altura suficiente para dar bastante espacio a cualquiera clase de trabajo. Puede pararse a cualquiera altura y permite al mecánico parado sobre el piso o suelo el cambiar los neumáticos o las ruedas con toda facilidad.

LEVANTAMIENTO POR EL EJE. De esta manera, las ruedas quedan libres para el cambio de neumáticos, para sus propios ajustes o alineación y para facilitar el engrase y la reparación de otros órganos inferiores.

NO HAY TUBERIA SUBTERRANEA. Tampoco hay otros mecanismos escondidos. Los cilindros son accesibles desde la parte superior. Esta ventaja evita la posibilidad de que los tubos se rompan o sufran otros daños a causa del desplazamiento del suelo.

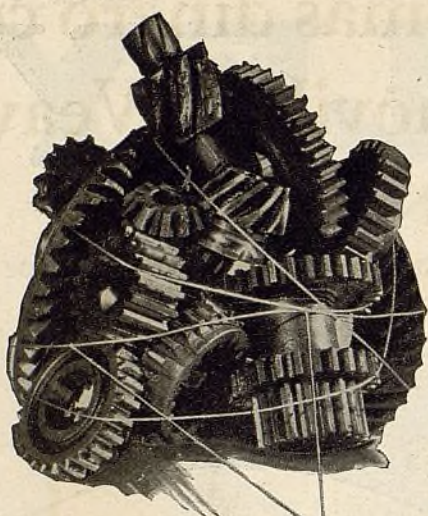
EQUIPO COMPLETO. No hay depósitos o tanques separados, ni motores, bombas u otros mecanismos auxiliares.

CONSTRUCCION FIRME Y RESISTENTE. El aparato consta de dos vigas en "I" de 8 pulgadas, soportadas por dos émbolos tubulares de acero sin costura de 10 pulgadas, muy bien esmerilados y pulimentados.

THE MANLEY MANUFACTURING COMPANY

New York Central Building, Nueva York, E. U. A.
Dirección telegráfica—Manleyman, New York.





Los Engranajes Desgastados Retardan la Marcha

Sin Lubricación, los engranajes se entrechocan—sus dientes se muelen, descascaran y astillan. Finalmente los dientes se rompen y provocan costosas reparaciones.

Con Lubricación Deficiente sucede lo mismo, pero no tan prematuramente. Primero, los engranajes se entrechocan y crujen, produciendo ruido al desplazarse. Luego producen un ruido persistente y terminan finalmente con reparaciones costosas.

Muchas de las supuestas *grasas para engranajes* son tan inferiores en calidad como la grasa arenosa o raspante que vienen a reemplazar, porque son preparadas con aceites líquidos espesados artificialmente con la adición de alquitrán, asfalto o resinas—todos adulterantes dañinos, que perjudican la lubricación.

WHIZ es una grasa lubricante, que resulta de la mezcla de aceites de superior calidad—ACEITES PUROS de magníficas propiedades lubricativas, que se cuecen durante 48 horas, batiéndoseles y agitándoseles de la misma manera en que se hace la mantequilla, batiendo la crema de la leche, hasta que al final, las grandes calderas quedan rebosando del lubricante más fino y eficaz que puede emplearse para el buen funcionamiento de los engranajes.

Ud. No Pondría Un Litro de Aceite

de motor encima de 4 litros que han servido ya para un recorrido de 2000 kilómetros. El resultado sería 5 litros de aceite malo. Lo mismo sucede si Ud. echa un kilogramo de grasa en el cambio de marcha o en el diferencial, encima de la grasa que ha estado en uso en estos órganos por 3000 kilómetros o más.

Los dueños de automóviles SABEN que el cambio de marcha y el diferencial DEBEN ser muy bien LIMPIADOS ANTES DE ECHARLES GRASA NUEVA.

Con los EQUIPOS WHIZ Ud. puede ofrecer este buen servicio a sus clientes, y además de esto, hacer que sus ventas de grasa le resulten más lucrativas. En lugar de vender un kilogramo, venderá 3 o 4.

EL LIMPIADOR Y DESENGRASADOR WHIZ PARA ENGRANAJES extrae toda la grasa vieja y limpia la caja de engranajes. Los dueños de automóviles dan particular preferencia a los garajes equipados para dar este servicio.

EL CONTADOR DE LUBRICANTE WHIZ No. 29 llena la caja con el Lubricante WHIZ—el lubricante preparado especialmente para los engranajes—midiendo hasta una fracción de kilogramo y llevando un registro del total de la grasa vendida.

EL GARAJE MEJOR EQUIPADO ES EL QUE OBTIENE EL NEGOCIO MODERNICE EL SUYO

Pídanos información detallada, incluyendo precios sobre la base de costo, seguro y flete



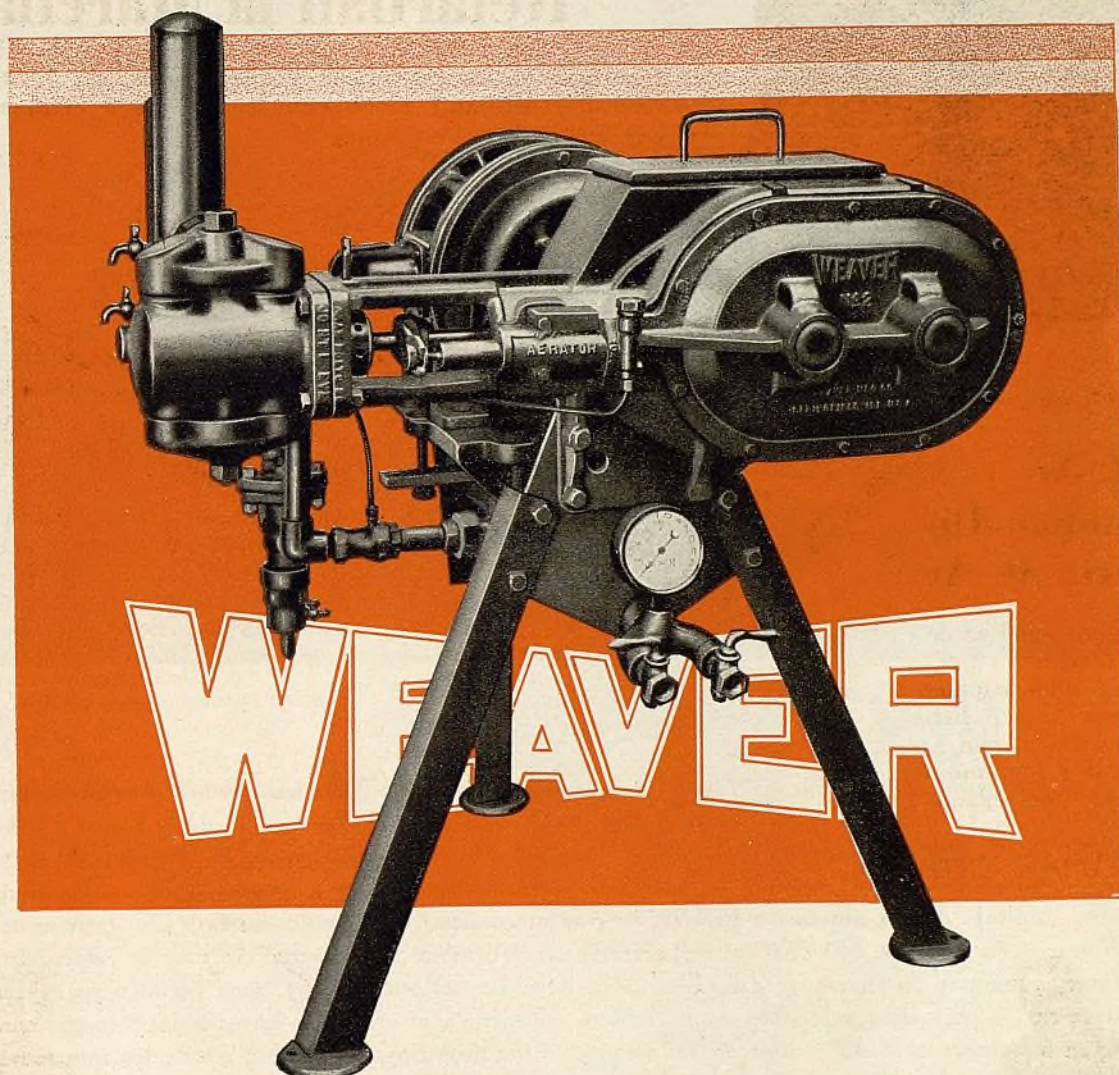
Limpiador y Desengrasador para Engranajes No. 33. Indíquenos qué corriente usa.



Contador de Lubricante No. 29. (Funciona por presión neumática. Se suministra para medir en kilogramos o en libras.)

THE R. M. HOLLINGSHEAD CO., CAMDEN, NEW JERSEY, E.U.A.

Ahorre tiempo . . . y gane más dinero con una lavadora de automóviles Weaver



El servicio de lavado de automóviles es necesario para atraer nueva clientela . . . y retenerla

El dueño siente personal orgullo en su automóvil—sobre todo cuando su vehículo está limpio y *aparece como nuevo*.

Para conservar el lustre y la belleza originales, el dueño inteligente está exigiendo un eficaz servicio de lavado y está dispuesto a pagar lo que se le cobre por el mismo.

Aproveche esta oportunidad de vender lo que el automovilista quiere comprar. No hay otro servicio que tenga mayor demanda—o que sea más lucrativo que el lavado de automóviles—especialmente cuando el trabajo se hace con un equipo Weaver.

Para obtener los mejores resultados, emplee una lavadora de automóviles Weaver . . . Silenciosa . . . Poderosa . . . Económica. Su construcción sencilla y resistente asegura años y años de servicio satisfactorio . . . Ocupa poco espacio.

La primera en utilizar una mezcla perfecta de aire y agua bajo alta

presión—que limpia de una manera más efectiva que el agua sola.

Propulsión encerrada—completamente protegida contra el agua, polvo, etc.—y al mismo tiempo con todas sus piezas a inmediato alcance.

Puede emplearse tubería o depósito de abastecimiento. La amplia presión y el amplio volumen le habilitan a Ud. para ahorrar tiempo y ganar más dinero.

Estas lavadoras se suministran en dos tamaños: el No. 1 tiene un surtidor o pistola, motor de 1½ H.P. y arroja 6 galones por minuto. El No 2 tiene dos surtidores, motor de 3 H.P. y da 12 galones por minuto. Puede suministrarse un depósito para asegurar un empleo abastecimiento de agua, lo mismo que un aditamiento de petróleo, cuando el comprador así lo pida.

Pida precios a su abastecedor, o escribanos directamente.

Equipos Weaver para todo servicio—Lavado, lubricación, remolque, reparación de neumáticos, alineación de ruedas, servicio de frenos, prueba de faros delanteros.



Nuestro catálogo en español se envía gratuitamente a quien lo pida.

WEAVER MANUFACTURING COMPANY
Springfield, Illinois, E. U. A.

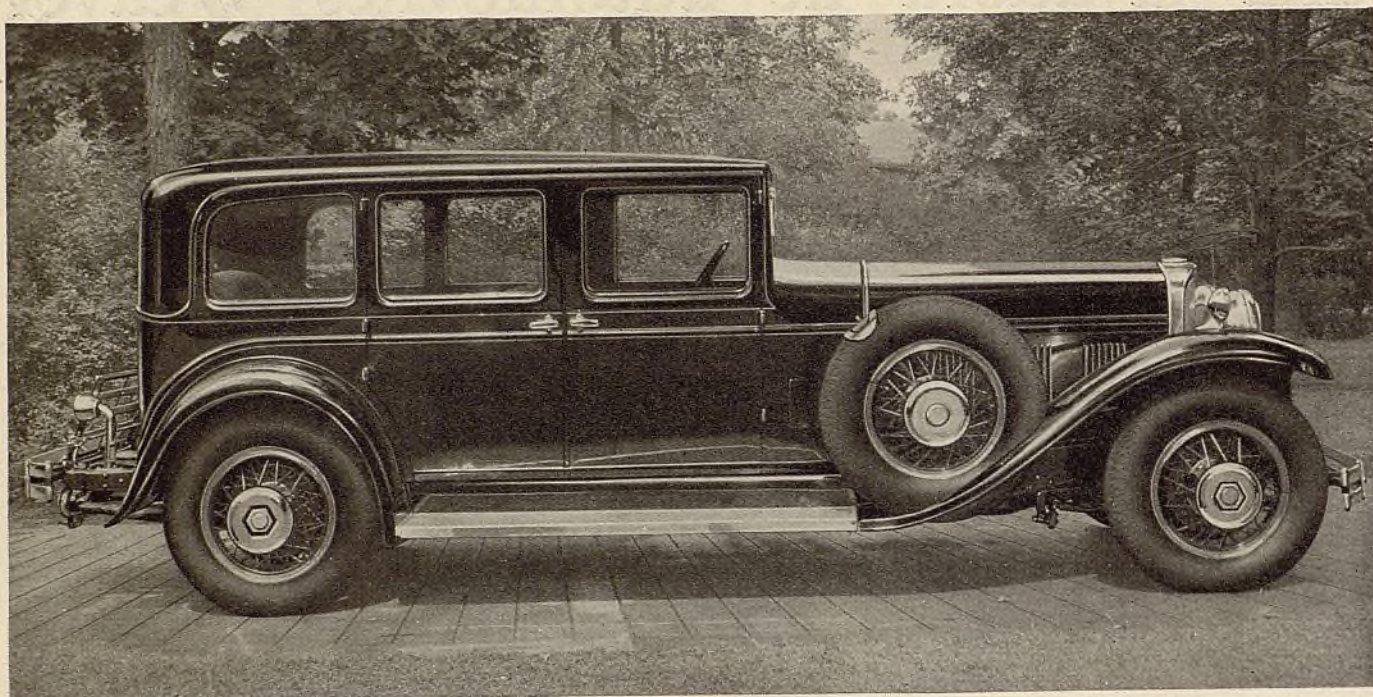
Dirección telegráfica:
"Weaver"

Claves:
Acme, Bentley, y Western Union

Pídanos un ejemplar
en seguida

W-289

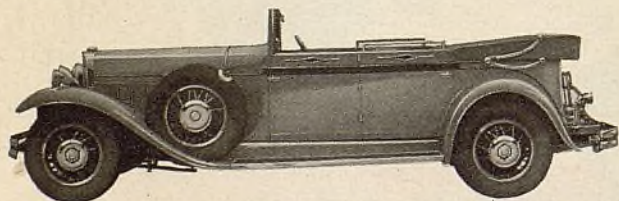
ELCAR



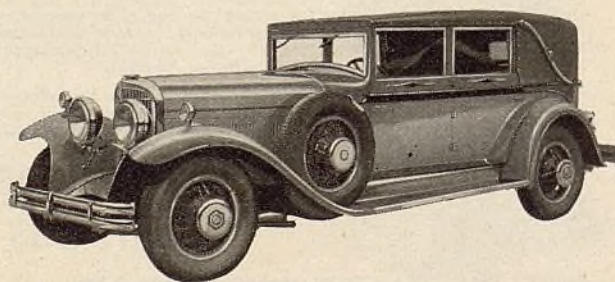
El sedán Elcar "140" de cinco pasajeros—con 135" de distancia entre los ejes—y con seis ruedas de rayos de alambre y portabaúl en su dotación corriente.

EN el espléndido nuevo Elcar "140," los ingenieros de la casa Elcar han creado el vehículo más adelantado de 1930, y con él han establecido una nueva y racional concepción de la forma y construcción del automóvil moderno. La altura total ha sido reducida a menos de 5½ pies, sin sacrificar las dimensiones de la carrocería, mediante un bastidor pesado y profundo de doble arco, especial montaje de los muelles y propulsión por mecanismo de tornillo sin fin. Un gran motor de cilindros en línea de 140 H.P. y un perfeccionado cambio de marcha de cuatro velocidades adelante, aumentan la fuerza y la rapidez para dominar todo camino y para obtener seguridad máxima en las más altas velocidades. El esbelto contorno y el efecto de líneas bajas y largas contribuyen a colocar el "140" fuera de lo común. Una minuciosa inspección revela los numerosos refinamientos y la cómoda amplitud de las carrocerías ideadas y construidas por los artesanos de la Elcar. Expresando una individualidad extraordinaria, el nuevo Elcar "140" es, sin duda alguna, el automóvil más distinto en esta era de perfeccionado transporte mecánico, y a pesar de sus evidentes ventajas, se ofrece a precios menores que los que se cobran por otros vehículos finos.

Los representantes del Elcar están obteniendo mayores ganancias que nunca con la más sobresaliente serie de automóviles de seis y de ocho cilindros que se registra en los anales de la casa Elcar. Quizás su mercado esté todavía disponible. Por carta o por telegrama sirvase pedirnos información detallada sobre la conveniente representación del Elcar.



El sedán transformable Elcar "140" (con capota plegada)



El sedán transformable Elcar "140" (con capota puesta)

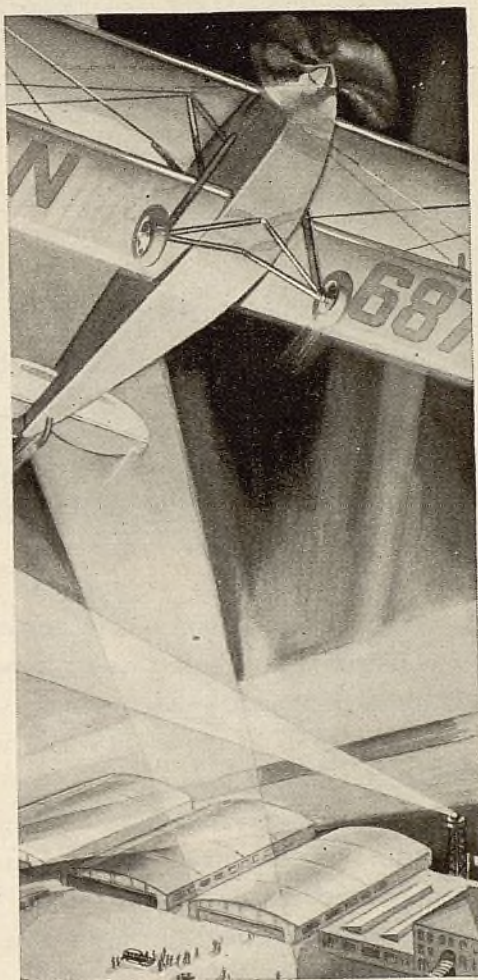
ELCAR MOTORS EXPORT COMPANY
4150 PEARL ROAD, CLEVELAND, OHIO, E. U. A.
Dirección telegráfica—Streetco, Cleveland

UN NUEVO MOTOR TOMADO DE LOS ESPACIOS

En el motor del Franklin de 1930 se ofrece por primera vez un motor tipo de aeroplano enfriado por aire adaptado a los requisitos del automovilismo.

De los espacios—de las infinitas vías aéreas—se ha obtenido el diseño del nuevo motor que lleva el Franklin de 1930. Este nuevo motor representa un maravilloso desarrollo del principio de enfriamiento por aire, originado por Franklin y generalmente empleado en la aviación. El motor actual del Franklin ofrece la extraordinaria resistencia y relampagueante aceleración de los motores de aeroplanos. Como éstos, puede ir a una velocidad máxima por un tiempo indefinido sin recalentarse. Durante los ensayos preliminares, uno de los nuevos motores Franklin fué instalado en un aeroplano, habiendo éste volado por horas con todo éxito.

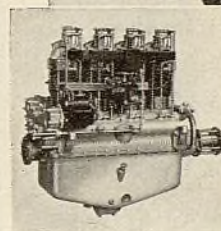
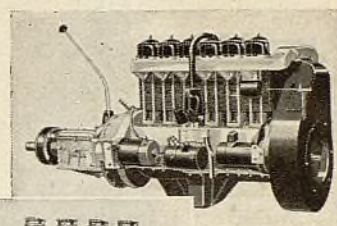
Bien digna del extraordinario funcionamiento del nuevo Franklin es la juvenil belleza que ostentan sus carrocerías. Cada uno de los dieciséis modelos



ENFRIADO POR AIRE

que se ofrecen este año constituye una verdadera obra maestra.

En sus veintiocho años de experiencia en la construcción



Fijese en la semejanza del motor Franklin (arriba) con este bien conocido motor de aeroplano, de la categoría de cien caballos de fuerza

de coches finos Franklin no había ofrecido nunca una marcha tan suave como la de sus modelos actuales. Esto se debe al famoso bastidor flexible del Franklin combinado con unos muelles totalmente elípticos de construcción mejorada y unos asientos y cojines de un diseño científico. Todos los modelos Franklin son equipados con un cambio de marcha de cuatro velocidades y vidrio inastillable.

Nuestros representantes están viajando por varias partes del mundo y con sumo gusto visitarán a los agentes interesados en obtener informes sobre la representación del Franklin.

FRANKLIN AUTOMOBILE CO.

*Departamento de Exportación,
Syracuse, N. Y., E. U. A.*

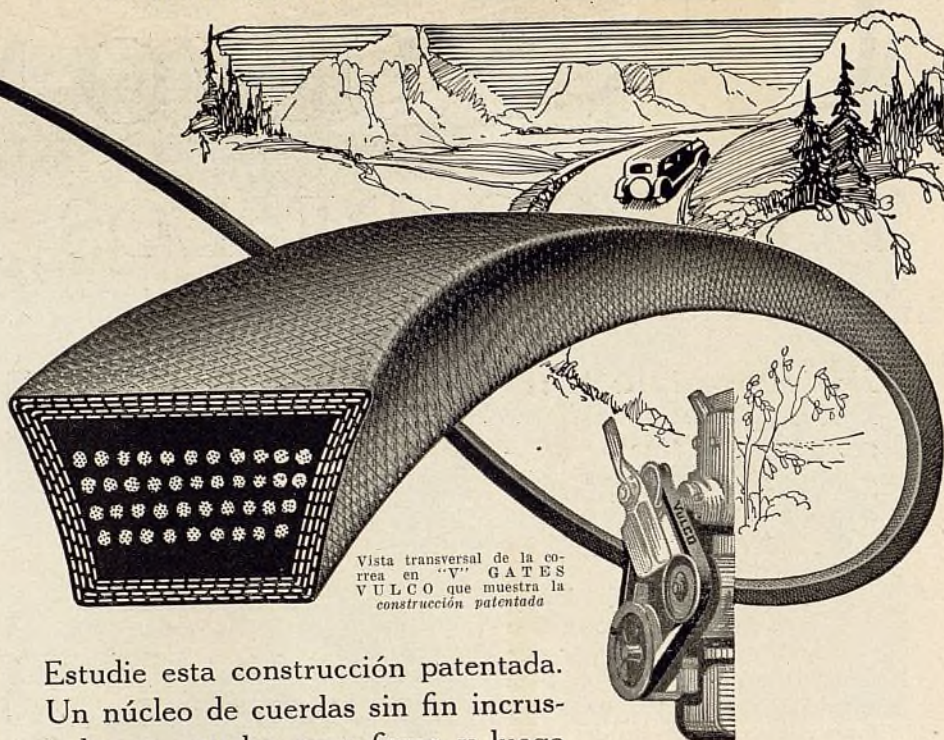
FRANKLIN

Los Productos **GATES VULCO**

"Alrededor del Mundo"

LA NORMA DEL MUNDO

CORREAS DE VENTILADOR
MANGUERAS DE RADIA-
DOR
NEUMATICOS
CAMARAS DE AIRE
TIRAS DE NEUMATICO
PARCHES DE TODAS
CLASES PARA NEUMA-
TICOS
MATERIALES PARA RE-
MENDAR CAMARAS DE
AIRE
BASES DE VALVULAS DE
CAMARAS DE AIRE
CADENAS DE NEUMATICO
AJUSTADORES DE CADE-
NAS DE NEUMATICO
TAPETES DE AUTOMOVIL
CAJAS DE ACUMULADOR
MANGUERAS DE JARDIN
MANGUERA DE AIRE
MANGUERA DE SOLDA-
DOR
MANGUERA DE FRENO
NEUMATICO
ACOPLAMIENTOS DE
GENERADOR
CORDONES DE CAPO
DELANTALES DE CAUCHO
CORREAS TRANSMISORAS
EN TIPO "V"



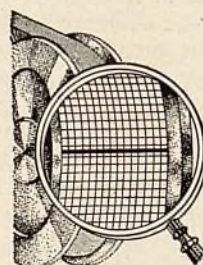
Vista transversal de la co-
rrea en "V" GATES
VULCO que muestra la
construcción patentada

Estudie esta construcción patentada. Un núcleo de cuerdas sin fin incrustadas en caucho muy firme y luego envuelto en una cubierta flexible de tejido sesgado. El núcleo de cuerdas da firmeza. La cubierta dura y flexible, que sirve de protección a las cuerdas, significa prolongada duración. Observe cómo esta correa está construida lo mismo que un neumático acordonado—las mismas cuerdas y el mismo principio de construcción que hacen que los neumáticos acordonados sean los más durables del mercado. ¿Acaso no es cosa muy natural que la correa en "V" Gates Vulco dure mucho más que toda otra clase de correa?

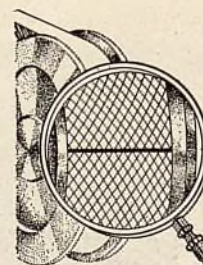
La correa acordonada con cubierta de tejido sesgado constituye la patente Gates. Es la razón por la cual las correas Gates Vulco se usan en más de la mitad de los automóviles actualmente en circulación por todo el mundo.

Lo que la cubierta de tejido sesgado significa

Estos sencillos diagramas muestran por qué la cubierta de tejido sesgado (una patente de la Gates) significa mayor firmeza y duración.



Correa en "V" ordinaria. Los hilos de la cubierta corren en sentido longitudinal y en sentido transversal. Para romper esta cubierta en la línea marcada, sólo es necesario cortar los hilos longitudinales.



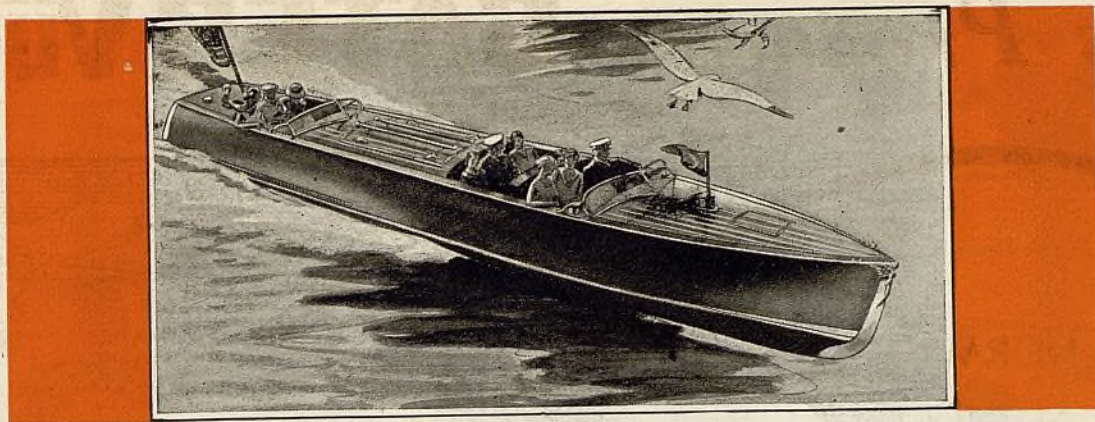
Correa en "V" Gates Vulco. Los hilos corren diagonalmente. Para romper esta cubierta es necesario cortar todos los hilos. Esta construcción de tejido sesgado está patentada.

Gates Rubber Co., Denver, E. U. A.

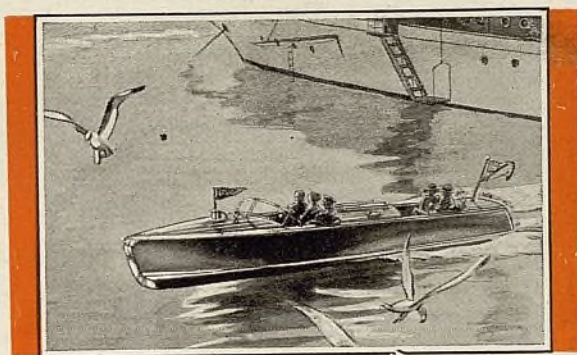
La fábrica más grande del mundo de correas de ventilador.

Ayuntamiento de Madrid

EL AUTOMÓVIL AMERICANO



De cómo la nueva grande fábrica en la costa facilita las ventas de exportación de los autobotes Dodge



Moderna desde los cimientos hasta el techo y equipada con la mejor y más refinada maquinaria automática, la nueva fábrica de la Dodge puede ahora hacer mucho más que producir autobotes en las mayores cantidades y a los más económicos precios que hasta hoy se hayan visto en el mundo.

En esta moderna fábrica, los autobotes se construyen mejor que nunca. Aquellos que venden autobotes en cualquier país del extranjero, comparten todas las ventajas de esta nueva grande fábrica con los comerciantes en los Estados Unidos, y cuentan, por otra parte, con un beneficio adicional.

Levantada en la costa, cerca de los grandes astilleros y estación naval de

Newport News, estado de Virginia, la fábrica de la Dodge cuenta con extraordinarias facilidades de embarque. Los autobotes Dodge pueden embarcarse directamente de la fábrica al vapor. Este ahorro en gastos de transporte da a los compradores en el extranjero de autobotes Dodge una gran ventaja de precio.

Sírvase pedirnos información detallada sobre la representación de los autobotes Dodge.

Horace E. Dodge Boat & Plane Corporation

Departamento de Exportación

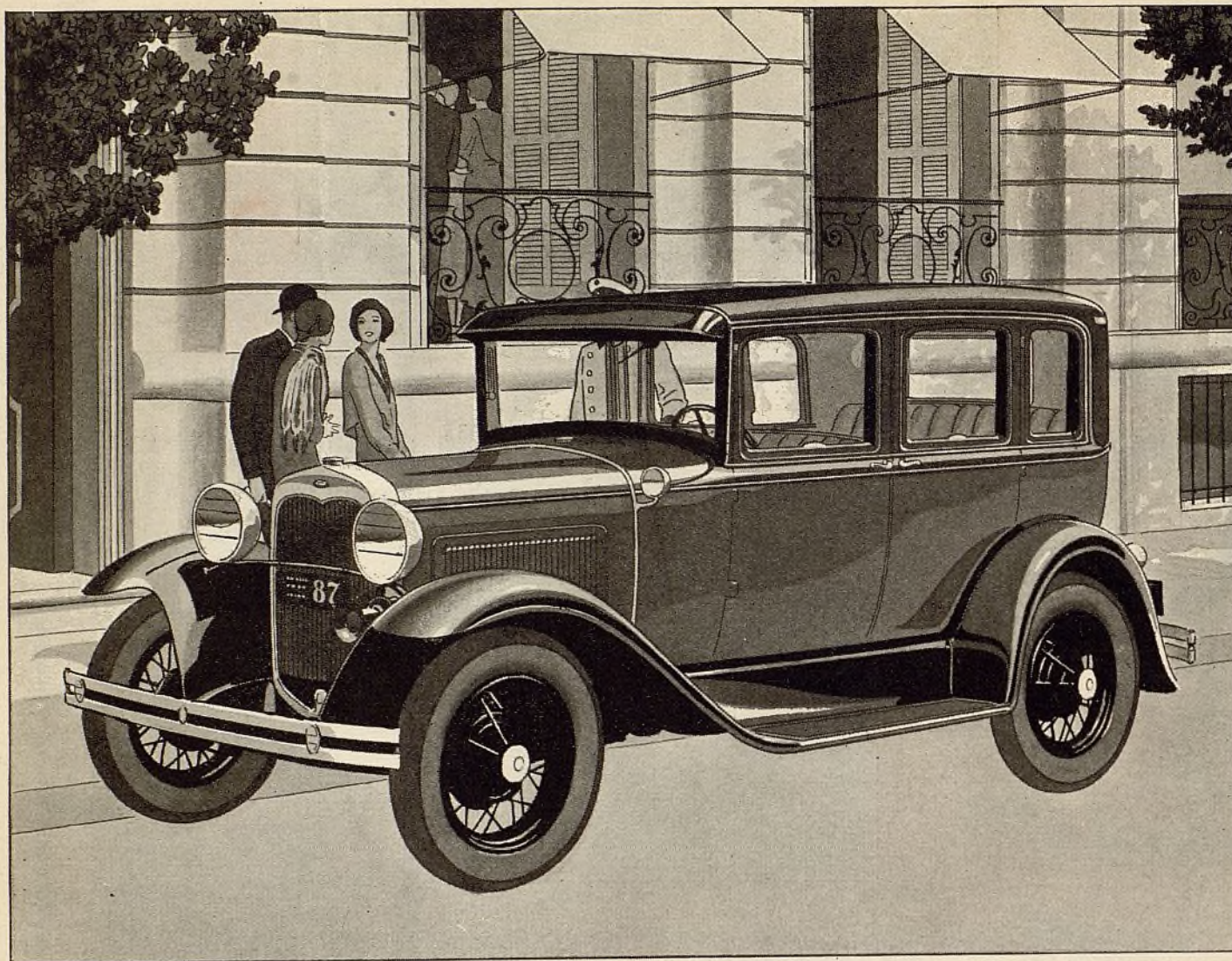
21 West 46th Street, Nueva York, E. U. A.

Fábrica en Newport News, Va., E. U. A.

AUTOBOTES



DODGE



El nuevo sedán urbano Ford

Valor Intrínseco Adicional Sin Precio Adicional

Descubrir maneras de dar al público un creciente valor intrínseco sin aumentar el precio del producto—y con frecuencia, a menor precio—es el esfuerzo constante de la Ford Motor Company. La extraordinaria economía y eficacia que reina en la organización Ford, es el resultado inevitable y natural de sus fábricas, cuyas facilidades ilimitadas permiten la construcción de millones de automóviles al año.

Un admirable valor intrínseco adicional se halla representado en sólo el parabrisa de vidrio inastillable Triplex, el acero inoxidable, las cinco ruedas de rayos de acero, los cuatro amortiguadores hidráulicos Houdaille de doble efecto y el número extraordinariamente grande de cojinetes de bolas y de rodillos.

Si Ud. estudia estas ventajas, verá que al comprar un automóvil Ford obtiene un mayor valor intrínseco por menor precio.

FORD MOTOR COMPANY

Detroit, Michigan, E.U.A.

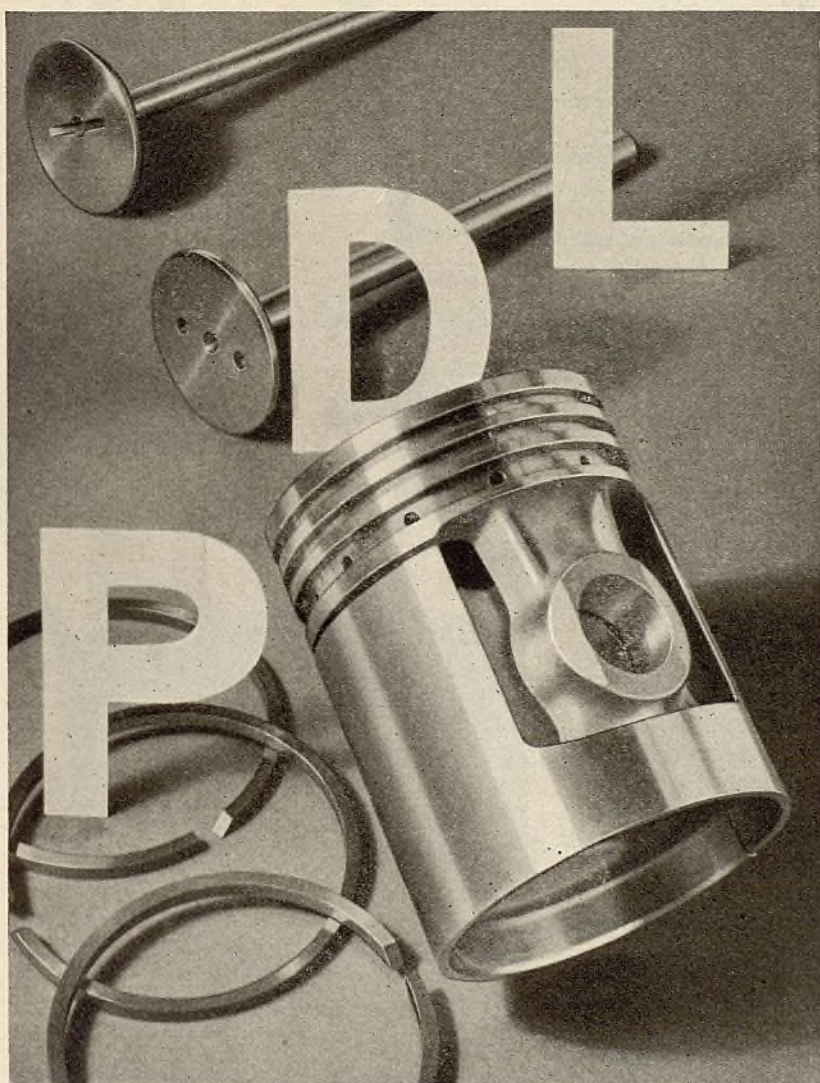




4 PRODUCTOS SOBRESALIENTES...

MANTENGALOS EN EXISTENCIA Y

Obtendrá Buenas Ganancias



El émbolo Permite, la válvula Diachrome, el pasador de émbolo de acabado ultra fino y el anillo de émbolo Permalite . . . nunca se ha ofrecido un grupo de cuatro productos más finos que los presentes, que pueda obtenerse de una misma fuente de abastecimiento.

El surtido de émbolos Permite comprende todos los tipos corrientes de émbolo, además del modelo disipador de calor más notablemente perfeccionado del mercado: el Permite Unitype. La nueva válvula Diachrome se hace de la mejor clase de acero especial para válvula de la industria. El pasador de émbolo de acabado ultra fino, con su superficie brillante, es la sensación de la actualidad. El anillo de émbolo Permalite es el producto de su clase más científicamente ideado y construido.

Todas estas piezas se comprenden en el acreditado surtido Permite-Diamond y se caracterizan por todas esas ventajas comerciales que han contribuido a acrecentar más aún la fama de los productos de esta marca. Sírvese pedirnos información detallada sobre estos productos.

El surtido Permite-Diamond comprende: émbolos Permite, válvulas Diachrome, de acero y de hierro fundido, anillos de émbolo Permalite de regulación de aceite y de compresión, pasadores Diamond, pernos, bujes de acero y de bronce, silenciadores, ejes de bombas de agua, impulsores de bombas y grupos completos de bombas.



ALUMINUM INDUSTRIES, Inc.

Fabricantes de Productos de Aluminio, Bronce y Acero

Oficinas principales: Cincinnati, Ohio, E.U.A.

Modelo 1680-M

BOMBA DE BARRIL

con medición y registro automáticos, de chorro visible y cantidad exacta

Ajusta en varios diámetros de aberturas de barril

Esta firme bomba ofrece todas las ventajas brindadas por el costoso equipo fijo empleado en las mejores estaciones de servicio. La bomba BENNETT, modelo 1680-M, para surtir gasolina directamente de los barriles, tiene rosca universal que ajusta en las aberturas de 1½ a 2 pulgadas de los barriles—es ajustable para medir en litros, galones ingleses o galones norteamericanos. Tiene reguladores de cantidad que gobiernan las unidades o fracciones del líquido surtido, y un contador preciso que lleva cuenta del total surtido. El chorro de gasolina es visible a través de una cámara de vidrio. El suministro se efectúa por la parte superior a través de la cámara de cristal visible que tiene un respirador de aire especial para el rápido agotamiento del líquido en la manguera. Se suministra con 8 pies de manguera metálica flexible Triplexed con funda tejida para gasolina, tipo desmontable incluyendo pitón de latón también desmontable. El mango puede cerrarse con candado. El cilindro y las válvulas son de latón. Tiene émbolo con taza de cuero y resorte de expansión de latón—tubo de toma corredizo provisto con válvula de pie de latón.

*Acelera el servicio—Multiplica las ventas
Aumenta las ganancias*

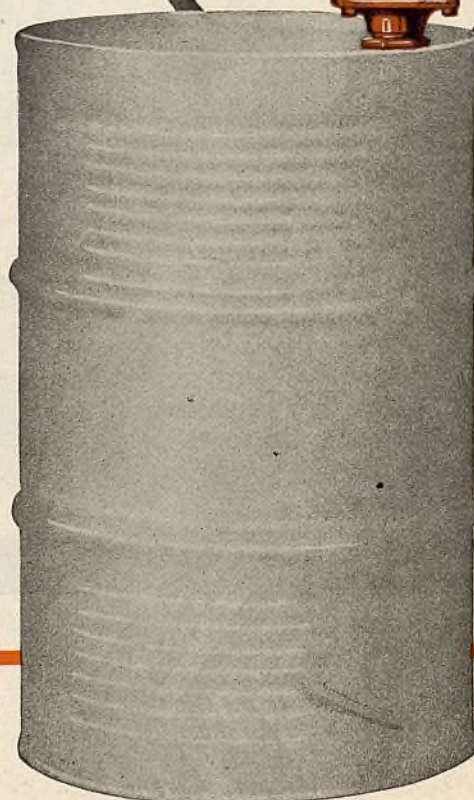
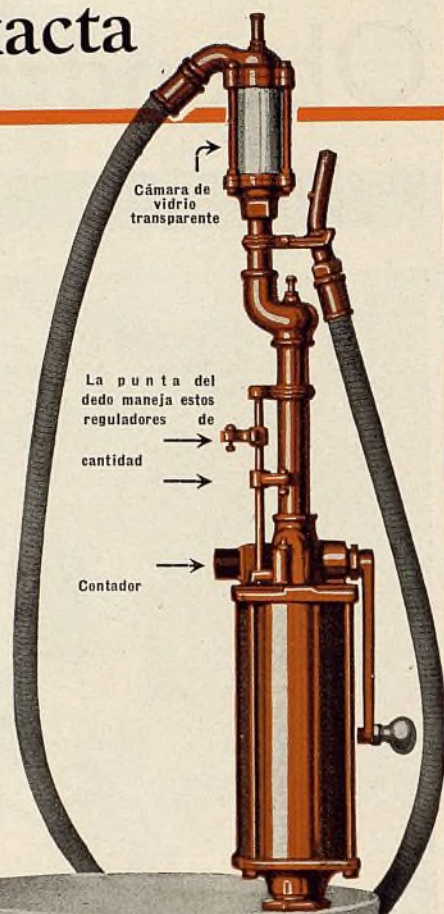
Vacia completamente los barriles

El mismo equipo, pero sin el contador, es el modelo 1680. El mismo equipo con contador pero sin la cámara de vidrio, es el modelo 1600-GM. El mismo equipo, pero sin la cámara de vidrio ni el contador, es el modelo 1600-G.

*Pídanos boletín en que damos información
detallada, precios, etc.*

BENNETT EXPORT CORPORATION

32 Broadway, Nueva York, E. U. A.



Recomendado Por La Experiencia Practica

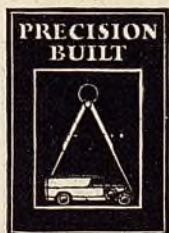
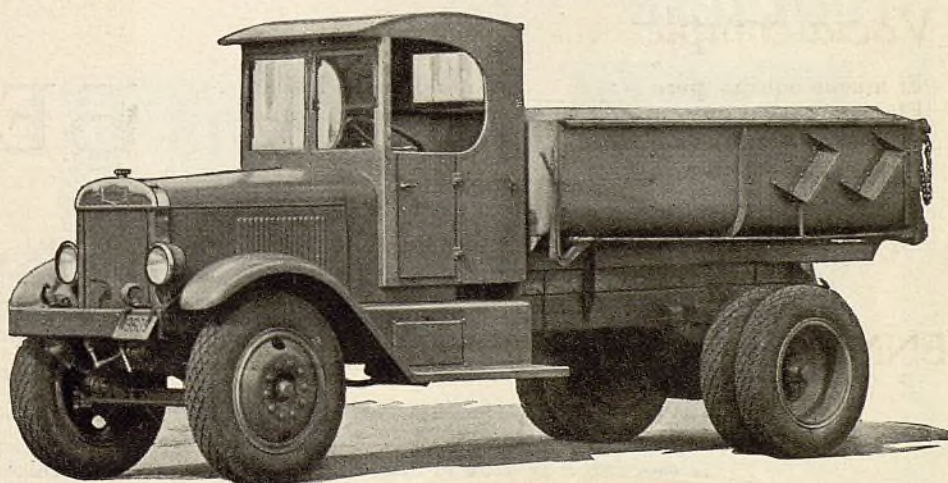


Muchos son los informes y numerosas son las confirmaciones, de los enormes trabajos de construcción y extensas actividades industriales que se están realizando en Rusia.

Eminentes ingenieros están probando, ensayando y recomendando los equipos más adecuados y convenientes para este enorme programa de expansión. » » » Numerosas marcas de camiones fueron sometidas a los más exigentes ensayos y pruebas prácticas por la Amtorg Trading Company, con el resultado de que 69 camiones Autocar de servicio pesado están ahora en camino a Rusia donde hay mucho trabajo para buenos camiones, lo mismo que en otras partes activas del mundo. » » » Los camiones y tractores Autocar contruidos con precisión pueden resolver todos sus problemas de transporte. Hay 49 modelos de 1½- a 12-toneladas de capacidad, con una amplia elección a fuerza, velocidad y distancia entre los ejes. Compre lo mejor. Al final le costará menos.

GILLESPIE & CO. OF NEW YORK, INC.
DEPARTAMENTO DE EXPORTACIÓN DEL AUTOCAR
96 Wall Street, Nueva York, E.U.A.
DIRECCIÓN TELEGRÁFICA: GILHUT

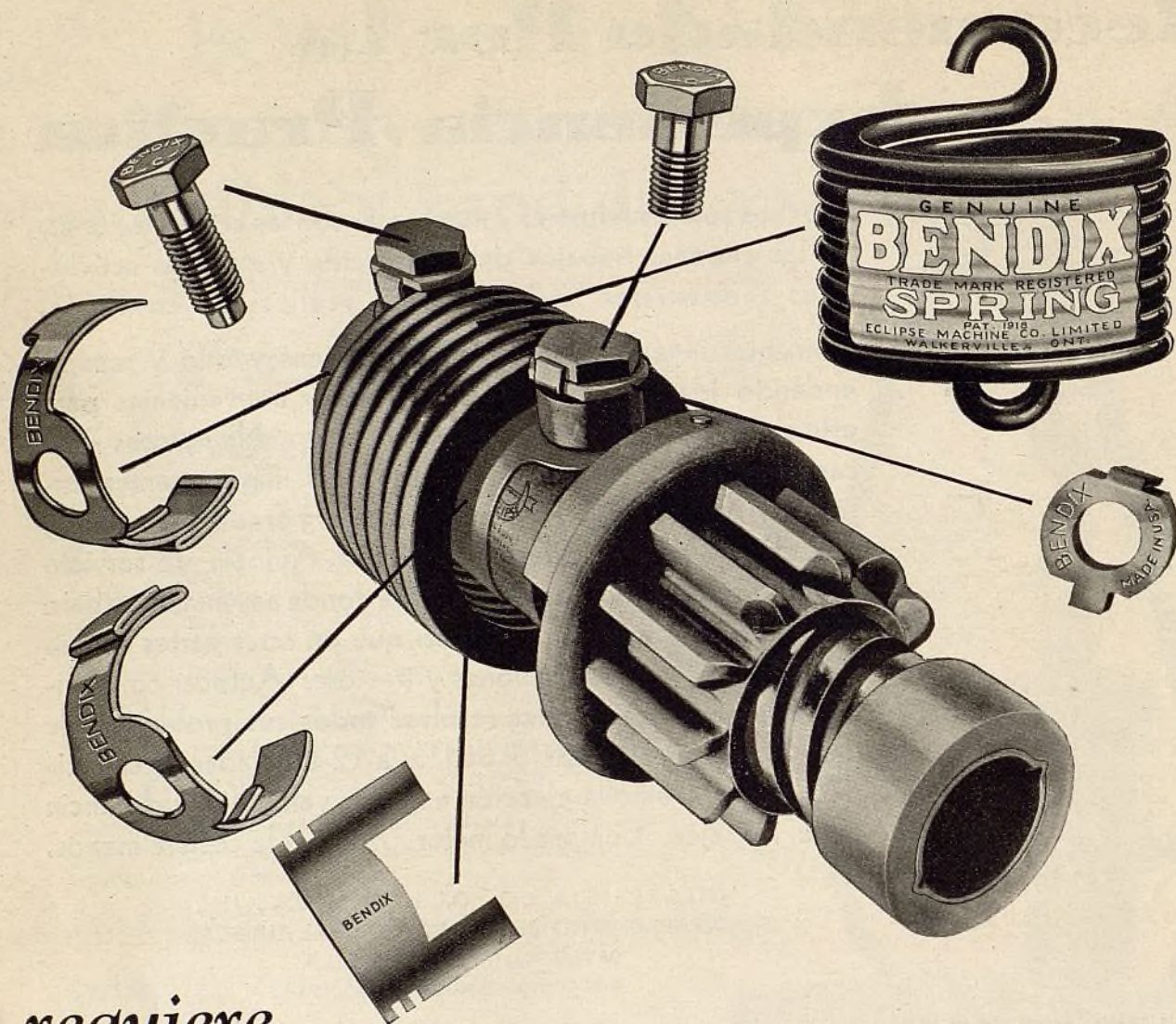
Este modelo SCM es uno de los 69 camiones Autocar de servicio pesado comprados por la Amtorg Trading Company para su exportación a Rusia. Está provisto de neumáticos de 40 x 8 pulgadas, con neumáticos dobles en las ruedas traseras, garita Metro-Duplex, caja de vuelco con grúa hidráulica Heil. Este camión de 5-toneladas con motor de seis cilindros y 162 pulgadas de distancia entre los ejes, posee admirables propiedades para la construcción de superficies de camión.



CAMIONES AUTOCAR

The AUTOCAR Company, Ardmore, Pa., E. U. A. Establecida en 1897

Para la verdadera reparación de la BENDIX



se requiere

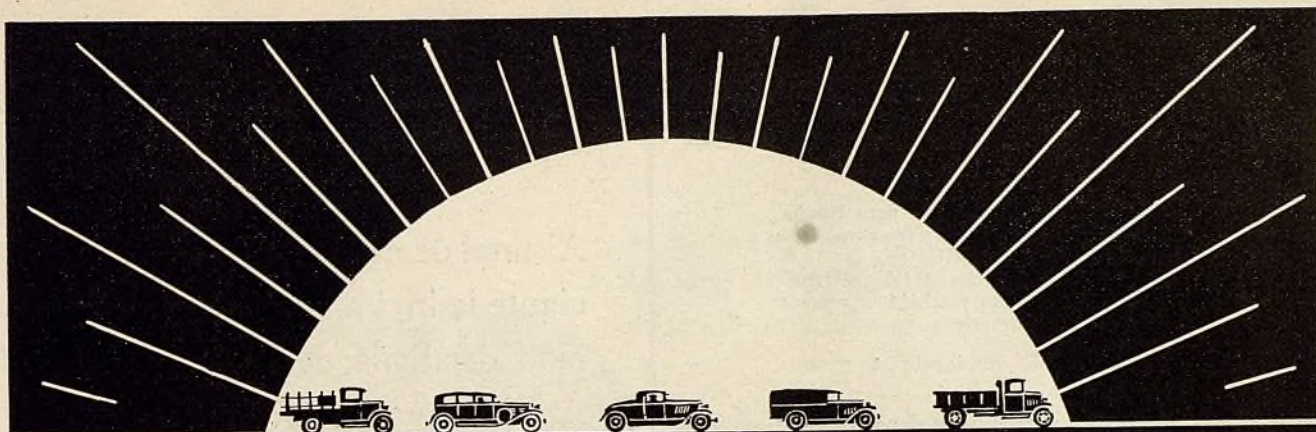
verdaderas piezas BENDIX

Los mecánicos más competentes de los dedicados al negocio de reparación de nuestros sistemas de arranque, saben muy bien que es inútil tratar de hacer reparaciones con requestos ilegítimos o imitaciones, los cuales son, por lo general, contruidos de materiales de inferior calidad, inexactos en dimensiones y de muy limitada duración cuando se someten a las cargas y grandes tensiones del arranque.

A esta razón se debe el hecho de que los mejores mecánicos no emplean sino las legítimas piezas Bendix para efectuar reparaciones—las verdaderas piezas que entran en la construcción de las propulsiones Bendix—las únicas piezas que pueden utilizarse para que la propulsión Bendix dé tan buen servicio como una nueva.

ECLIPSE MACHINE CO., Limited
WALKERVILLE, ONTARIO, CANADA

(División de la Bendix Aviation Corporation)
Ayuntamiento de Madrid



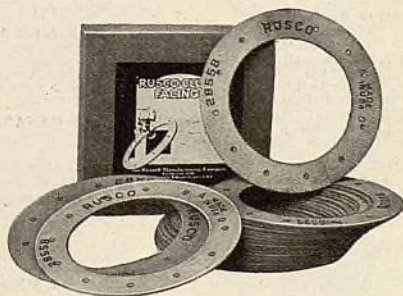
RUSCO

"El sol nunca se oculta" de los productos Rusco para automóviles

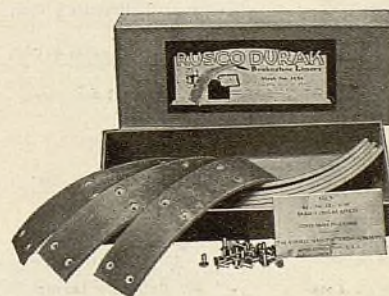
SE conocen por todo el mundo como productos de superior calidad y dignos de confianza y se aprecian mucho como productos muy eficaces para desarrollar el negocio y aumentar las ganancias. El importador en el extranjero que se relaciona con los productos Rusco cuenta con la certeza de obtener no sólo la mejor mercancía de su clase en el mercado, a precios de competencia, sino también con ese sentimiento de seguridad que resulta de la asociación con una de las fábricas más antiguas y poderosas de la industria. La calidad garantizada, las relaciones equitativas y la cooperación intensa y eficaz de la fábrica, han tenido por resultado el establecimiento de una gran clientela de representantes y consumidores satisfechos en todas partes del mundo.



Forros de frenos—
Remaches y máquinas—



Revestimientos de embrague—
Cintas de radiadores—



Forros moldeados Durak para frenos—
Correas de ventiladores—

Productos Rusco para Automóviles

THE RUSSELL MFG. CO.

Middletown, Conn., E. U. A.

Establecida en 1830



DUNOTEX

Nuestro surtido de telas para fundas de asientos de 1930 se ofrece no sólo en NUEVOS DIBUJOS Y EN NUEVOS COLORES MUY SOBRESALIENTES, sino también a nuevos precios muy atractivos.

Alfombras de terciopelo a precios bajos.

Materiales para capotas deportivas de textura sencilla y de textura doble, de superior calidad, y en una amplia elección de colores. Estas telas son idénticas a las que se emplean actualmente en el Cadillac, Packard, Hudson, Chevrolet, Ford y otros automóviles populares.

También ofrecemos RIBETES UNION WELT (ribetes, ligamientos y clavitos) y las famosas telas impermeables BRUNSENE.

Pidan
información
detallada

W. H. Duncan Co., Inc.
70-72 Worth St., Nueva York, E. U. A.

Dirección telegráfica: Dunfabrics—New York

Pida catálogos

Al final de cada anuncio, el anunciante le invita a pedirle información detallada de sus productos. Aproveche esta invitación. Más de un negocio importante resulta de pedir catálogos.

Pida catálogos. Le conviene hacerlo.

Instrucciones para subscribirse

A continuación damos una lista de nuestros agentes de subscripciones. Mande su pedido y el importe del mismo al agente más cercano a su localidad, avisándonos a nosotros al mismo tiempo, para evitar demoras o pérdidas en el correo. Si no hay un agente en su territorio, mande su pedido y remesa directamente a EL AUTOMOVIL AMERICANO, 460 West 34th Street, Nueva York, E. U. A. En tal caso, la remesa puede hacerse por giro postal internacional o letra de banco sobre Nueva York. Si se hace la remesa en efectivo envíese por carta certificada.

NOMINA DE LOS AGENTES

ARGENTINA
Sr. James F. Downey,
Roque Saenz Peña 501,
Buenos Aires.
BALEARES
Teodoro Forteza,
Samaritana No. 3,
Palma de Mallorca.
BOLIVIA
Sres. Arno Hermanos,
Casilla Correo No. 195,
La Paz.
BRAZIL
Sr. Julio Real,
c/o D. G. Moreira y Cia.
Caixa Postal 165,
Pelotas, R. G. do Sul.
Sres. B. Garcia y Cia.,
Caixa Postal 556,
Porto Alegre.
Sr. M. C. Motta,
Caixa Postal 3254,
São Paulo.
Sr. Antonio Armando
Pereira,
Rua Barao de Cataguanzes 280,
Juiz de Fora.
Sr. Jose M. Simoes,
R. B. Macedo 69,
Rio de Janeiro.
J. L. Barros Pimentel,
Caixa 89, Santos.
CHILE
Sr. Belisario Diaz Ossa,
Casilla 962,
Santiago.
Laureano Rodrigo Z.,
Casilla 1566,
Santiago.

COLOMBIA
Sres. G. Pradilla y Cia.,
Apartado 513,
Bogotá.
Sres. G. Pradilla y Cia.,
Apartado 114,
Manizales.
Sres. G. Pradilla y Cia.,
Apartado 99,
Medellín.
Sr. Marco Tulio Perez,
Ayacucho 155,
Medellín.
Sr. Martin Gomez,
Apartado 207,
Medellín.
Sres. Arboleda y Cia.,
Apartado de Correos
85,
Cali.
Sres. H. Correa Palacios
y Cia.,
Librería Granadina,
Cali.
Sr. Guillermo Lozada
Zerda,
Edificio Lopez 332
Apartado 847,
Bogotá.
Eduardo Bueno,
Estacion de Servicio
Nash,
Armenia, Caldas.

COSTA RICA
Sr. J. F. Robert,
San José.

PRECIOS DE SUBSCRIPCION: (incluyendo el franqueo)

País	Dos años	Un año
ARGENTINA	\$7.50 M/N	\$5.00 M/N
BRASIL	30\$000 Reis	20\$000 Reis
CHILE	\$25.00 M/C	\$16.00 M/C
ESPAÑA	20.00 Pesetas	14.00 Pesetas
MEXICO	\$6.00 Oro Nacional	\$4.00 Oro Nacional

En todos los demás países \$3.00 dólares por dos años y \$2.00 dólares por un año, o el equivalente en moneda del país al cambio del día.

EL AUTOMOVIL AMERICANO, 460 West 34th Street, Nueva York, E. U. A.

MOTOVOX



La voz del automóvil moderno colocada afuera al frente—punto lógico para la señal de advertencia

OTROS PRODUCTOS MOTO METER



El famoso indicador de calor Boyce Moto Meter para la tapa del radiador. Advierte en el acto cuando la temperatura sube demasiado.



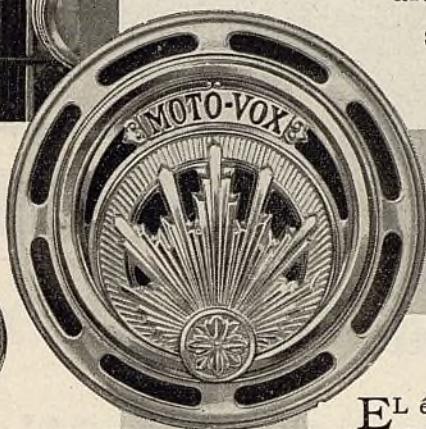
Indicador de calor de radiador Moto Meter con Bola Roja, para instalación en tablero o en columna de dirección.



El ensayador de neumáticos Moto Meter acusa exactamente la presión neumática. Tres tamaños regular, de balón y de camión.



Manómetro de aceite Moto Meter para automóviles Ford. Se instala debajo del tablero.



EL éxito espectacular que dentro de un breve período de tiempo ha hecho de la Motovox —la original bocina de disco de instalación exterior al frente del automóvil—uno de los accesorios de mayor venta en los Estados Unidos, se está repitiendo en otras partes del mundo. Esta interesante nueva idea en señales de advertencia ha resultado muy lucrativa para los representantes en el extranjero, en vista de su doble atracción: elegancia—que armoniza con la belleza del vehículo moderno, y seguridad—gracias a su posición exterior, en la barra de acoplamiento, donde resulta mucho más efectiva.

Motovox es un representante típico del fino surtido de accesorios de automóviles de la Moto Meter. A la izquierda mostramos otros artículos de este acreditado surtido. Todos estos productos son supremos en calidad, construcción y aspecto. En vista de que se construyen de acuerdo con estas elevadas normas, el nombre Moto Meter se ha hecho sinónimo de "lo mejor que hay." Es hasta superfluo añadir que los productos Moto Meter se ofrecen a un precio que resulta notablemente remunerativo para los comerciantes del ramo. Sirvase pedirnos directamente, o bien por sus agentes en los Estados Unidos, información detallada de la bocina Motovox o de cualquier otro producto Moto Meter.

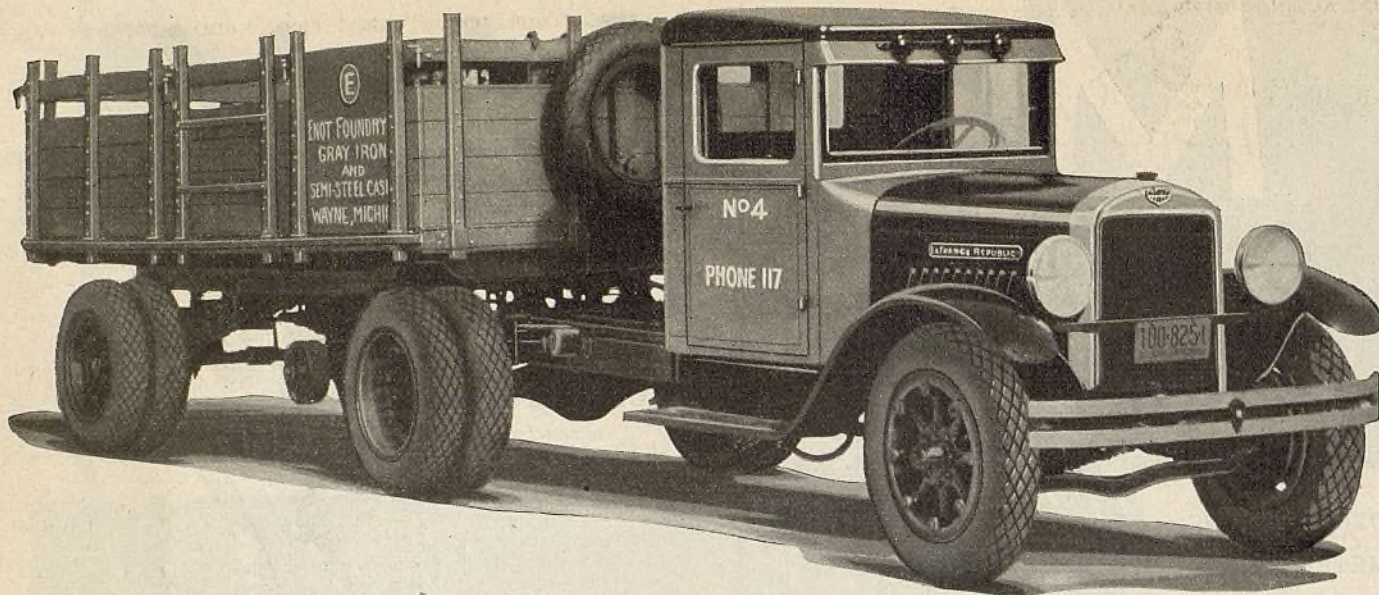


MOTO METER
GAUGE & EQUIPMENT CORPORATION
LONG ISLAND CITY, N. Y., U. S. A.

TOLEDO, OHIO

LA CROSSE, WIS.

Factories at Long Island City . Toledo . La Crosse . Canada . England . France . Germany . Australia



Construido por fabricantes exclusivos de camiones para ganar más dinero en beneficio de su dueño

Los camiones se compran para un objeto definido . . . para ganar más dinero en beneficio de su dueño. Los camiones Republic se construyen para que ganen más dinero en beneficio de sus compradores . . . transportando *más* cargas, rindiendo un *mayor* recorrido y dando un servicio general a *menor* costo.

Los camiones Republic son vehículos contruidos de acuerdo con normas de superior calidad, que les aseguran un servicio lucrativo durante un *mayor* período de años. El surtido de camiones Republic es *completo* y por esta razón satisface los requisitos individuales de *todos* los compradores de camiones.

Los camiones Republic gozan de reputación internacional. Cada modelo, desde el más pequeño hasta el más grande, sobresale en fuerza, firmeza, velocidad y estilo. Si todavía no nos ha pedido información detallada, sírvase hacerlo en seguida. De interesarse en un negocio altamente remunerativo, pídanos información sobre la representación de estos camiones.

El Republic, modelo D-1, con capacidad efectiva de 9,000 libras, que mostramos aquí con un vagón de remolque, se caracteriza por un poderoso motor de 6 cilindros especial para camión, bastidor de extraordinaria profundidad, firme cambio de marcha de cuatro velocidades adelante y marcha atrás, ejes grandes, con el trasero de tipo enteramente flotante. Tiene también frenos hidráulicos en las cuatro ruedas, muelles durables complementados con muelles auxiliares para responder a las cargas máximas. Neumáticos de servicio pesado, con dobles en las ruedas traseras.

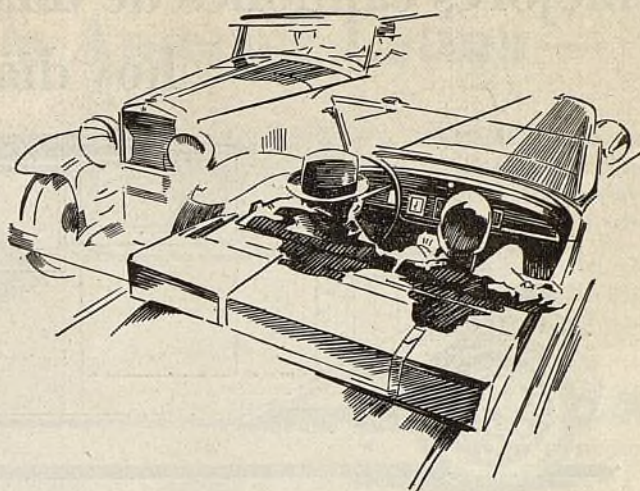


LaFRANCE-REPUBLIC CORPORATION

ALMA, MICHIGAN, E. U. A.

Dirección telegráfica: Republic
Ayuntamiento de Madrid

EL AUTOMÓVIL AMERICANO



“¿Puede haber un coche más ágil y veloz que éste?”

Por Theodore F. MacManus



La Calidad es la Mejor Norma

QUIZAS, algún día habrá un automóvil más ágil y veloz que éste. Algún día lejano quizás, cuando la ciencia de la ingeniería haya concebido un principio enteramente nuevo para transmitir la fuerza motriz en los automóviles.

Pero hasta que llegue ese día—si alguna vez ha de llegar—no existirá nada más deleitoso, suave y silencioso que el sistema de transmisión Graham.

Los tres hermanos Graham no se proponen especializarse en un aspecto exclusivo del funcionamiento automovilístico, y sin embargo, ya el público les concede la preponderancia en materia de transmisión de fuerza motriz.

La agilidad y ligereza de estos nuevos coches

Graham de ocho y de seis cilindros son casi increíbles. Metafóricamente hablando puede decirse que estos automóviles son tan dóciles y diestros como las cosas vivientes.

El funcionamiento infalible e instantáneo que provee la enorme potencia del motor Graham da una sensación de seguridad que concuerda perfectamente con la seguridad y protección de las portezuelas, ventanillas y parabrisas de vidrio cilindrado infragmentable.

Los hermanos Graham proveen esta valiosa protección porque la estiman un deber para con el público y la ofrecen a precio menor de lo que les cuesta a ellos el cristal laminado, cediendo además los agentes toda su ganancia sobre este equipo.

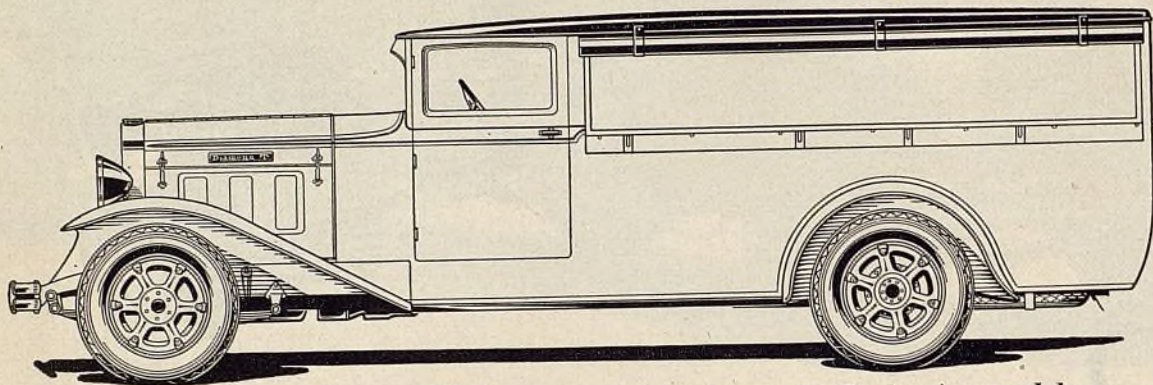
Ningún otro automóvil ha ofrecido jamás un conjunto tan irresistible como el del Graham: arranque vigoroso, potencia extraordinaria, velocidad, flexibilidad del funcionamiento y la seguridad absoluta de que los pasajeros no pueden sufrir daño a causa de los fragmentos de vidrio astillado.

Los agentes interesados deben escribir a la Graham-Paige International Corporation, Detroit, Michigan, E. U. A. Dirección cablegráfica: “Paigeinter”, Detroit.



Los coches Graham tienen un gran valor intrínseco y proveen un gran funcionamiento, razones más que suficientes para justificar la preferencia de los compradores. Su incentivo singular son las portezuelas, ventanillas y parabrisas de vidrio cilindrado infragmentable. Mientras más se estudia este factor de protección contra peligros frecuentes y fatales, más pronto se llega a la conclusión de que esta característica hace irresistibles todos los demás atractivos del coche Graham.

Por qué los MODELOS 200 Y 215 de DIAMOND T son los mejores camiones de una tonelada contruidos hoy día?

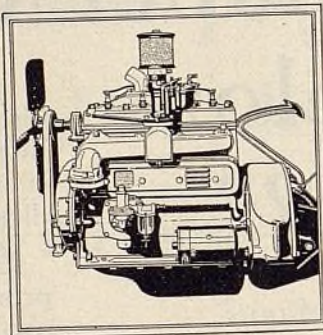


Modelo 200 de Diamond T de una tonelada (de cuatro cilindros) y modelo 215 (de seis cilindros)

MOSTRAMOS aquí parte de la evidencia que comprueba lo mucho más que Ud. obtiene por su dinero cuando lo invierte en un camión Diamond T. Los camiones Diamond T son de un precio notablemente bajo, a causa de que los 25 años de experiencia y la firme posición que la organización Diamond T ocupa en la industria. El surtido Diamond T de 1 a 12 toneladas de capacidad, comprende todo requisito de camión. Escribanos o por telegrama envíenos las palabras: "DIMON CHICAGO INTERESADOS" incluyendo su nombre, para enviarles en seguida información detallada.

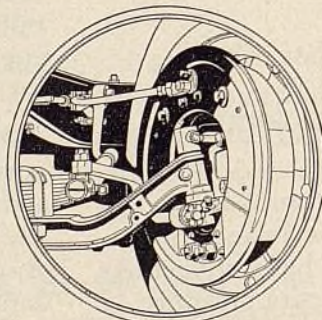
El surtido de camiones Diamond T

Propulsión por engranaje cónico	Distancias entre los ejes
1 ton.....	128½", 135", 158"
1½ ton.....	138", 156½", 168"
2 ton.....	142¼", 160½", 170½", 178¾"
2½ ton.....	149¾", 158", 168", 178", 186¼"
Propulsión por tornillo sin fin	Distancias entre los ejes
2½ ton.....	142½", 154", 164", 174", 189", 200"
3 ton.....	149½", 159½", 169½", 179½", 189½", 199½", 209½", 221½", 231½"
3½ ton.....	162", 172", 182", 192", 202", 212", 222"
2½ ton.....	142½", 154", 164", 174", 189", 200"
Modelos de Seis Ruedas de Propulsión por tornillo sin fin	Distancias entre los ejes
4 ton.....	180½", 189½", 199½", 209½", 219½"
8 ton.....	174½", 180", 190", 200", 210"
10-12 ton.....	184", 194", 204", 214", 224"



EL MOTOR

del modelo 200 de Diamond T—un motor de camión de construcción verdaderamente admirable—desarrolla más de 55 H.P. Amplia canalización de agua alrededor de las válvulas. Lubricación completa bajo presión. Carburador de tiro hacia abajo. Depurador de aire.



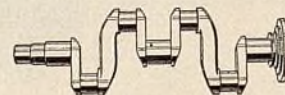
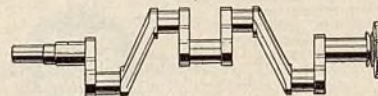
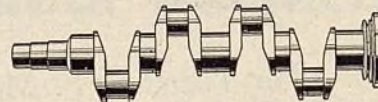
LOS FRENS

son del más adelantado tipo hidráulico y actúan en las cuatro ruedas. Son impermeables. Nunca necesitan lubricación. Funcionan tan bien bajo carga completa como sin ninguna carga. La presión está siempre equilibrada. El forro moldeado especial del Diamond T suministra un gran rendimiento con un desgaste mínimo. El freno de palanca actúa sobre el tambor de enfrenamiento instalado en el árbol propulsor.

Mostramos aquí el cigüeñal de 3" de diámetro instalado en 5 cojinetes del modelo 200 de Diamond T de una tonelada (de cuatro cilindros) comparado con los cigüeñales de dos otros camiones de una tonelada de gran venta.

He aquí el secreto de la gran suavidad e independencia de destructura vibración que caracterizan al Diamond T.

El modelo 215 (de seis cilindros) tiene un cigüeñal igual en firmeza y exacto equilibrio al del modelo anterior, pero que funciona en 7 cojinetes.

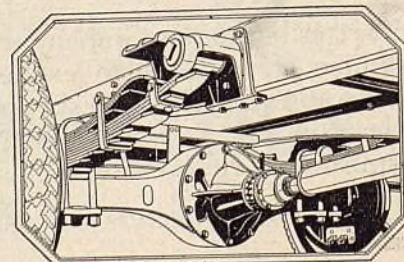


EJES—MUELLES—GEMELOS

El gran eje trasero de propulsión por engranaje cónico espiral, de tipo enteramente flotante, va en una caja de acero de una sola pieza, que ha sido tratada térmicamente. El piñón está instalado en tres corridas de cojinetes de bolas. En los tubos hay cojinetes dobles de rodillos de empuje. Los engranajes y los árboles son de especial aleación de acero de tratamiento térmico.

Tómese nota de los muelles auxiliares de 4 láminas, para evitar la rotura de los muelles principales. Son muy raros en los camiones que no sean de precios subidos.

Todos los bujes de los gemelos de los muelles son de caucho flexible y están bajo constante presión. No necesitan engrase. No producen ruido.



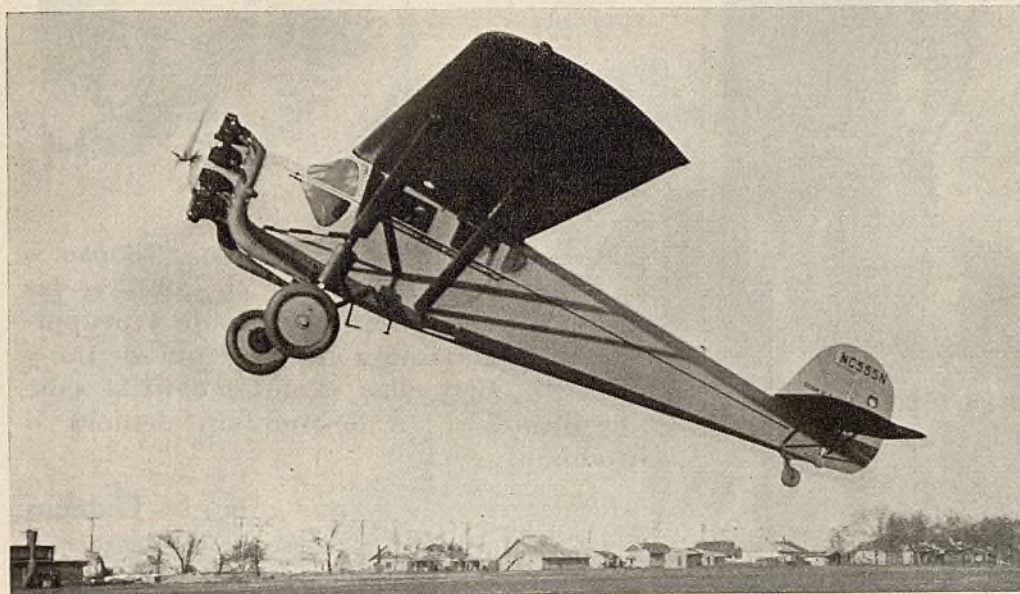
DIAMOND T MOTOR CAR COMPANY

Departamento de Exportación

431 South Dearborn Street, Chicago, Illinois, E. U. A.

Dirección telegráfica: Dimon, Chicago Fábricas en Chicago, E. U. A.

RYAN —los aviones que necesita la America Latina—



FUERTES—con un coeficiente de seguridad para resistir toda clase de aterrizajes en aeródromos o en potreros.

VELOCES—con velocidades máximas de 210-220 y 250 kilómetros por hora.

DESPEGAN EN CORTO ESPACIO—lo que les permite levantarse con toda la carga en campos pequeños.

SE REMONTAN RAPIDAMENTE y alcanzan una altura máxima de 6600 a 8100 metros.

AGILES para toda clase de maniobras.

RADIO DE VUELO de más de 960 kilómetros.

La agencia del Ryan es una valiosa adquisición para el comerciante de automóviles porque le trae al negocio el prestigio del "Espíritu de San Luis" y porque el Ryan es un aeroplano que satisface las mas estrictas exigencias de la aviación.

Pídanos Detalles Sobre Nuestras Condiciones de Agencia

La Gaviota de Detroit

El Planeador Ideal para Aprender a Volar

El deporte de planear es el mejor entrenamiento para adquirir la técnica necesaria para volar.

El planeador es un medio efectivo para despertar interés por la aviación.

Los miembros de los clubs de planeadores son futuros clientes de aeroplanos.

Iníciense en el arte de volar y en el negocio de aviación por medio de la GAVIOTA DE DETROIT.

Pídanos catálogos con informaciones completas.



MONOPLANOS LOCKHEED

HIDROPLANOS EASTMAN

PLANEADORES GAVIOTA DE DETROIT

MONOPLANOS RYAN

BIPLANOS PARKS

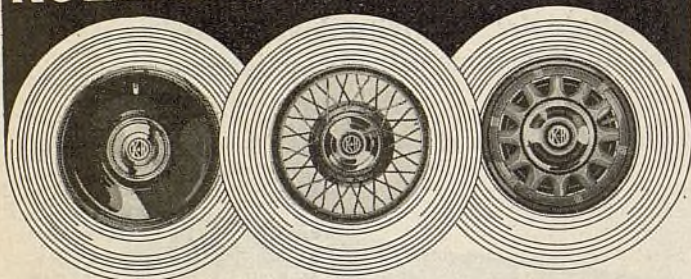
DETROIT AIRCRAFT EXPORT CORPORATION

132 Nassau Street, Nueva York, E. U. A.

Dirección telegráfica: DETROITAIR

Todas las claves

¿ESTA UD. DESCUIDANDO LAS GANANCIAS EN RUEDAS DE REPUESTO?



El equipo rodante de repuesto para automóviles no termina con cubiertas y cámaras de aire de neumáticos. En realidad, una de las partes más lucrativas del negocio se presente en la venta de ruedas y llantas metálicas de repuesto.

Cuente el número de automóviles de marcas americanas que hay en su mercado y que sale de fábrica equipado con ruedas y llantas Kelsey-Hayes. Así comprenderá las buenas ganancias que ha perdido por no dedicarse a este seguro negocio.

Todavía tiene a su alcance la oportunidad de dedicarse a este negocio. Pídanos información detallada sobre los productos Kelsey-Hayes y su representación.

El Servicio Kelsey-Hayes es Internacional

Kelsey-Hayes Wheel Corp., Detroit, Mich., E. U. A.
Divisiones Manufactureras

Detroit, Mich., Jackson, Mich., Albion, Mich., Memphis, Tenn., Buffalo, N. Y.
División Canadense: Kelsey Wheel Co. Ltd., Windsor, Ont.

División de Exportación

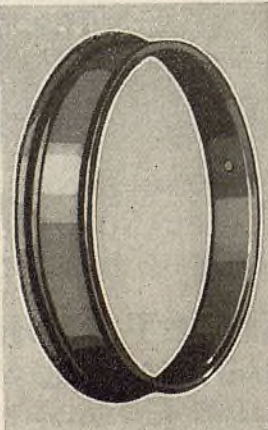
30 Water St., Nueva York, N.Y., E.U.A.

Dirección telegráfica
Widbloco, N. Y.

Todas
las claves

KELSEY —HAYES

RUEDAS DE MADERA
DE RAYOS DE ALAM-
BRE Y DE DISCO



NO importa lo pantanoso, arenoso o resbaladizo que sea el camino—las Cadenas Weed evitan el patinaje y proporcionan el máximo de tracción segura y positiva. Con ellas el automobilista sabe que llegará a su destino sin demora o dificultad.

La preferencia de que gozan las Cadenas Weed, así como la demanda constante y creciente que tienen en todas partes, son pruebas concluyentes de la calidad de esta marca—calidad que se ha mantenido insuperable desde hace más de un cuarto de siglo.

No especule y arriesgue su reputación con artículos desconocidos o de calidad dudosa. Los automobilistas en su localidad reconocen la superioridad de las Cadenas Weed y las prefieren. Venda, pues, esta antigua y acreditada marca.

Pida más detalles a nuestros representantes o directamente.

CADENAS WEED

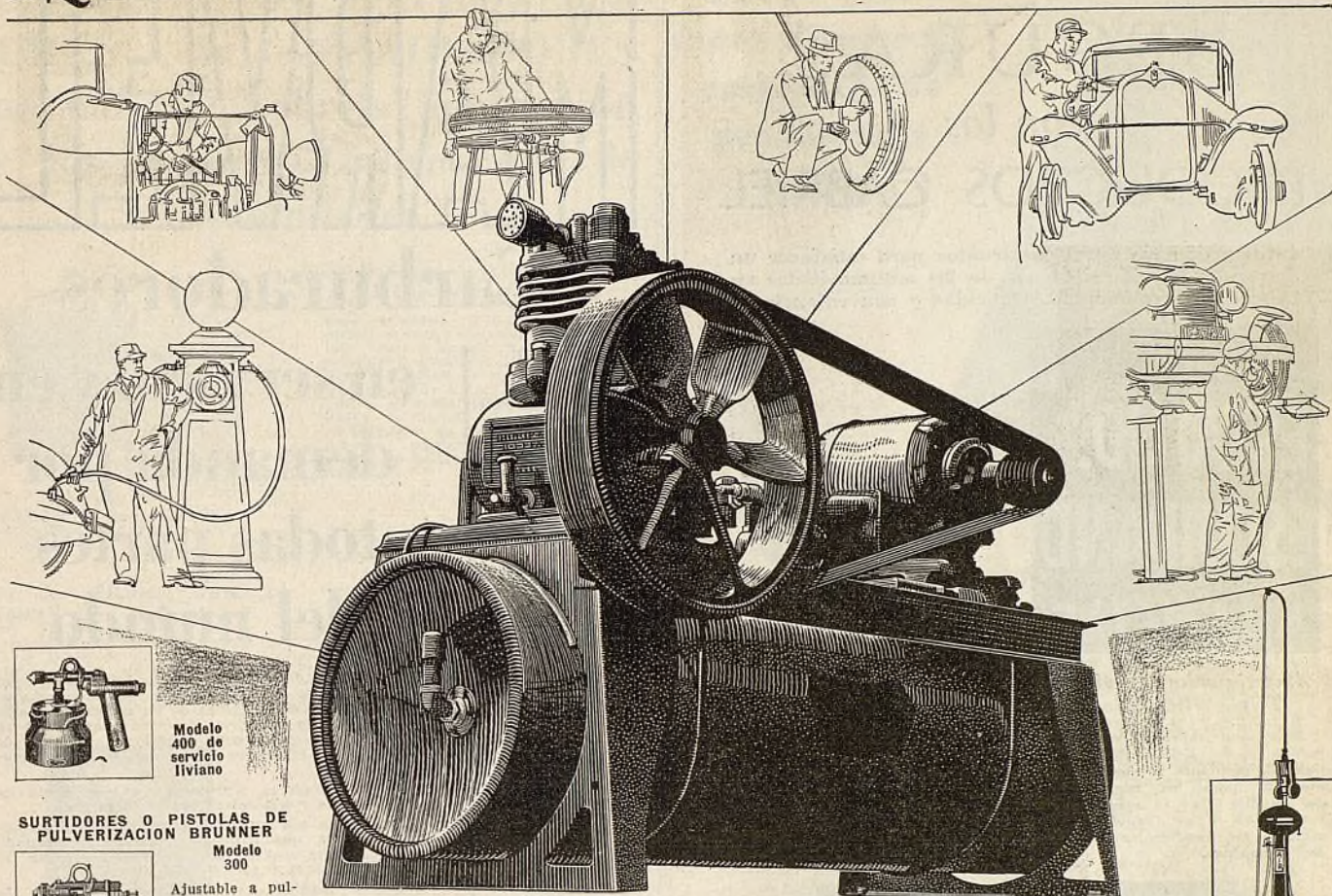
AMERICAN CHAIN CO., Inc.

New York Central Building, Nueva York, N. Y., E. U. A.
Dirección cablegráfica: AMCHAIN, New York

REPRESENTANTES EN PAISES IBEROAMERICANOS Y ESPAÑA

Argentina —Palmer & Co., Moreno 574, Buenos Aires.	Guatemala —Wm. T. Scoullar, 17 Calle Oriente No. 3-A, Guatemala.
Bolivia —Cornelius F. Gundlach, Oruro.	México —General Commission Co., S. A. Apartado 61-Bis, México, D. F.
Brasil —Luiz Weilemann, Ave. Rio Branco 9, Rio de Janeiro.	Paraguay —Palmer & Co., Moreno 574, Buenos Aires, Argentina.
Chile —Wessel, Duval & Co., Valparaíso.	Puerto Rico —H. Glyde Gregory, Inc., Recinto Sur No. 45, San Juan.
Costa Rica —José María Arce Co., S. A., San José.	Uruguay —Palmer & Co., Calle Piedras 419, Montevideo.
Cuba —Reciprocity Supply Co., Cuba 49, Habana.	Venezuela —Bernardo Jurado- Blanco, Plaza Pastora No. 16, Caracas.
España —José López Zuera, Calabria 104, Barcelona.	

EQUIPO PULVERIZADOR DE PINTURA



Modelo 400 de servicio liviano

SURTIDORES O PISTOLAS DE PULVERIZACION BRUNNER



Modelo 300

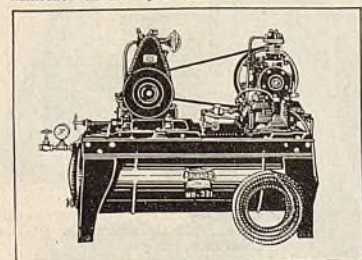
Ajustable a pulverización circular o en forma de abanico. Para laca, esmalte, pintura y acabados especiales. Eficaz para trabajos rápidos y delicadas obras de retoque.



PULVERIZADOR DE LIQUIDO No. 79

Para muelles y para la limpieza del motor y del chasis antes de su pintura. Una herramienta firme y de fácil manejo. Ideal para los trabajos generales en automóviles y aviones.

EQUIPO CON MOTOR DE GASOLINA 14 modelos—1.5 a 30 pies cúbicos de desplazamiento de aire por minuto.



Equipo Digno de Confianza que Asegura Buenos Resultados

El equipo Brunner responde y satisface la actual demanda de rapidez, eficacia y economía en gastos de pintura. El modelo 854, mostrado arriba, es ideal para el taller de pintura de automóvil y sala de acabado, y es también un equipo popular para la pintura industrial y de aviones. Comprende un motor de 2 H.P. y un compresor de 8,7 pies cúbicos de desplazamiento, que suministra suficiente aire para el funcionamiento del surtidor o pistola Brunner modelo 300.

El nuevo equipo portátil, modelo 700P, ilustrado abajo a la derecha, sirve para toda clase de trabajo liviano de pintura por pulverización. Es más grande que el equipo ordinario para servicio liviano y se suministra con motor de 1/3 H.P. y un compresor que puede dar funcionamiento continuo a un surtidor o pistola Brunner modelo 400.

El surtido Brunner comprende todo equipo necesario al taller de pintura de automóvil, incluyendo lavadoras de automóviles, surtidores o pistolas de pulverización y sopladores, accesorios de pintores, etc. El distribuidor local de los productos Brunner le dará información detallada, o bien diríjase directamente a nosotros.

BRUNNER MFG. CO.

Utica, N. Y., E. U. A.

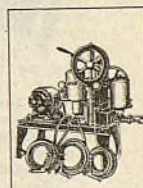
Dirección telegráfica: "Brunnair"

MEDIDORES DE AIRE BRUNNER



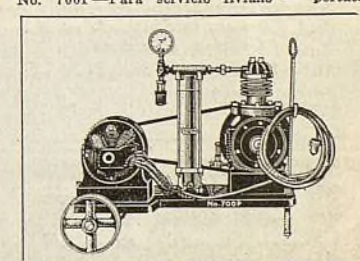
Los medidores de aire suministran un medio limpio y conveniente para la exacta inflación de los neumáticos. El medidor se ajusta rápidamente a la presión deseada y su funcionamiento es enteramente automático. Cuatro modelos para instalación interior o exterior.

LAVADORA HIDRAULICA DE AUTOMOVILES



Tipo de tres cilindros que puede suministrar un continuo chorro de agua bajo una presión máxima de 300 libras, sin ninguna de las dificultades de rendimiento comunes a las bombas de doble cilindro. Tres modelos—con 1, 2 y 3 surtidores.

EQUIPO PULVERIZADOR DE PINTURA No. 700P—Para servicio liviano — portátil.

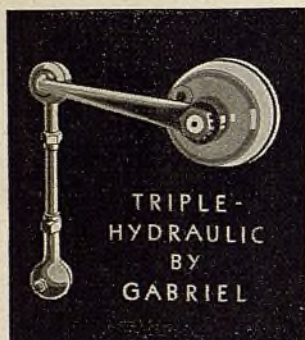


COMPRESORES — DE AIRE — **BRUNNER**
UNA NORMA DE SEGURIDAD DEL MUNDO

GANANCIAS SEGURAS

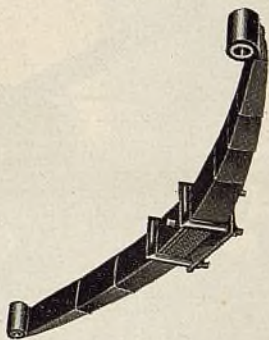
con los
PRODUCTOS GABRIEL

Estos productos están contruidos para satisfacer un demanda definida de parte de los automovilistas en lo tocante a comodidad, seguridad y conveniencia.



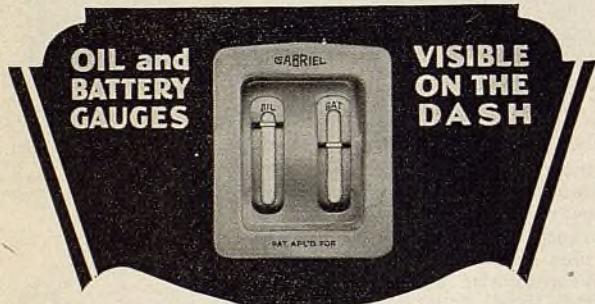
**Amortiguadores Gabriel
Triple Hidráulicos**

Funcionan sobre el exclusivo principio de Triple Paleta de Gabriel, mediante el cual se gobiernan todos los movimientos del muelle. Dan lo máximo en comodidad y en suavidad de marcha. Se instalan con facilidad y rapidez.



**Fundas de Acero Gabriel-
Anderson-Ajax para
Muelles**

Embellecen el aspecto de todo automóvil y procuran una protección acorazada a los muelles. Aseguran a los muelles un funcionamiento silencioso y uniforme en toda clase de tiempo y en toda clase de camino.



Con los nuevos indicadores Gabriel se terminan las suposiciones. Funcionan sobre el principio de hidroestática. Absolutamente exactos y a prueba de errores. Indican la necesidad de aceite en la caja del cigüeñal, la necesidad de agua destilada en el acumulador y la cantidad de gasolina que hay en el depósito principal.

Son los productos que más contribuyen a la comodidad del automovilismo moderno, de todos los desarrollados hasta hoy día. Están garantizados por la fama internacional de la organización Gabriel. Establecen un nuevo mercado en el negocio de automóviles y sus anexos. Brindan al comerciante del ramo una oportunidad extraordinaria para buenas y seguras ganancias.

Nos queden todavía algunos excelentes territorios en que necesitamos distribuidores para los productos Gabriel. Grandes ganancias con una pequeña inversión. Sírvese pedirnos información detallada. Diríjase a: Gabriel, Cleveland, Ohio, E. U. A.

GABRIEL

COMODIDAD EN EL AUTOMOVILISMO

MARVEL

Carburadores

con
gobierno
automá-
tico
para
el
calor
aplicado
al
abasteci-
miento
del
gas

en servicio y en
demanda por
todas partes
del mundo

La popularidad internacional de los carburadores Marvel, basada sobre el hecho de que estos productos son dotación de fábrica de los automóviles más conocidos de la América, ofrece la oportunidad ya establecida para un buen negocio en beneficio de los talleres o estaciones de servicio en todas partes del mundo.

Estos carburadores representan una garantía de buen servicio y numerosas ventas lucrativas.

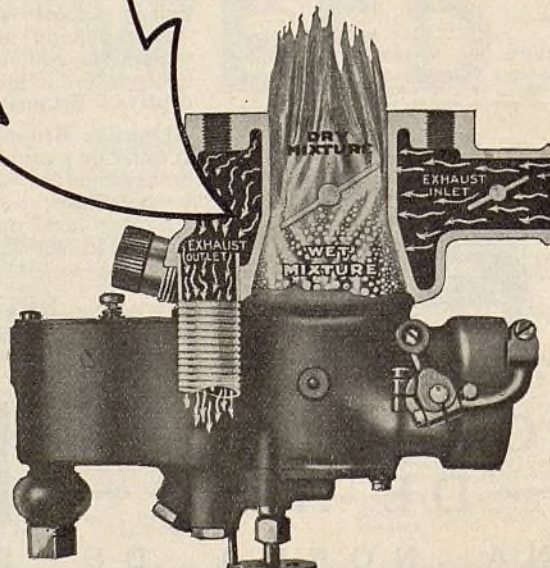
Comuníquese con nuestro departamento de exportación, para que obtenga información detallada sobre nuestra conveniente representación en lo tocante a ventas y servicios.

Ofrecemos también instalaciones de Marvel en la forma de completo equipo en paquete, para la mayor parte de los automóviles de marcas bien conocidas.

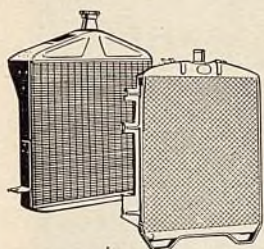
El Marvel es dotación normal en los automóviles siguientes:

*Buick
Nash
Oakland
Pontiac
Hudson
Essex
Marquette*

Marvel Carbureter Company
Flint, Michigan, E. U. A.
Departamento de Exportación
30 Water St., Nueva York, E.U.A.



Dependa de las **EMPAQUETA-
DURAS** y de los **RADIADORES**
que han recibido la aprobación
de los mismos fabricantes de
automóviles



Radiadores de repuestos para el Ford "T" y "A" y para el Chevrolet.

Guía de válvula "Guide-A-Valve" para el Ford "A"

Esta es una nueva herramienta para facilitar el esmerilado de las válvulas del Ford modelo "A." Un artículo lucrativo, que todo mecánico necesita para la reparación del Ford "A." Pídanos información detallada.



Limpiador de radiador

El limpiador de radiador McCord es la preparación ideal para la limpieza de moho, sedimento y otras acumulaciones de sustancias extrañas adheridas a las delgadas acumulaciones de agua. La original eficacia de enfriamiento existe sólo en un motor con radiador bien limpio.

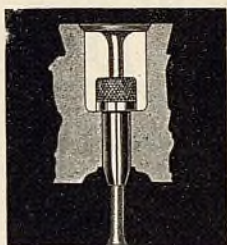
Pídanos ejemplar de esta gran Guía de Empaquetaduras de Motores

Un nuevo catálogo de empaquetaduras con la más reciente lista de precios será gratuitamente enviado a quien lo pida. Comprende las especificaciones y precios de numerosas empaquetaduras de los más recientes vehículos automóviles. Pídanos en seguida ejemplar de la Guía de Empaquetaduras McCord, incluyendo precios.

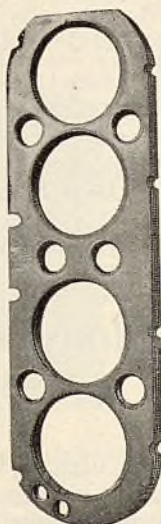


Radiadores de repuesto para el Ford y el Chevrolet

Para el modelo "T" ofrecemos el tipo tubular primitivo y el tipo McCord aplanado. Para el modelo "A" el tubular de capacidad corriente y el tubular de adicional capacidad de enfriamiento. Para el Chevrolet de 4 y el Chevrolet de 6 cilindros, ofrecemos el tipo celular igual al modelo de fábrica. Un surtido completo de radiadores de repuesto para los automóviles y camiones Ford y Chevrolet. Muy buenas ganancias en este gran surtido de radiadores.



La herramienta "Guide-A-Valve" de McCord se coloca en lugar de la guía de la válvula del Ford modelo "A," mientras se esmerila la válvula. Permite fácil inspección del trabajo.



Las empaquetaduras de calidad McCord no cuestan más que las de clases ordinarias.

McCORD

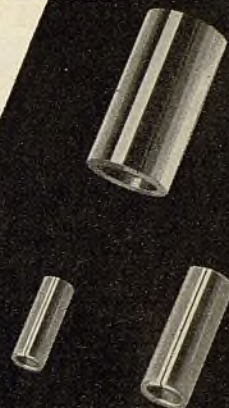
Radiator & Mfg. Co., Detroit, E. U. A.

Departamento de Exportación

285 Madison Avenue, Nueva York, E. U. A.
Oficina principal y fábrica en Detroit, Mich., E. U. A.

**Sirven para
todas las marcas
corrientes de
pasadores y
pernos**

**JOHNSON
BRONZE**



EL trabajo y el material son los factores fundamentales que gobiernan el costo de la reinstalación de bujes nuevos. Por esta razón es esencial elegir el buje de bronce más adecuado para el trabajo.

No es sorprendente ver que los talleres dedicados a este importante servicio estén prestando mayor cuidado a la compra de los bujes de bronce necesarios. Están especificando los bujes de bronce Johnson en cantidades siempre crecientes, a causa de que han visto, por experiencia propia, que estos productos necesitan un mínimo labrado a máquina para su correcto ajuste.

Cada buje se hace de acuerdo con las especificaciones oficiales de la S.A.E. y comprende racionales tolerancias. En vista de esto, hay seguridad de que cada buje ha de servir eficazmente en toda marca corriente de pasador o de perno.

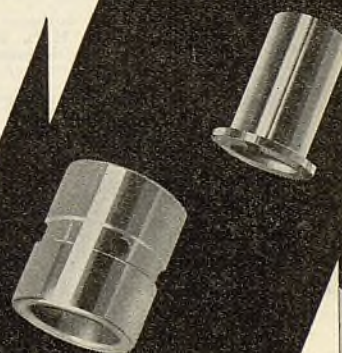
Hasta que no siga por norma invariable el empleo de los bujes de bronce Johnson, no comprenderá lo lucrativo que es el negocio de reinstalar bujes.

JOHNSON BRONZE COMPANY

New Castle, Pa., E. U. A.

Departamento de Exportación: 130 West 42nd Street
Nueva York, E. U. A.

Está listo ya el Manual de 1930 de Piezas de Repuesto de Bronce para Automóviles. A solicitud le enviaremos gustosamente un ejemplar.



CURTIS

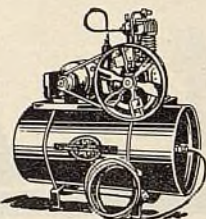
El surtido del 76 Aniversario de equipo para estación de servicio

Basado en 76 años de experiencia manufacturera y técnica

Un surtido completo de equipos dignos de confianza, perfeccionado en virtud de larga experiencia, que se vende a precios que no son excesivos, procurable de distribuidores en todas partes y fabricado por una compañía de acreditada solvencia y reputación.

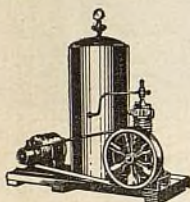
Compresores Curtis

Están ahora provistos de cojinetes Timken. Casi inafectados por el desgaste. La eliminación de la fricción reduce el costo de funcionamiento. Con los cojinetes de rodillos cónicos Timken, se facilita el ajuste de los cojinetes para compensar el desgaste, y por esta razón los compresores Curtis pueden mantenerse en máximo grado de rendimiento durante todo el tiempo. Otras nuevas ventajas son la transmisión de fuerza por correa triangular semejante a la de un automóvil, montaje universal de motor, base enteramente de acero y sistema de lubricación por anillo central. En modelos de acción sencilla y de acción doble, de varias capacidades y estilos.



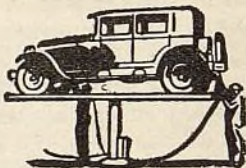
Compresores de aire Curtis para pulverizadores de pintura

El nuevo sistema de lubricación Curtis, llamado "anillo central" es de especial importancia. Se reduce el atascamiento del filtro. (Los compresores ordinarios arrastran aceite que echa a perder el trabajo de pintura.) En modelos de 1 y de 3 surtidores, en tipos fijos y portátiles.



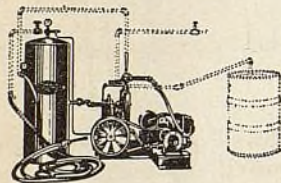
Levantadores giratorios Curtis para automóviles

Completamente seguros. Se sujetan en cualquiera posición por una positiva cerradura de aceite. No hay aire en el cilindro del levantador. No puede bajarse accidentalmente. Gobierno absoluto. Bajo costo de instalación. Gira perfectamente en todo nivel.



Lavadora de automóvil Curtis de aire comprimido

Compresor Curtis de doble cojinete de rodillos Timken. Montaje más compacto. Peso reducido. Da completo servicio de limpieza. Acciona todo accionamiento de limpieza, lo mismo que herramientas neumáticas. Sirve para inflar neumáticos, además de limpiar mejor y más rápidamente los automóviles.



Lavadora de automóvil Curtis, tipo hidráulico

Un equipo completo de precio bajo. En modelos de uno o de dos surtidores. Nueva bomba de tres cilindros de baja velocidad, enteramente encerrada y con lubricación automática, construida por la casa Curtis especialmente para el servicio de lavar automóviles. Sistemas de lubricación por inundación y automático directo. Discos de surtidores de especial aleación de acero inoxidable y de doble tratamiento térmico. Regulador automático de presión.

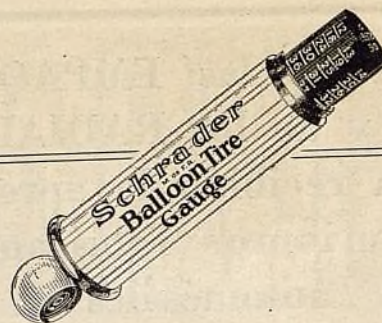


Pedestales Curtis para suministro de aire tipo de carrete y torre, con accionamiento para agua o sin él.

Fabricamos también compresores de aire grandes, hasta de 50 H.P., tornos neumáticos y grúas de puente.

Curtis Pneumatic Machinery Co.

1921 Kienlen Ave., St. Louis, Mo., E. U. A.



El Manómetro SCHRADER Para Neumáticos Es De Confianza

Cada vez son más los dueños de automóviles que aprecian la comodidad y economía que resulta cuando se conservan los neumáticos debidamente inflados. Millares de automovilistas usan el manómetro de confianza Schrader para regularizar con exactitud la presión de sus neumáticos.

Los manómetros Schrader son recios, de confianza, fácil de leer y fácil de llevar en el automóvil.

Impida el desgaste indebido de sus Neumáticos

Haga usted que su proveedor le diga la presión correcta a que debe inflar sus neumáticos. Compre entonces un manómetro Schrader para neumáticos de alta presión o balón, de acuerdo con sus requisitos. Úselo cuando menos una vez por semana y antes de viajes largos para comprobar la presión de aire. Lleve siempre un manómetro Schrader en su automóvil.

Prolongue el servicio de sus Neumáticos!

Unase usted a los millares de automovilistas que regulan la presión de sus neumáticos correctamente y obtienen el máximo servicio de que son capaz.

De venta en todas partes

Schrader

Fabricantes de válvulas neumáticas desde 1844

Válvulas para Neumáticos

Manómetros para Neumáticos

A. SCHRADER'S SON, Inc.

Brooklyn, N. Y., E. U. A.



REMIENDE SUS CAMARAS DE AIRE PERMANENTEMENTE con este acreditado vulca- nizador SHALER

Es el accesorio de reparación más esencial que se haya ofrecido al automovilista. Con el vulcanizador Shaler, las cámaras de aire se remiendan permanente en menos tiempo que el empleado por todo otro método. No se necesita cemento ni gasolina. No hay necesidad de experiencia.

Lo arriba anotado es lo que cada representante del SHALER dice al cliente, pues los parches Shaler son realmente mejores que los de toda otra marca. No se desplazan ni permiten escapes en los climas más fríos o en los más calurosos. Son inafectados por el clima y por el arduo servicio por caminos calientes a altas velocidades. Todos los representantes del SHALER cuenta con la



seguridad de continuas ganancias debido a la repetición de las ventas de las Unidades de Parche y Calor, además de la buena ganancia resultante de la venta del vulcanizador completo. Cuando el dueño de un vulcanizador Shaler necesita más parches, no puede comprar un sustituto, pues no hay ninguna cosa que pueda reemplazar a la Unidad de Parche y Calor de Shaler.

Los representantes del Shaler no tienen que conquistar ninguna resistencia a ventas.

Pídanos ejemplar de nuestro folleto "Cuatro Grandes Productores de Ganancias."

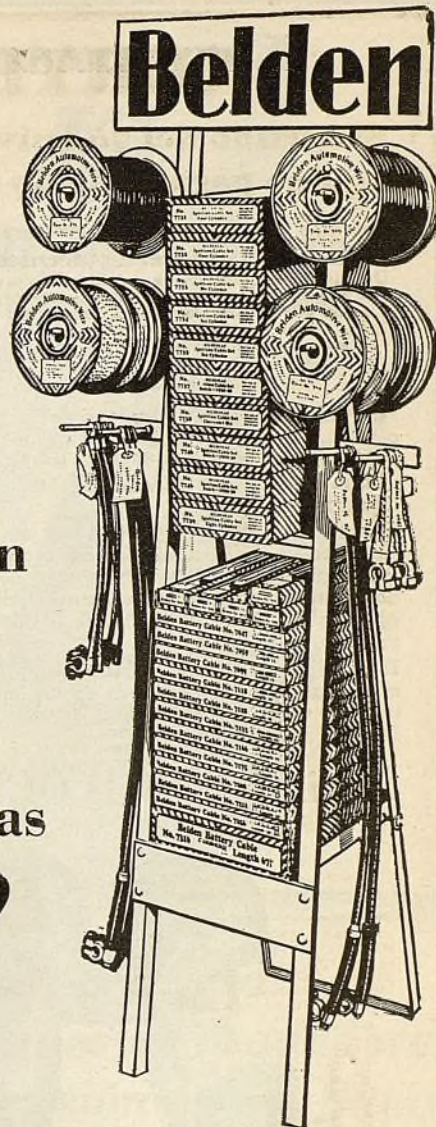
THE SHALER COMPANY

Milwaukee, Wis., E. U. A.

Dirección telegráfica: "Shalerize"

Fabricante de vulcanizadores de vapor, eléctricos, de gasolina (petróleo) y de combustible sólido, para automovilistas, garajes y talleres de reparación de neumáticos, y de materiales y herramientas para la reparación de neumáticos.

Un
estante
de
piso
para
exhibición
que
vende
mercancías



EL conocido surtido de finos accesorios de alambre Belden para automóviles comprende ahora al efectivo estante de piso, ilustrado arriba, para facilitar la exhibición y la venta de estos productos.

Los cables de encendido Beldenlac de tipo aprobado para aviones, que suministramos en carretes o en cajas de cartón, se construyen de acuerdo con las mismas especificaciones de los cables de encendido Beldenlac que nosotros suministramos a los Cuerpos de Aviación de los Estados Unidos.

Los cables Belden para acumuladores, que suministramos en cajas de cartón o en rollos, representan el mejor tipo de cable de acumulador que se construye hoy día. La casa Belden suministra también varios tipos de alambres primarios en rollos.

Concentrándose en los accesorios de alambre Belden, puede Ud. comprar todos sus requisitos en al ramo de alambres y cables de una sola fábrica, con un notable ahorro en embalaje, embarque y otros gastos.

Devuélvanos el cupón para enviarle información detallada.

Belden Manufacturing Company,
4653 W. Van Buren Street, Chicago, Ill., E. U. A.
Dirección telegráfica: "Beldenite," Chicago.

Sírvanse enviarme información completa sobre los accesorios de alambre Belden y sobre el nuevo estante de piso para exhibición de productos Belden, que Uds. ofrecen gratuitamente bajo ciertas condiciones.

Nombre

Dirección

Las ventas de

EA

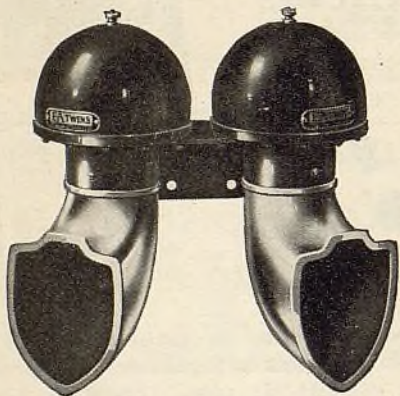
resultan fáciles con bocinas modernas como las presentes

Hay una bocina EA para satisfacer todo gusto—y toda cartera. Las dos bocinas ilustradas en este anuncio: la Gemela Torovoce EA y la Micro Horn, son la última palabra en novedad. Venda lo que el público moderno quiere.

Los sonidos claros y penetrantes de estas nuevas bocinas, son muy agradables. Se construyen de los mejores materiales y llevan lustroso acabado de enchape de cromo. Su aspecto es muy bonito. Y sus precios están al fácil alcance de todos los dueños de automóviles.

Descubra las fáciles ganancias que suministran estas modernas bocinas. Pídanos en seguida información detallada sobre el completo surtido de bocinas EA. Hágalo ahora mismo.

Bocina TOROVOCE TWINS



BOCINA MICRO HORN



Representantes en el Extranjero
Ditlevsen & Cía., Ltda., A. H. Keleher Company
Ing. Huergo 1335 44 Whitehall Street
Buenos Aires, Argentina Nueva York, N. Y., E. U. A.

Distribuidores y representantes en todos los países

E. A. LABORATORIES, INC.
Brooklyn, N. Y., E. U. A.

Dirección telegráfica: "EALAB"

SPARTON

Siempre
Bocinas Nuevas

Siempre
La Proverbial Seguridad

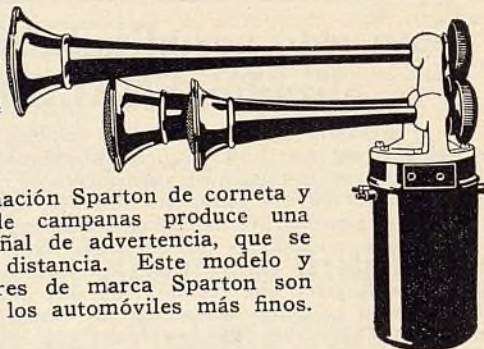


La Trompeta Sparton

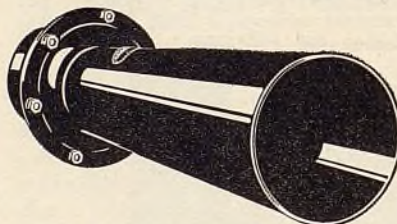
NUEVAS bocinas para atraer nuevos compradores. La proverbial seguridad para retener la confianza de la antigua clientela. Introducimos ahora la nueva Trompeta Sparton—con un sonido enteramente nuevo, que es fuerte, distinto y penetrante. Lindo acabado de esmalte negro satinado tratado al horno y bonito cilindro acampanado de brillante niquelado.

Ud. puede confiar en que los fabricantes de las bocinas Sparton le suministrarán siempre los últimos modelos del ramo a precios moderados, para dar un servicio de calidad.

Combinación Sparton de Corneta y Sonido de Campanas



LA combinación Sparton de corneta y sonido de campanas produce una agradable señal de advertencia, que se oye a gran distancia. Este modelo y otros similares de marca Sparton son ideales para los automóviles más finos.



La Sparton SOS

El surtido Sparton SOS es de precio económico. Estas bocinas producen un sonido rápido, sonoro y penetrante. Representan un grupo de fácil venta.

Pedestal de demostración Sparton

Pídanos información acerca de este pedestal de demostración—un lindo medio de exhibición para su mostrador y un efectivo auxiliar en las ventas. Las bocinas Sparton se venden en virtud de su sonido.

Demuestre el sonido de las Sparton mediante este pedal de demostración. En todos los pedidos indiquenos si su corriente es de 6 o de 12 voltios. Las bocinas Sparton se suministran para ambos voltajes.



The Sparks-Withington Company

Oficina de Exportación y salón de exhibición

461 Eighth Avenue, Nueva York, E. U. A.

Fábrica en Jackson, Michigan, E.U.A. Dirección telegráfica: "Baflet, N.Y."

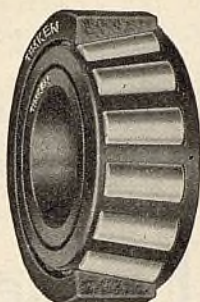
Para la Europa Continental e Inglaterra: The Sparks-Withington Co.,

3 Rue Brunel, París, 17e., Francia.

Fabricamos también los afamados radiorreceptores Sparton

LEGITIMOS cojinetes de rodillos Timken para todos los automóviles

Todos los días, en alguna parte del mundo, alguien necesita un *legítimo* cojinete de rodillo Timken.



Hay siempre demanda de cojinetes Timken legítimos, pues cuando hay que reemplazar un cojinete de un vehículo provisto de cojinetes Timken, el dueño naturalmente insiste en que el nuevo cojinete sea un Timken *legítimo*, uno del que pueda confiarse de que dará ese *verdadero* servicio y satisfacción peculiar del Timken.

Esta es su oportunidad para ganar más dinero con un poco esfuerzo. Escriba en seguida al representante más cercano de los productos Timken y pídale información detallada.

The Timken Roller Bearing Service & Sales Co.

Canton, Ohio, E. U. A.

Dirección telegráfica: "Timrosco"

Oficinas de Exportación

16 West 60th Street, Nueva York, E. U. A.

409 Olive Street, Dallas, Texas, E. U. A.

1800 Van Ness Ave., San Francisco, Calif., E. U. A.

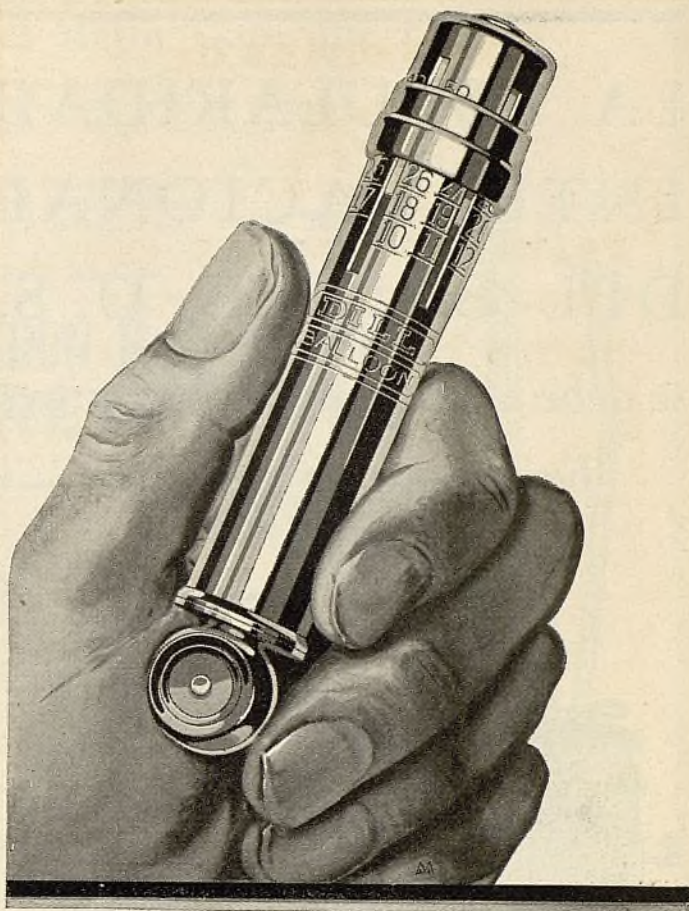
REPRESENTANTES EXCLUSIVOS DE VENTAS

Antillas Holandesas—D. Cardoze, Post Office Box 65, Curacao
Argentina—Henry W. Peabody & Cía., Avenida de Mayo 1370, Buenos Aires
Brasil—B. R. Rand, Rua Sao Pedro 14, Rio de Janeiro
Chile y Uruguay—E. Rochette, 361 Piedras, Buenos Aires, Argentina
Colombia—Ultramares Corporation, 82 Beaver St., Nueva York, E.U.A.
Cuba—O. H. MacKay, Avenida 7, entre 34 y 36, Reparto Miramar, Habana
Filipinas—Muller & Phipps (Manila) Ltd., Pacific Bldg., Manila
Filipinas—Allan Automotive Export Company, Pine & Montgomery Sts., San Francisco, Calif., E. U. A.
Guatemala—Ultramares Corporation, 82 Beaver Street, Nueva York, E.U.A.
México—J. E. Estrada, Apartado 676, Ciudad de México, D. F.
México—Estados de Yucatán, Campeche, Chiapas y Tabasco—Francisco Preve, 1225 Broadway, Nueva York, E. U. A.
Panamá—Omphroy's Auto Supply, P. O. Drawer y, Ancon, Canal Zone
Perú—Alfred Palliser, Calle Correo 150, Lima
Puerto Rico—Julio T. Rodríguez, 68 S. Bran Street, P.O. Box 1325, San Juan
Venezuela—Manuel C. Perez hijo, Apartado 567, Caracas

Cojinetes de Rodillos Cónicos
TIMKEN

Junio, 1930

Ayuntamiento de Madrid



Para inflación exacta emplee los nuevos ensayadores de presión DILL Super

CUIDADOSAMENTE ideados por los peritos de la Dill—firmes—a prueba de manos inexpertas—tan sobresalientes en aspecto como seguros en funcionamiento. Pero, sobre todo—son instrumentos de precisión de infalible exactitud en todo momento—con todas sus piezas móviles encerradas. Se lee como un termómetro.

Ni la construcción de las ruedas ni las manos pueden alterar o dificultar su exacto funcionamiento.

Hay un manómetro o ensayador Dill Super para neumáticos de tipo balón y otro especialmente construido para neumáticos de camiones.

Hay también una extensión para facilitar la prueba de la inflación de los neumáticos de camión.

Pídanos en seguida información detallada sobre nuestra atractiva oferta.

No. 6100 para balones—de 10 a 50 libras

No. 6120 para neumáticos de camiones—de 5 a 135 libras

No. 6106 extensión para ambos tipos

(Los ofrecemos también con calibración en kilogramos)

THE DILL MANUFACTURING CO.

Cleveland, Ohio, E. U. A.

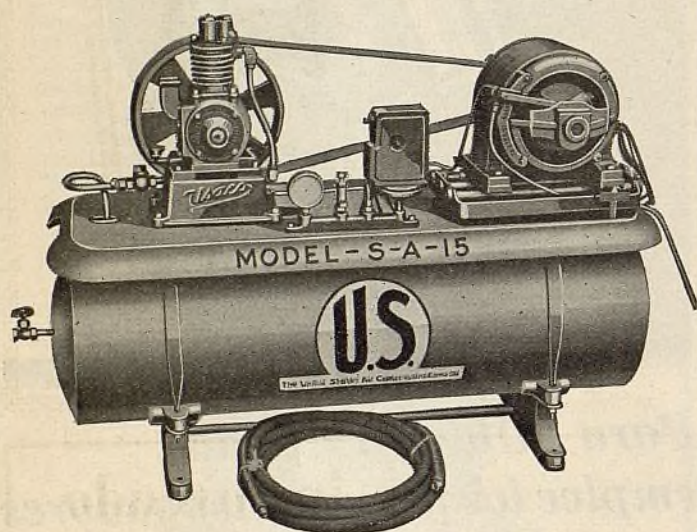
Fabricadas en el Canada por The Dill Manufacturing Co. of Canada, Ltd., Toronto, Ont., Canada

DILL

Válvulas corrientes de neumáticos y piezas para las mismas

LA POPULARIDAD INTERNACIONAL DEL EQUIPO U. S.

se debe a sus aptitudes para trabajo continuo y efectivo



Modelo SA-15—Un popular compresor automático de aire U. S. para servicio corriente

La utilización de un pequeño compresor de aire, de marca U.S., como el ilustrado arriba, conduce invariablemente a la compra de un modelo más grande, a causa de que estos famosos equipos aceleran los trabajos y hacen crecer el negocio por la satisfacción que dan a la clientela. Para el establecimiento de limitados requisitos de aire comprimido, estos compresores U.S. de servicio general representan una elección racional y una inversión lucrativa.

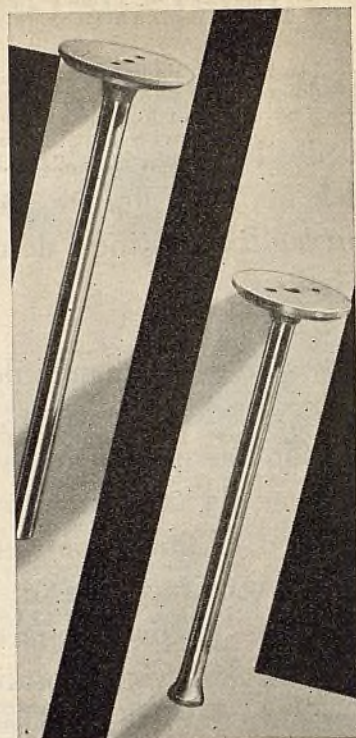
Si Ud. se interesa en compresores de aire, pulverizadores de pintura, lavadoras de automóviles, inyectores mecánicos de grasa, levantadores hidráulicos de automóviles, infladores automáticos de neumáticos y otros equipos de garaje, permítanos indicarle el tamaño y tipo más adecuados a sus requisitos personales. Nuestra experiencia en equipar millares de estaciones de servicio en todas partes del mundo está gratuitamente a su disposición.

**U.S. AIR COMPRESSOR
COMPANY**

5324 Harvard Ave., Cleveland, Ohio, E. U. A.
Departamento de Exportación: 30 Water St., Nueva York, E. U. A.
Dirección telegráfica: Widbloco. Todas las claves.

LAS MEJORES VALVULAS DE CABEZA FUNDIDA O DE UNA SOLA PIEZA DE ACERO

Desde
todo
punto de
vista....



Estúdiense desde cualquier punto de vista . . . calidad . . . facilidad de venta . . . ganancias . . . y se verá lo conveniente que es vender las válvulas Toledo. Las válvulas Toledo han sido, desde hace años, la norma y elección de los dueños de automóviles, a causa del gran recorrido que rinden. Además de esta reputación de calidad, son famosas por el amplio margen de ganancia que ofrecen al vendedor.

Las válvulas Toledo son de una calidad sobresaliente . . . tanto las de cabeza fundida como las de una sola pieza de acero. Han sido ideadas por ingenieros eminentes y se fabrican de acuerdo con las más elevadas normas de manufactura, empleándose en ellas los más finos metales elegidos especialmente por su gran resistencia al calor. Desde las materias primas hasta el producto terminado, las Toledo son válvulas de irreproachable calidad.

THE TOLEDO STEEL PRODUCTS COMPANY
Toledo, Ohio, E. U. A.

Dirección Telegráfica: Toledoalv, Toledo

**VALVULAS
TOLEDO**



ACERO DE TOLEDO

Pernos Toledo Blue Print
Bujes Toledo Blue Print

EL AUTOMÓVIL AMERICANO

Quien usa un Reliable usa el Mejor Gato que Existe!

CUANDO usa Ud. un gato Reliable puede estar seguro de que el trabajo será hecho con rapidez y seguridad. Los gatos Reliable levantan las cargas mas pesadas con la mayor facilidad. La línea Reliable se ha fabricado por más de 25 años y siempre ha sido la preferida de los expertos en el trabajo de garage.

Los gatos Reliable para garages son lo suficientemente bajos para manejar cualquier coche, y lo suficientemente largos para funcionar en todas las posiciones y se levantan lo suficiente para quitar cualquier neumático. A solicitud nos será grato enviar el catálogo grande ilustrado.

Todos los Gatos "Reliable" Son Rojos—Para Evitar Imitaciones Inferiores
Búsqese la Marca de Fábrica

RELIABLE BALLOON TIRE JACKS

"Todo lo que el nombre indica"
ELITE MANUFACTURING CO. 110 Ohio St., Ashland, Ohio

Fabricamos una línea completa de equipo para garages y estaciones de servicio, incluyendo máquinas para lavado de Autos, herramienta para carrocería y salpicaderas, máquinas para inspección de neumáticos, gruas, guinches, etc. Somos los únicos concesionarios de los famosos gatos So-Lo.

Departamento de Exportación
330 S. Wells St.,
Chicago, Illinois
Dirección Telefónica:
ELITE

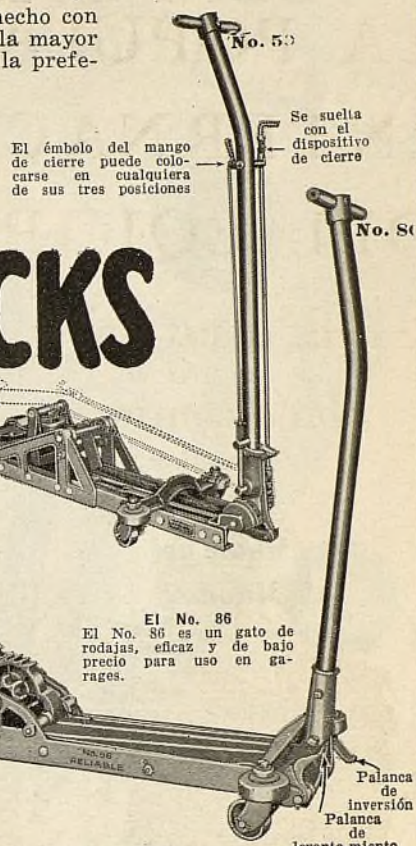
El No. 70
El más grande No. 70 para camiones tiene una capacidad de 7 toneladas y levante de 10 pulgadas con un sistema de seguridad para evitar sobrecarga

El No. 50
La línea Reliable Hydraulic Heavy Duty sirve para el manejo excepcionalmente fácil de tremendos pesos. El gato No. 50 para servicio general tiene una capacidad de 2½ toneladas y un levante de 10 pulgadas

El No. 86
El No. 86 es un gato de rodajas, eficaz y de bajo precio para uso en garages.

Palanca de inversión
Palanca de levanta miento

No. 70



Los camiones DAY-ELDER ofrecen todo, incluyendo ganancias para sus representantes

Si bien es cierto que el lema de la industria para 1930 es "Ganancias para los Representantes," deseamos que Uds. sepan que los camiones Day-Elder dieron a sus representantes una buena ganancia durante años en que sus competidores sufrieron pérdidas.

Los camiones y los ómnibus Day-Elder dejan ganancias a sus representantes por la sencilla razón de que se construyen para hacerlo.

Las características de cada uno de los nueve modelos de 1½ a 6 toneladas, del surtido Day-Elder, son muy dignas de su especial consideración y estudio. Le ofrecen una oportunidad definida para un buen negocio no sólo en la actualidad sino también en todo tiempo.

En caso de que no estemos todavía representados en su mercado, sírvase pedirnos por carta o por telegrama, información detallada sobre nuestra representación.

National Motors Mfg. Co.

Fábrica en Irvington, New Jersey, E. U. A.

Departamento de Exportación: 15 Park Row, Nueva York, E.U.A.

Dirección telefónica: "Dayelder" New York



Una brigada de ómnibus Day-Elder, modelos HBF de dos toneladas al servicio de transporte de pasajeros en Puerto Rico

PENNZOIL nunca ha dejado de aportar mayores ganancias a los comerciantes de lubricantes



Este sello garantiza la alta calidad de cada gota de Pennzoil—

“El mejor Aceite de Motor del Mundo”

Los automovilistas que usan Pennzoil—y hay millones de ellos—rehusan el empleo de todo otro aceite lubricante.

Es por esto que es fácil vender el Pennzoil. Los automovilistas no lo consideran un *aceite costoso*. Saben que dura dos veces más que los ordinarios y que es no sólo el más seguro, sino también el lubricante más económico que pueden comprar.

La representación del Pennzoil nunca ha dejado de aportar mayores ganancias a los comerciantes del ramo. No sólo aumenta el prestigio de su negocio, sino que es también una garantía de su éxito en lo futuro—pues con ella va la cooperación de la Pennzoil Company, la refinadora más grande del mundo de puro aceite de Pensilvania. Funde la seguridad de su propio negocio en la estabilidad de la gran organización Pennzoil.

Pídanos información sobre la representación del Pennzoil. Los representantes reciben gratuitamente letreros metálicos esmaltados de 2 pies por 5 pies y un buen abastecimiento de impresos en español, francés o alemán, en que se describen los antecedentes del Pennzoil en la tierra y en el aire. El Pennzoil es usado por el coronel Lindbergh y las líneas aéreas T.A.T. Maddux en los Estados Unidos.

THE PENNZOIL COMPANY

Departamento de Exportación
119 West 57th Street, Nueva York, E. U. A.

PENNZOIL

SANFORD

Significa un sobresaliente valor intrínseco en camión y en transporte

ESTO es lo que el Sanford significa a su clientela. Un camión superior de máximo valor intrínseco para cada requisito de transporte.

Además del completo surtido abarcado por la casa Sanford, la representación de los camiones Sanford ofrece la adicional ventaja de un convenio entre fábrica y representante de mutua conveniencia, gracias al carácter estrictamente personal de la organización Sanford.

Más y más comerciantes en el extranjero están reconociendo y sacando buen provecho de estas íntimas relaciones entre

la fábrica y sus representantes—relaciones que significan un negocio más eficaz, más agradable y más lucrativo para el representante de los camiones Sanford y mayor prosperidad para la organización Sanford.

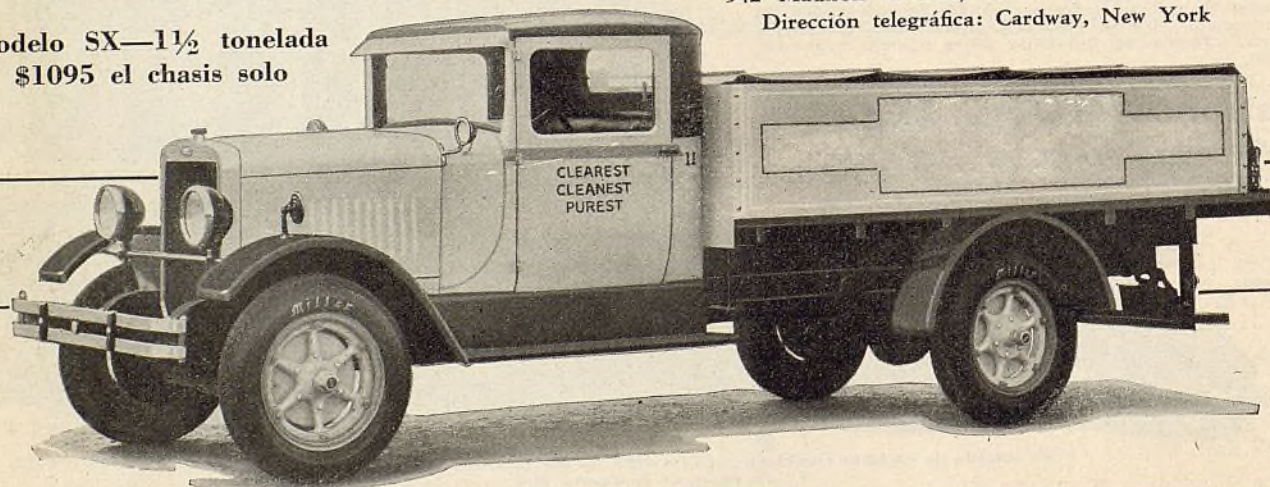
Sírvase pedirnos información detallada sobre los camiones Sanford y su representación para ese mercado.

SANFORD MOTOR TRUCK COMPANY

FRED CARDWAY, Vicepresidente
Canadian Pacific Bldg.

342 Madison Avenue, Nueva York, E. U. A.
Dirección telegráfica: Cardway, New York

Modelo SX—1½ tonelada
\$1095 el chasis solo



McQUAY
NORRIS
El Surtido de
Anillos de Em-
bolos de Repu-
esto de Mayor
Aceptación

McQUAY-NORRIS

THE MOST WIDELY ACCEPTED REPLACEMENT PISTON RING LINE

Aquí tenemos el
anillo
McQuay-Norris
de marca

Superoyl

de tipo ventilado, que
comprende ambas
ventajas: las ranuras
ventiladas y receptá-
culo de raspador
el anillo de dos veloci-
dades, no a un precio
doble, sino dos anillos
en uno al precio de
uno.

LA NUEVA
TENDENCIA EN
ANILLOS
REGULADORES
DE ACEITE

Este es un anillo de
émbolo de regulación
de aceite de tipo
corriente con ranuras
ventiladas
de la cara.

Este es un anillo
de émbolo de regu-
lación de aceite
provisto de recep-
táculo de raspador
Superoyl.

EL CUIDADO
SALVARÁ
SU COCHE

Fije su vista en la flecha
Concentra su vista en la
flecha, cuente hasta se-
senta, mire hacia la
pared, y en ella verá
aparecer la ilustración de
arriba.

McQuay-Norris Mfg. Company, Oficinas principales en St. Louis, Mo., E. U. A.

Oficinas de Exportación: 30 Water St., Nueva York, E.U.A.

Fábricas en St. Louis, Indianapolis, Connersville (dos); Toronto, Canadá.

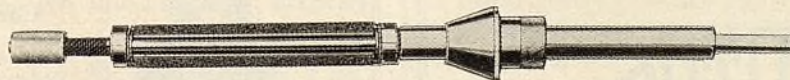
Tres esmeriladoras AMMCO económicas en precio que producen grandes ganancias a los talleres

Con estas esmeriladoras Ammco se asegura un trabajo rápido y preciso. No hay necesi-
dad de mecánicos expertos. Se evitan las devoluciones y quejas de los clientes
desatisfechos. La venta de repuestos se aumenta de una manera sorprendente. Las
esmeriladoras Ammco aceleran las reparaciones y reducen el costo del trabajo a un
mínimo. Equipe su taller con estas esmeriladoras Ammco tan económicas y obtenga
mayor ganancia de cada trabajo de reparación.



Esmeriladora De Ci-
lindros Modelo
Rígido E

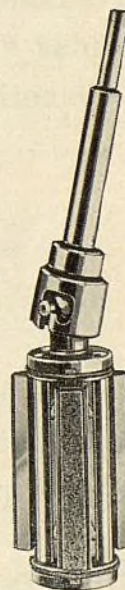
Para todo cilindro de
2 1/2 a 5 1/2 pulgadas.
Puede ajustarse en el
fondo del diámetro in-
terior. No hay vibra-
ción ni rotura de pie-
dra. Hace el trabajo
con rapidez y a costo
mínimo. Una herra-
mienta muy lucrativa.
El modelo SE es para
automóviles europeos.
Escala de 48 a 88 mm.



LA NUEVA ESMERILADORA AMMCO
PARA AGUJERO DE PASADOR
DE EMBOLO

HACE EL TRABAJOS DE 20 ESCARIADORES
DE EXTENSION. Escala completa de 47/64 a
1 5/16 pulgada. No hay molestias con escariadores.
Trabaja con rapidez y produce agujeros redondos
y rectos, con superficie de contacto lisa y suave
como un espejo. Funciona con cualquier taladro
eléctrico. Asegura un trabajo perfecto, reduce el
costo del trabajo y deja buenas ganancias.

Pídanos ahora mismo, información completa de estas
lucrativas herramientas.



Esmeriladora de Ci-
lindros de Freno
Hidráulico

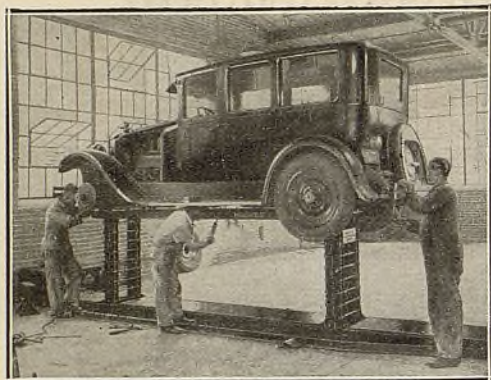
De una manera rápida
y precisa rehabilita los
cilindros desgastados de
los frenos hidráulicos,
y todo lo hace a un
costo mínimo. Sirve
para todos los tama-
ños, de 1 1/4 a 1 3/4 pul-
gada. Funciona con
cualquier taladro eléc-
trico. El cilindro del
freno no se quita del
automóvil. Asegura
frenos perfectos.

AUTOMOTIVE MAINTENANCE MACHINERY CO.

Departamento de Exportación, 238 Main St., Cambridge, Mass., E. U. A. Dirección telegráfica: MCKIM BOSTON

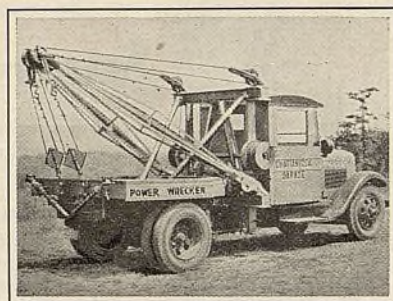
Construidos para aquellos que quieren lo mejor

EQUIPOS HOLMES PARA GARAJES MODERNOS

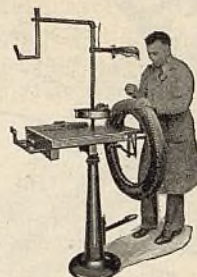


El Levantador Universal de Automóviles de Holmes funciona por acoplamiento directo a motor eléctrico. Es absolutamente seguro y digno de confianza. No hay que comprar compresor de aire ni depender del mismo para su funcionamiento. No hay costosas excavaciones de fosos para su instalación. El Levantador Universal de Holmes requiere sólo una superficie plana—puede usarse adentro, sobre cualquier piso, o afuera del taller. La instalación consume sólo 30 minutos y el levantador puede trasladarse con facilidad a cualquier punto del establecimiento. Empleando soportes especialmente contruidos para este levantador, se facilita notablemente la reparación o el desmontaje de muelles, ejes y amortiguadores.

Sus numerosos dueños lo consideran el mejor levantador del mercado.



La Grúa de Auxilio Holmes de Servicio Pesado sirve para el manejo de cualquier camión u ómnibus deshabilitado. Se caracteriza por doble aguilón y otras ventajas exclusivas. Las grúas de auxilio Holmes se ofrecen en cuatro modelos, de 1 a 5 toneladas.



¡Algo nuevo! La mesa giratoria Holmes para reparar neumáticos. Todas las reparaciones se hacen sin necesidad de que el trabajador cambie de sitio.

JOHN D. WILLIAMS EXPORT CORP.

75 West St., New York, U. S. A.

Dirección telegráfica: "Liandum," New York

Las telas Pocono para capotas dominan el mercado a causa de su extraordinaria calidad, la cual es el resultado de años de esfuerzos dedicados exclusivamente a su perfeccionamiento.



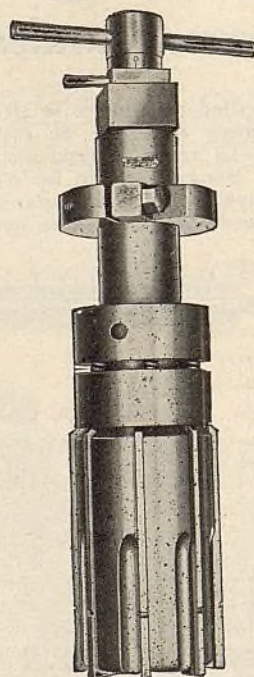
es el producto de la fábrica exclusiva más grande de telas encauchadas para capotas de automóviles.

The Pocono Rubber Cloth Co.

Trenton, N. J., E. U. A.

Dirección telegráfica: POCONO, Trenton.

RESULTADOS ELOCUENTES



EL NUEVO Y PERFECCIONADO ESCARIADOR DE CILINDROS FOSTER JOHNSON

Con Rápidos Cortadores

Esta es la herramienta más rápida para la rehabilitación de cilindros ovalados o deformados. Con sus rápidos cortadores puede rebajar de 0,0035 a 0,005 de pulgada por corte en menos de dos minutos. Sigue el diámetro interior original. Funciona independientemente de la cara superior del bloque de cilindros. Produce una pared de cilindro muy suave y limpia.

FOSTER JOHNSON REAMER CO.

Elkhart, Indiana, E. U. A.

Departamento de Exportación

AMERICAN STEEL EXPORT CO.

295 Madison Ave.

Nueva York, E. U. A.

Dirección Telegráfica: "AMSTA"



Entre sus
clientes y
el peligro

Cadenas **M^cKAY**

Para

**Automoviles
Camiones
y Omnibuses**



Pidan detalles y precios de las Cadenas McKay

United States Chain & Forging Co.
Woolworth Building Nueva York, E. U. A.

Dirección telegráfica: "USCHAIN-NEWYORK"

Representantes en la America Latina:

Argentina: Otto Ebersson, Casilla de Correo 127, Buenos Aires.
Brazil: Kramer & Co., Caixa Postal 557, Rio de Janeiro.
Porto Rico: Miguel Morales, Apartado 281, San Juan.
Santo Domingo: Miguel Morales, Apartado 281, San Juan.
Cuba: F. A. Larcada, Apartado 1994, Habana.
Guatemala: John W. Hall, 6a. Calle Poniente No. 12, Guatemala City.

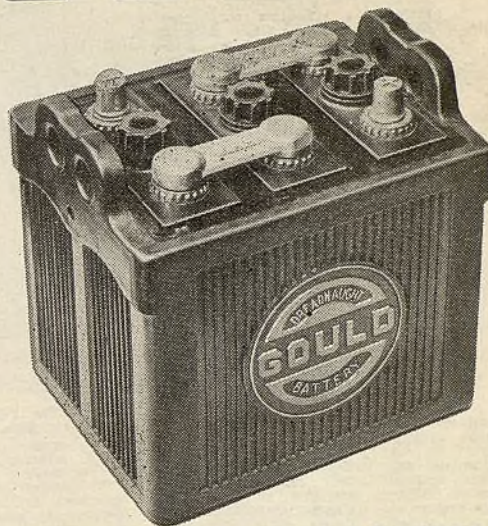
Paraguay: Otto Ebersson, Casilla de Correo 127, Buenos Aires.
Peru: Alfred Palliser, Apartado 2564, Lima, Peru.
Salvador: John W. Hall, 6a. Calle Poniente No. 12, Guatemala City.
Uruguay: Otto Ebersson, Casilla de Correo 127, Buenos Aires.
Representantes Europeos:
Cornellussen & Stokgold, S. A., 66, Rue Hotel des Monnaies, Brussels, Belgium.

Cadenas Antideslizantes McKay

M^cK

**EL FAMOSO ACUMULADOR
DE AUTOMOVIL**

GOULD



DREADNAUGHT

Calidad: El acumulador de automóvil Gould Dreadnaught se construye de los materiales de más fina calidad y se somete a la más exigente inspección en todos los detalles de su manufactura. Es la elección de los automovilistas en todas partes que insisten en lo mejor.

Seguridad: Es la "Obra Maestra" de los ingenieros de la fábrica Gould, quienes han construido excelentes acumuladores para toda clase de servicio, desde hace más de 30 años. En la elección de los materiales y en todo detalle de la construcción, el ideal dominante es la producción de un acumulador poderoso y seguro.

Amplia fuerza: La reputación del acumulador Gould Dreadnaught se basa principalmente sobre su abundante energía para el arranque. Las placas perfectamente equilibradas del producto Gould garantizan una fuerza constante y una duración muy prolongada.

Precios atractivos: El acumulador Gould Dreadnaught se ofrece en tres surtidos de calidad: el "Special," el "Superpower" y el "Longest Life," a precios que establecen ilimitadas oportunidades de ganancias en beneficio de sus representantes.

Sírvase pedirnos información acerca de la representación exclusiva de estos afamados acumuladores.

Gould Storage Battery Co., Inc.

Departamento de Exportación

280 Broadway, Nueva York, E. U. A.

BENJAMIN HACKER, gerente de exportación
Dirección telegráfica: "Hackben" New York

Acumuladores GOULD

Establecidos en 1899

Fábrica en DEPEW, N. Y., E. U. A.

FULTON

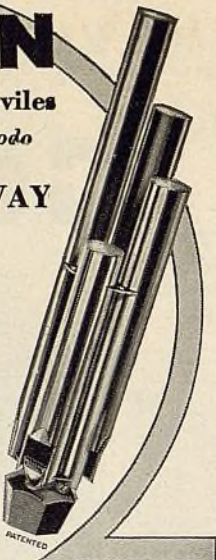
Productos para automóviles

Conocidos Y Usados En Todo
El Mundo

BOCINA FULTON HI-WAY

Emite una armoniosa nota musical de cuatro sonidos, tan penetrante como una corneta. Se oye a gran distancia, por las curvas, alrededor de curvas, a través de bosques. Aumenta la distinción del automóvil. Utiliza el gas de escape para su funcionamiento. No depende del acumulador, lo que es un gran factor de seguridad.

Para todos los vehículos automóviles en los tamaños siguientes: Ford Special; No. 1 para automóviles pequeños; No. 0 para automóviles de regular tamaño; No. 00 para automóviles grandes y No. 000 de tono profundo, para ómnibus. Se adaptan también a lanchas automóviles y yates, lo mismo que a locomotoras y tractores.



Pantalla Fulton Look-Under Glare Stop

Da seguridad a los viajes nocturnos. Científica. Apaga el resplandor mortificante y peligroso de los faros delanteros del automóvil en sentido opuesto (lo mismo que la fuerte luz del sol) sin ocultar el camino. Un modelo ajusta en todos los automóviles. Instalación muy fácil.

Cerradura Fulton para Neumático y Rueda para el Ford Modelo A

Evita absolutamente el robo del neumático de recambio y rueda. Se cierra automáticamente. Parece parte integrante de la dotación corriente de fábrica.

Almohadillas Fulton (Perfection) para Pedales

Cojín grueso de caucho suave, montado en marco que se asegura firmemente a los pedales. Aumenta la seguridad de la marcha. Mejora la apariencia de los pedales. Se ofrecen para todos los automóviles. Fácil instalación.

Oportunidades extraordinarias para buenos negocios. Artículos de gran valor intrínseco. Por carta o por telegrama pídanos detalles, catálogos, precios y descuentos.

THE FULTON COMPANY

75th and National Aves., Milwaukee, Wisconsin, E. U. A.
Dirección telegráfica: "Fulton"—Todas las claves



MOOG
ST. LOUIS

EL tratamiento termoelectrico de las materias primas produce un muelle que da servicio máximo tanto en este país como en el extranjero. Estos muelles se construyen de acuerdo con las especificaciones de los fabricantes de vehículos automóviles y se someten a rigurosas pruebas antes de salir de la fábrica.

Nuestra producción en escala creciente nos permite efectuar rápidos embarques.

ST. LOUIS SPRING CO.

St. Louis, Mo., E. U. A.

Dirección telegráfica: "AUTOSPRING ST. LOUIS"
Todas las claves

La
Marca de Fabrica
Que Significa
RENDIMIENTO Y CALIDAD
En
Piezas de Repuesto Para
Encendido y Llantas
Desmontables

AUTOMOTIVE MANUFACTURERS, Inc.
569 Broadway Nueva York, E.U.A.

SIEMPRE



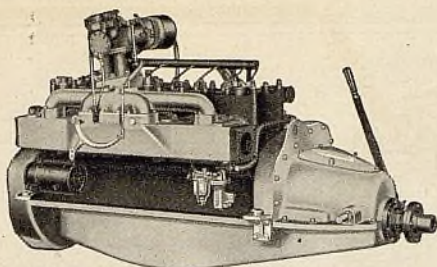
SILENCIOSOS
EXACTOS
SEGUROS
GARANTIZADOS

Ud. no puede comprar engranajes mejores que los
ENGRANAJES WARNER

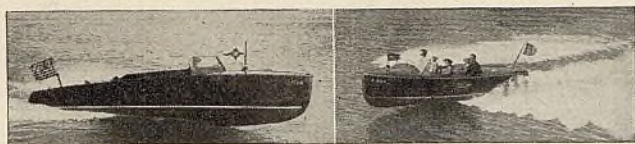
WARNER GEAR CO.

División de Piezas de Servicio
Muncie, Indiana, E. U. A.

Dirección telegráfica: WARNERGEAR
Toda comunicación debe dirigirse directamente a la fábrica



Dotación normal en el Hacker de 25 pies y en el Dee-Wite de 19 pies. Lo mostramos aquí haciendo 37 y 42 millas por hora respectivamente.



El Gran Gray de Ocho Cilindros

Ciento cuarenta caballos de fuerza en el nuevo Gray de ocho cilindros provisto de carburador con tiro hacia abajo. Tres mil trescientas revoluciones por minuto, cada minuto durante todo el día.

Este poderoso motor y el Gray modelo Veedrive (para instalación en popa) están dando velocidades mayores de 40 millas por hora en los botes normales americanos de 19 pies. Es dotación corriente de las lanchas Hacker, de los modelos 10 y 11 de Dee-Wite y de otros botes de conocidas marcas.

Gray Marine Motor Co.

674 Canton Ave., Detroit, Mich., E. U. A.

Pídanos catálogos gratuitos y ejemplar del Libro de Botes Gray, de 120 páginas repletas de interesantes datos sobre el surtido Gray de siete modelos de "Cuatro" cinco de "Seis," cuatro de "Ocho" y el Gray "Vee-drive."

8 cilindros
Diámetro interior,
3 3/4"
Carrera de émbolo,
4 1/2"
140 H.P. ingleses
Peso, 810 libras
Lubricación bajo presión
75 pulgadas cuadradas de superficie de cojinete
Longitud total, 60"

Gray "Four-41" de 40 H.P. Peso 390 libras. Dotación normal del nuevo runabout Chris-Craft de 17 pies.

Pídanos información sobre la representación de nuestros productos.

140 h. p.—810 libras

Anunciamos el nuevo equipo SUNNEN para extraer la raedura y limpieza general por aspiración



Ahorra 1 1/2 hora en cada trabajo de reparación. Ajusta encima y alrededor del ESMERILADOR SUNNEN, y se mueve simultáneamente con el esmerilador. Nunca es necesario quitarlo del chasis y colocarlo debajo del mismo, mientras se está haciendo un trabajo de esmerilado. Cuando se termina el esmerilado de los cilindros, el motor quede limpio y listo para la admisión de los émbolos.

Con la adición de unos pocos aditamentos sencillos, el extractor Sunnen de raedura puede transformarse con facilidad y rapidez en un excelente limpiador por aspiración para la limpieza de la tapicería y del interior del automóvil.

Pídanos información detallada.

SUNNEN PRODUCTS CO.

1841 BROADWAY, NUEVA YORK, E. U. A.

Fábrica en St. Louis, Mo., E. U. A.

SUNNEN

CYLINDER GRINDER

PIDANOS ESTE LIBRO



Se halla en todos los talleres donde se hacen buenas reposiciones de cadenas

Da lista completa de todos los automóviles que tienen cadena de distribución. Esta lista está arreglada por orden alfabético para facilitar la consulta. Da el correcto número de la cadena WHITNEY que se necesita para cada modelo. Da también una lista de las cadenas intercambiables, agrupándose todos aquellos modelos de automóviles para los cuales se usa cadena de un mismo número. Cada cadena se vende en una caja claramente marcada con el nombre del automóvil y el número y la longitud de la cadena.

Recuérdese que hay una cadena WHITNEY para cada automóvil americano provisto de cadena de distribución. También ofrecemos cadenas para el Fiat.

THE WHITNEY MFG. CO.

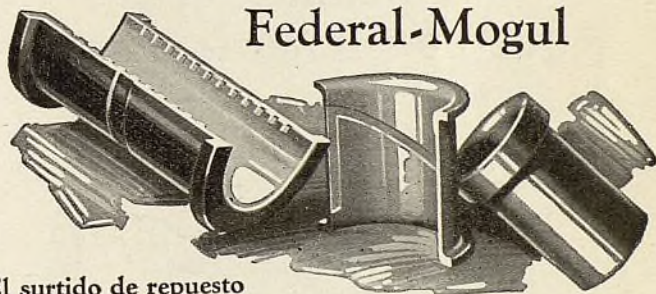
HARTFORD,

CONNECTICUT, E.U.A.

"La primera cadena silenciosa de distribución de repuesto de la América"

Saque provecho de este completo servicio de cojinetes

Federal-Mogul



El surtido de repuesto

Federal-Mogul de Laminas o calzos Laminum.

Cojinetes de biela y de cigüeñal Federal-Mogul de base de bronce y forro de metal Babbitt, y cojinetes fundidos en molde, en tamaños corrientes y en sobretamaños.

Pernos y tuercas para cojinetes de bielas.

Tornillos de anclaje para cojinetes.

Barras de bronce y metales Babbitt o de antifricción.

Equipo Shoemaker reforrar cojinetes y perforación en línea de los mismos.

Licenciados bajo las patentes de los Estados Unidos

No. 1.455.939 No. 1.302.838

No. 1.302.584 No. 1.340.337

Representantes en el extranjero

M. R. Monestel, Luis Wellemann,
P. O. Box 2718, Caixa Postal 2722,
Mexico, D. F. Rio de Janeiro, Brazil
Gmo Dougall, T. A. Sills,
San Martin, 195, Cortes 663,
Buenos Aires, Argentina Barcelona, Spain
L. Gonzalez Del Real, Apartado 1295, Havana, Cuba

FEDERAL-MOGUL CORPORATION
Detroit, Michigan, E. U. A.

Mogul

FEDERAL

Reforre los cojinetes de bielas con la máquina reforadora de cojinetes Shoemaker.



FERRETERIA HANSEN PARA CAJAS DE CAMIONES

La ferretería Hansen para cajas de camiones comprende un surtido completo de cerraduras de puertas, levantadores de ventanas y mangos en "T".

Se utiliza por la mayor parte de los constructores de carrocerías de los Estados Unidos y de numerosos países extranjeros.

Es de forma sencilla, de construcción muy firme, de precios económicos y de duración extraordinaria.

Sírvase pedirnos ejemplar de nuestro catálogo.

Levantador de ventana Hansen No. 87

Cerradura de extensión No. 60

Cerradura de garita Hansen No. 57

Mango decentrado en tipo L No. 71

HANSEN
HARDWARE for
Commercial Bodies

A. L. HANSEN MFG. CO.
5037 RAVENSWOOD AVE.
CHICAGO, U.S.A.

Molduras "AU-VE-CO-LITE" para estribos

Remaches para estribos metálicos. De latón niquelado.

No. 150

No. 49-A $\frac{3}{4} \times \frac{3}{8}$ "

No. 50-A $\frac{3}{4} \times 1$ "

No. 6— $\frac{3}{4}$ "

No. 8—1"

Tornillos niquelados

No. 100

Clavos para estribos de madera. Cabeza niquelada a prueba de enmohecimiento.

Clavos de acabado con cabeza oculta

Para unir molduras de carrocería y de goteo.

No. 91—Tamaño	No. 16 1"
No. 92—Tamaño	No. 14 1"
No. 93—Tamaño	No. 14 $1\frac{1}{4}$ "
No. 94—Tamaño	No. 14 $1\frac{1}{2}$ "
No. 82—Tamaño	No. 12 1"
No. 83—Tamaño	No. 12 $1\frac{1}{4}$ "
No. 84—Tamaño	No. 12 $1\frac{1}{2}$ "
No. 85—Tamaño	No. 12 $1\frac{3}{4}$ "

Puntas de acabado

Un surtido completo de todas clases de puntas "Hid-em Welt" o "Wire-On". 100 en caja de cartón.

Clavitos de tapicero

Cabezas reforzadas y puntas afiladas.

Arandelas avellanadas para tornillos del No. 6 al No. 18.

Tachuelas sanitarias AU-VE-CO

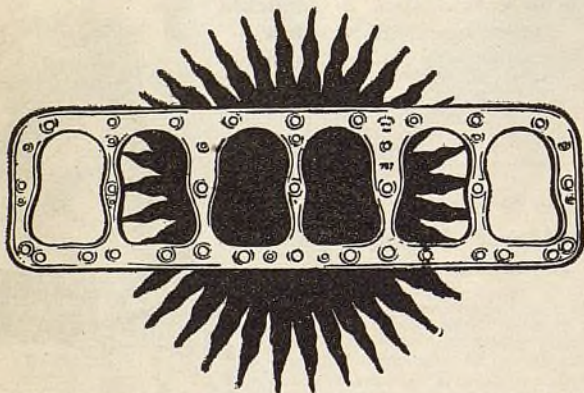
Canal para vidrios "Snugger"

Evita la ruidosa vibración de las ventanas

THE AUTO VEHICLE PARTS CO.

Fabricantes
Cincinnati, Ohio, E. U. A.

Detalles Que Son Importantes



EN PRIMER lugar, es necesario elegir con sumo cuidado los más finos materiales—luego es menester una precisión matemática en la construcción de los moldes y matrices y ha de darse atención extraordinaria a los numerosos detalles de la fabricación y a las rigurosas inspecciones finales. Desde las materias primas hasta la brillante empaquetadura terminada, incluyendo su embalaje y embarque, ha de reinar suma exactitud y cuidado. De cada empleado de la Fitzgerald se exige una precisión extraordinaria, lo que por su parte se refleja en una seguridad absoluta para el comerciante y el dueño del automóvil.

The Fitzgerald Manufacturing Co.
Torrington, Connecticut, E. U. A.
Departamento de Exportación
11 West 42nd St. Nuevo York, E. U. A.



Coronas y
Piñones
Cajas de
Diferencial

Y Piezas
Interiores
Engranajes
de Cambio
de Marcha—
Engranajes
de Volante

Para
Todos los
Marcas



Para
Todas las
Modelos

REPUBLIC PRODUCTOS DE CALIDAD

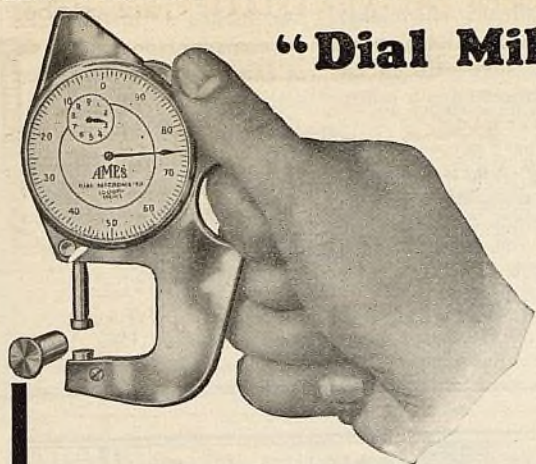
Para Automóviles de Pasajeros, Camiones y Omnibus, con una Envidiable reputación por

SERVICIO
CALIDAD
DURACION
RAPIDA INSTALACION
FUNCIONAMIENTO SILENCIOSO

Pídanos ejemplar del catálogo REPUBLIC de 1930

REPUBLIC GEAR COMPANY
3171 Bellevue Avenue
DETROIT, MICHIGAN E. U. A.

El nuevo calibrador Ames "Dial Mike"



EL micrómetro de más fácil lectura del mercado. De uso más rápido y de resultados más seguros. Mide piezas redondas, planas y de formas irregulares con una exactitud admirable.

Sencillamente se mueve el pulgar para abrir las puntas, las cuales se cierran automáticamente sobre la pieza por medirse. La cerradura de husillo lo convierte en micrómetro de presión.

B. C. AMES CO., Waltham, Mass., E. U. A.
Departamento de Exportación: 238 Main St.
Cambridge, Mass., E. U. A.

LA GIBSON SIRVE AL MUNDO

G Precios que ahorran dinero

GIBSON suministra al comercio de repuestos, accesorios y equipos de automóviles, de todas partes del mundo, todos los productos de estos ramos. Gracias a sus enormes existencias, excelente servicio de embarque y precios de una modicidad máxima, la casa Gibson goza de un creciente mercado internacional.

Tome buena nota de los muchos artículos que Ud. puede comprar de la casa Gibson, ya se trate de compras grandes, ya de compras pequeñas, en la cantidad que Ud. desee y en la calidad más conveniente para el servicio por hacer.

Comuníquese con nuestro departamento de exportación acerca de sus próximos requisitos, y verá cómo obtiene un buen ahorro de dinero y un servicio a su entera satisfacción. Pídanos ejemplar de nuestro nuevo catálogo Gibsonian, para que le sirva de guía en sus compras—es un catálogo moderno y conveniente.

THE GIBSON COMPANY
Indianapolis, Indiana, E. U. A.

Y todo otro artículo del ramo que necesite el comerciante.

Representante de fabricantes. Establecida en 1898. Con recursos de más de \$7,000,000.
Referencias: National City Bank, Nueva York; Fletcher American National Bank, Indianapolis.

Para lo mejor en calidad a los mejores precios posibles, PIDANOS LOS ARTICULOS SUPER-SERVICE

Aderezo de capotas
Pinturas
Esmalte de retocar
Pulimento de níquel
Cámaras de aire
Accesorios de acumuladores
Forros de frenos
Forros para el sistema transmisor del Ford



LA GIBSON SIRVE AL MUNDO

El TRINDL Surtido



de importantes piezas para el motor
THE TRINDL CORPORATION
AURORA, ILLINOIS

Departamento de Exportación: 280 Broadway, N. Y., E.U.A.
Dirección Telegráfica: LENZCO, New York

Se usa húmedo o seco EL RECTIFICADOR HALL—

Modelo Ux

Tipo de piedra de amolar

Reconocida como la herramienta más rápida de su clase

Con un ajuste micrométrico, que asegura lo máximo en exactitud, el HALL modelo UX rectifica los cilindros dejándolos perfectamente redondos y precisos, sin peligro de alterar sus dimensiones.

Y no hay nada mejor que el acabado producido—suave como un vidrio, exacto y bruñido.

El modelo UX funciona con la ayuda de un taladro eléctrico de media pulgada. Tiene dos piedras amoladoras de cuatro pulgadas y dos guías de fibra. Puede emplearse también con cuatro piedras de amolar.

La herramienta tiene una escala de 2-11/16" a 4 1/4". Extensiones especiales aumentan la escala de 4 1/4" a 4 7/8".

Sírvase pedir información detallada a nuestros representantes.

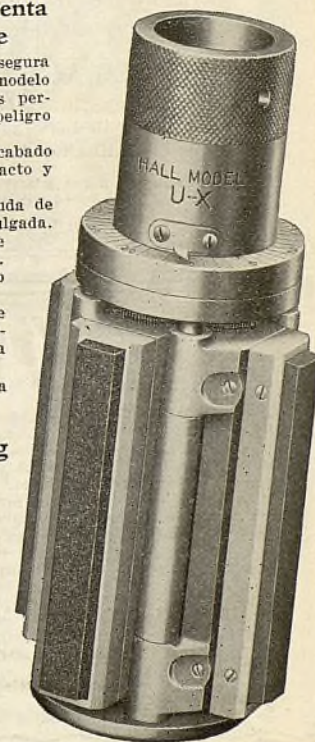
The Hall Manufacturing Company

Toledo, Ohio, E. U. A.

A. S. F. MORRIS
Representante en Europa
26 Finsbury Square
Londres, E.C. 2
Inglaterra

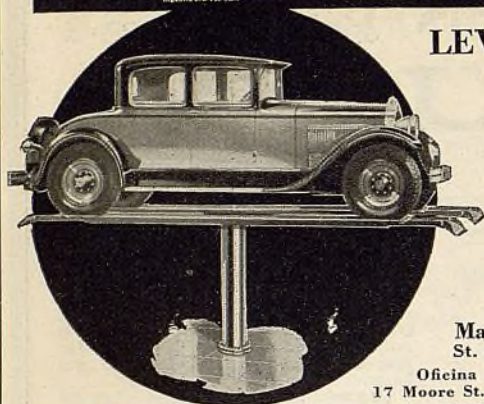
OTTO EBERSON
Representante en la Argentina
Casilla de Correo 127
Buenos Aires, Argentina

E. M. GONZALEZ
Calle 21, No. 450
Habana, Cuba



MARQUETTE Oildraulic

LEVANTADOR



De funcionamiento eléctrico. No necesita aire comprimido. Sin tubería y sin fosos. Su funcionamiento cuesta menos. Gira en cualquiera altura. Seguro, suave y durable. Fabricamos también un levantador de funcionamiento por aire comprimido.

Marquette Mfg. Co.
St. Paul, Minn., E.U.A.

Oficina de Exportación:
17 Moore St., Nueva York, E. U. A.

Exíde

LOS ACUMULADORES DE LARGA VIDA

The Electric Storage Battery Co., Filadelfia, E. U. A.
Departamento de Exportación, 23-31 West 43rd St., N. Y., E. U. A.

Compras Directas

Estamos ahora listos para vender directamente al comercio de exportación. Los precios de nuestros muelles para automóviles y camiones, que se construyen de los mejores materiales de la industria, son sorprendentemente moderados.

LAHER AUTO SPRING CO., Inc.

Fábrica

26th and MAGNOLIA STREETS.,
OAKLAND, CALIFORNIA, E. U. A.

Por carta o por telegrama pídanos información sobre nuestra representación.

Dirección telegráfica: "LAHERAUTO."

"Sujeta al Mundo"

EL SEGURO
FORRO DE FRENO

ATLAS



Para reparaciones remunerativas y satisfactorias, los comerciantes de automóviles, los dueños de garajes y los dueños de talleres emplean el forro de freno ATLAS.
Se suministra en todos los tamaños exigidos por automóviles, ómnibus y camiones. Pídanos muestras. Invitamos la correspondencia de distribuidores.

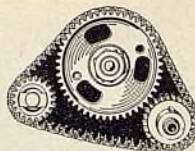


Atlas Asbestos Company
North Wales, Pa., E. U. A.

Emplee la Cadena silenciosa LINK-BELT

Las cadenas silenciosas LINK-BELT para automóviles se ofrecen en tamaños adecuados a todos los vehículos americanos provistos de engranajes de distribución movidos por cadena. Las cadenas Link-Belt

son fáciles de instalar. Se prueban cuidadosamente en la fábrica y dan completa satisfacción al dueño. Insístase en las legítimas cadenas Link-Belt. Este nombre está estampado en cada eslabón.



LINK-BELT COMPANY
INDIANAPOLIS, IND., E. U. A.

Dirección por radio y telégrafo: LINKBELT

3947-A



QUALITY BRAND

Estos anillos de émbolo representan

"La norma del mundo"

Han sido los principales anillos de dotación corriente de fábrica durante más de diez y siete años.

The Piston
Ring Company

Muskegon,
Michigan, E. U. A.
Dirección telegráfica
"Pistonring"

Equipo de Lubricación "Everready"



Modelo
GB-1

ESTE rápido lubricador "Everready," tipo automático de funcionamiento por aire, puede unirse a cualquier tubería de aire para inmediato servicio. Desarrolla una presión de 4500 libras. Es excelente para lubricar gemelos de muelles y cojinetes obstruidos.

Pídanos ejemplar de nuestro folleto gratuito "Dinero en Lubricación." El surtido "Everready" comprende numerosos modelos de lubricadores para todo uso de taller. Pídanos información detallada.

American Steel Export Co.
295 Madison Avenue, Nueva York, E.U.A.

Gatos Morrison

Un surtido completo de gatos adecuados a todo vehículo, desde los más livianos automóviles de pasajeros hasta los más pesados ómnibus y camiones. La serie Morrison "400" comprende los últimos perfeccionamientos del ramo. Estos gatos se distinguen por la sencillez de su construcción, gran firmeza y resistencia e instantáneo ajuste al eje o al muelle del vehículo.

En la serie Morrison se incluyen también gatos eléctricos para garajes y talleres y los gatos automáticos de "Dos velocidades" para ómnibus y camiones pesados.

C. O. BRANDES

5713 Euclid Ave., Cleveland, O., E.U.A.

Dirección telegráfica: EXIMP—Cleveland



Alambre para los modelos "T" y "A" de FORD

Alambres. Ofrecemos para inmediato embarque grupos completos de alambres para ambos modelos Ford. Nuestro Departamento de Exportación está muy bien preparado para atender los embarques de exportación con suma prontitud y esmero. Los productos "Crescent" son populares en cincuenta y ocho países.

**Cables—
Grupos Completos
y Accesorios
Para Circuitos**

Los catálogos de la Crescent contienen especificaciones completas y precios exactos. Nuestros precios de competencia le interesarán mucho. Pídanos nuestro catálogo No. 10 y empiece a disfrutar de nuevas ganancias.

Crescent Automotive Cable Co.
(División de la Crescent Braid Inc. Establecido en 1916)
280 Broadway—New York City—U. S. A.
Dirección Telefónica: "HACKBEN" New York
Fábrica: Providence, R. I.

Escobillas Corrientes



PARA AUTOMOVILES

Para todo sistema de arranque y de alumbrado usado en los automóviles americanos. Se venden en cajas de cartón a razón de diez en cada caja. Se garantiza su buen servicio. Atractiva oferta a los comerciantes al por mayor. Pídanos catálogo y listas de precios.

The Dobbins Manufacturing Company

5005 Euclid Avenue
Cleveland, Ohio, E. U. A.



Muelles de repuesto Liggett para todas las marcas de automóviles, ómnibus y camiones

Nuestro catálogo da información sobre muelles para todos los trabajos que Ud. pueda tener. Pídanos ejemplares de nuestros catálogos y vea Ud. mismo lo moderado que son todos nuestros precios.

Liggett Spring & Axle Company, Inc.

Fábrica: Monongahela, Pa., E. U. A.

Representantes de Exportación: AMERICAN STEEL EXPORT CO., INC.,
295 Madison Ave., Nueva York, E.U.A. Dirección telefónica: "AMSTA"



SILENCIADOR POWELL HILL CLIMBER

Hace toda esto:

- Aumenta la fuerza del motor
- Desahoga la contrapresión
- Reduce el costo de la conservación
- Facilita la subida de cuestas
- Incrementa el recorrido del motor
- Da a los dueños una nueva sensación de automovilismo



El silenciador Powell Hill Climber
Aceptado por todo el mundo
De rápida venta

POWELL MUFFLER CO.
Utica, N. Y., E. U. A.

Fabricante de silenciadores de tipo de taza y de soldadura eléctrica; calefactores de automóviles, gemelos de caucho para muelles, y tubos de escape.

MUELLES



Departamento de Exportación

431 S. Dearborn Street, Chicago, Illinois, E. U. A.
Dirección telefónica: HARCO, Chicago

Un Amplio Surtido de Artículos Productivos de Buenas Ganancias

El nuevo catálogo de 1930 en que se describen los productos SURE-FIT y DANDEE para automóviles, está ahora listo. Pídanos ejemplar de este gran catálogo.



Pídanos información completa sobre la representación de nuestros productos.

THE HODES-ZINK MFG. CO.

Dirección telefónica: AMECO
FREMONT, OHIO E. U. A.

Un surtido completo

Ferro de freno "Regular" Multibestos
Ferro de freno "Busduty" Multibestos
Ferro de freno "Norfolk" Multibestos
Ferro de freno "400" Multibestos
Ferro moldeados de freno Multibestos
Ferro moldeados flexible "LX" Multibestos
Revestimientos Multibestos para el sistema transmisor de automóviles y camiones Ford
Equipo Multibestos para servicio de freno de talleres

Productos de calidad construidos y afianzados por una compañía de establecida reputación y solvencia.

MULTIBESTOS COMPANY

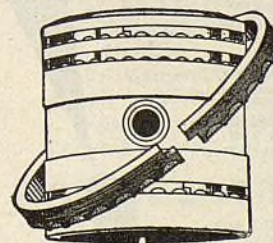
Oficina de exportación y salón de exhibición
461 EIGHTH AVENUE, NUEVA YORK, E. U. A.
Dirección telefónica: "Baflet"—N. Y.
Fábrica en Walpole, Mass., E. U. A.

MULTIBESTOS
El Forro de Freno Seguro

SEAL-TITE PISTON RING CO.

FABRICANTE

Oil-Edge
PISTON RING



de un surtido completo de anillos de embolo.

Anillos de alta compresión—de compresión corriente—de regulación de aceite y de circulación. Se dedica con especialidad a la construcción de anillos de émbolos. Esta fábrica concentra todas sus facilidades y experiencia en la calidad, exactitud, correcta construcción y fino acabado de sus anillos de émbolo.

Agentes Especiales de Fábricas en Argentina y Uruguay. AMERICAN BUSINESS AGENCY.

Perú 84 Buenos Aires
Dirijase a
1900-4 Third St. N. E.
Minneapolis, Minnesota, E. U. A.



Kari-Keen

MORE THAN A TRUNK

ES MAS QUE UN BAUL

*Un lindo modelo nuevo
—que se vende con más
facilidad que nunca.*

Kari-Keen Mfg. Co., Inc.
Departamento de Exportación:
116 Broad Street,
Nueva York, E. U. A.
Dirección telegráfica: Karikeeno

DUCKWORTH

CADENAS SILENCIOSAS

AMORTIGUADORAS DE CHOQUES



UN COMPLETO SURTIDO
DE CADENAS REGULADORAS DE CONSTRUCCION MEJORADA

**FACIL DE
INSTALAR** **SILENCIOSAS
MAS FUERTES**

Duckworth Chain & Mfg. Co., Springfield, Mass., E. U. A.
Departamento de Exportación: 30 Water Street, New York City.
Dirección telegráfica: WIDBLOCO, New York.

Anillos dentados

LOGANGEAR

para repuesto en volantes de motor

EN estos surtidos de finos engranajes de repuesto, acreditados en todas partes, hay no sólo un negocio en grande escala, sino también muy buenas ganancias. Los distribuidores en el extranjero quedan cordialmente invitados a entablar correspondencia con nosotros. Todos los negocios con el extranjero se manejan directamente por el departamento de exportación de la fábrica.

The Logan Gear Company

Logan Gears

Piñones y coronas hermanados

Toledo, Ohio, E.U.A.
Dirección telegráfica:
LOGANGEAR

¡EXPEDICIONES!

¡EMBARQUES!

Particular Atención a Productos Automovilísticos

MAS DE TRESCIENTOS fabricantes americanos e importadores del extranjero siempre consignan en los pedidos: "EMBARQUE POR INTERMEDIO DE F. MARTI & CO."

¿Por qué se muestran tan identificados con nosotros?—Lo comprenderá bien y se convertirá en uno de ellos si nos permite suministrarle información detallada de la vasta experiencia que poseemos en este ramo, la positiva eficacia y economía de nuestro servicio de embarques al exterior.

F. MARTI & CO., Inc.
44 Whitehall St., Nueva York, E. U. A.
Dirección telegráfica: MARTICO



PRODUCTOS EATON

BALLESTAS
EJES TRASEROS
DISCOS DE EMBRAGUE
TAPONES PARA DEPOSITOS
CALEFACTORES PERFECTION
TAMBORES PARA FRENO
FAROLAS PIRATA
PARACHOQUES

The EATON BUMPER & SPRING SERVICE CO.
CLEVELAND, OHIO
DIRECCION CABLEGRAFICA: EATONIZE



Escobillas de Carbón OHIO

para Automóviles Americanos

El catálogo No. 13—una guía instantánea a la económica instalación en todos los vehículos automóviles americanos — se enviará gratuitamente a quien lo pida.

THE OHIO CARBON COMPANY
Departamento de Exportación
CLEVELAND, OHIO, E. U. A.
Dirección telegráfica: EXIMP, Cleveland. Todas las claves.


Double Diamond

Engranajes y piñones de propulsión hermanados
Engranajes de volantes para motores de arranque

AUTOMOTIVE GEAR WORKS, INC.
Fábricas y oficinas principales en Richmond, Ind., E. U. A.
Departamento de Exportación
30 Water Street, Nueva York, E. U. A.

Los engranajes Double Diamond se venden en todas partes del mundo por los principales comerciantes que se dedican con especialidad al negocio de repuestos. Por carta o por telegrama pidanos el nombre y la dirección de nuestro distribuidor más próximo a su localidad.

Dirección telegráfica:
Widbloco
New York



Claves:
A.B.C. 5a. edición
Western Union,
Bentley y particular

Rotary Lift

*El Original Levantador Giratorio de
Automóviles*

Se construye en tipo de soporte por las ruedas y en tipo de soporte por los ejes. Levanta cualquier automóvil con rapidez, seguridad y economía. Representa el método más fácil para aumentar las ganancias.

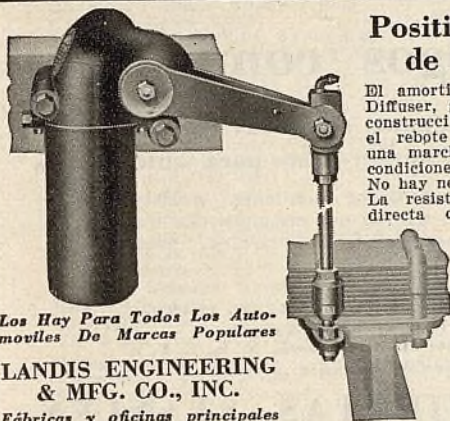
ROTARY LIFT COMPANY
Memphis, Tenn., E. U. A.
Departamento de Exportación
American Steel Export Co.
295 Madison Ave., Nueva York, E. U. A.

Los American BRAKEBLOKS

El negocio de material para frenos de más rápido desarrollo del mundo... Un nuevo material de distinta fuerza friccional, que ha sido ya adoptado por más de 40 fabricantes de ómnibus, camiones, automóviles de pasajeros y frenos.

Por telegrama o por carta, sírvase pedirnos información detallada.

AMERICAN BRAKE MATERIALS CORPORATION
División Industrial y Automotriz de la American Brake Shoe & Foundry Co.
4660 Merritt Avenue Detroit, Michigan, E. U. A.



Positiva regulación de los muelles

El amortiguador Landis, llamado Diffuser, gracias a su proyecto y construcción, regula perfectamente el rebote del muelle y asegura una marcha suave bajo todas las condiciones de servicio. No hay necesidad de previa carga. La resistencia está en relación directa con la compresión del muelle. No hay juego libre ni reacción. El aire y el aceite no pueden mezclarse. El regulador de muelle más eficaz que existe hoy día en el mercado.

Suite 501,
115 Broad St.,
New York, N. Y.
Dirección Cablegráfica,
DIFFUSER, New York

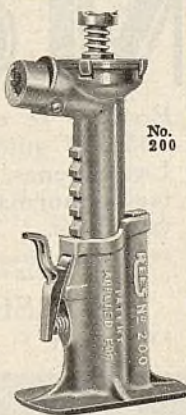
Los Hay Para Todos Los Auto-
móviles De Marcas Populares
LANDIS ENGINEERING
& MFG. CO., INC.
Fábricas y oficinas principales
División Automotriz Waynesboro, Penna., E. U. A.

Un nuevo gato Rees de Alta Velocidad

Una vuelta al mango, y este gato se levanta a la altura exacta de la carga. A la vuelta siguiente empieza a levantar la carga. Ahorra tiempo y esfuerzo. El No. 200 sirve para todos los automóviles de pasajeros. El No. 210 para vagones rápidos. El No. 215, para camiones livianos. El No. 220, para camiones de 1 a 2½ toneladas, y el No. 225, para camiones de 3 toneladas.

Rees Manufacturing Corp

7501 Thomas Boulevard
Pittsburgh (8), Pa., E.U.A.



LACAS OPEX
SHERWIN-WILLIAMS

Preferidas en el mundo entero por su belleza, duración y economía.

Para más informes, consulte a nuestro distribuidor en esa localidad o escriba a:

THE SHERWIN-WILLIAMS Co.

Export Lacquer Sales Dept.

Newark, N. J., U. S. A.



VENDA LLAVES

Los gabinetes Blackhawk para la exhibición de surtidos de herramientas, muestran ventajosamente los mangos y los cubos de las llaves Blackhawk. El gabinete de acero atrae a los mecánicos por sus vivos colores, y la excelente calidad de las herramientas exhibidas en él, hace el resto. Pídanos información y precios.

BLACKHAWK MFG. CO.
Depto. EL,
Milwaukee, Wis., E. U. A.



BLACKHAWK

ANILLOS DE EMBOLO PERFECT CIRCLE

Se usan de equipo normal de fábrica de más de 140 fabricantes de automóviles, camiones y ómnibus.

THE PERFECT CIRCLE CO.

Hagerstown, Indiana, E. U. A.

Departamento de Exportación:
549 W. Washington Street, Chicago, Ill., E. U. A.
Dirección telegráfica: "WILLPLATKA."

MUELLES "ROWLAND" basados en 124 años de experiencia en el ramo

Establecida en 1806, y desde 1844 dedicada a la construcción de muelles para vehículos, la William and Harvey Rowland, Inc., es una de las fábricas más antiguas del mundo. Los muelles "Rowland" son duplicados exactos de los muelles empleados de dotación normal por los fabricantes de automóviles, no sólo en dimensiones, sino también en calidad de acero, de pernos y en todo detalle. Embarques inmediatos, gracias a nuestras grandes existencias en almacén.



WILLIAM AND HARVEY
ROWLAND, Inc.

Pídanos ejemplar de nuestro reciente catálogo.

Benjamin Hacker, Gerente de Exportación
280 Broadway, Nueva York, E. U. A.

Dirección telegráfica: "Hackben" New York. Todas las claves.
Fábrica en Frankford, Phila., Pa., E. U. A.

Extinguidor de incendio Tetrine

Una efectiva protección contra toda clase de incendio, pero especialmente efectivo para los incendios causados por aceite, gasolina, nafta y disolventes inflamables, a causa de que el Extinguidor ERO TETRINE ahoga las llamas de estos combustibles, en lugar de propagarlas, como sucede con el agua.

Un elemento sumamente necesario para todo garaje y taller.

Pídanos información completa, precios y descuentos.

ERO MANUFACTURING CO.

2240 Ogden Avenue, Chicago, Illinois, E.U.A.

Dirección telegráfica: EROCHI—Chicago



Eficaces y poderosos limpiadores de parabrisas para automóviles cerrados y abiertos

SE suministran con láminas de caucho de cinco caos y un poderoso motor para conservar despejada la vista en todo tiempo. Ud. puede recomendar estos limpiadores a su clientela con la seguridad de que darán excelente servicio—y Ud. los vende con confianza y buenas ganancias. Pídanos información sobre estos limpiadores, lo mismo que sobre los limpiadores y espejos retroscópicos VISIONAL.

TRICO
PRODUCTS

Trico Products Corporation

811 Washington Street, Buffalo, N. Y., E. U. A.

Dirección telegráfica: "TRICOPROD," Buffalo.



**Valor intrínseco insuperable,
Brillante funcionamiento, y
Absoluta seguridad.**

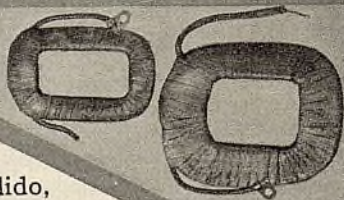
... hacen que el WACO sea el avión comercial más popular de la América.

THE WACO AIRCRAFT COMPANY

TROY, OHIO, E. U. A.

Dirección telegráfica: WACO TROYOHIO.

Para mayores ganancias en el servicio de arranque, alumbrado y encendido, emplee.



Bobinas—Inducidos—Generadores

FREDERICKS

Pídanos listas de precios

Fredericks Armature Corp.

Chicago, Illinois

Lock Haven, Penn. Portland, Ore.
Establecida en 1917.

Las herramientas

APCO-MOSSBERG

para trabajos de automóviles dan buen servicio en todas partes del mundo.

Llaves de cubo—llaves rápidas—llaves especiales de todas clases. Un completo surtido de herramientas especiales para el Ford "A."

APCO MOSSBERG CORPORATION

Attleboro, Mass., E. U. A.

La seguridad del

VELLUMOID
THE REAL
REPLACEMENT GASKET MATERIAL

El verdadero material para empaquetadura de repuesto

es un seguro positivo contra la necesidad de hacer el trabajo dos veces—una conexión con Vellumoid queda bien apretada. Mantenga en existencia un surtido de empaquetaduras Vellumoid cortadas a la medida, o corte las empaquetaduras que necesite de una lámina de este material.

Para las conexiones de aceite, de gasolina y de agua

The Vellumoid Co., Worcester, Mass., E. U. A.

Departamento de Exportación: 30 Water Street, Nueva York, E. U. A.

Catálogos completos

Herramientas eléctricas Stanley

Herramientas Stanley-Atha para automóviles

Estos dos catálogos contienen numerosas herramientas nuevas que simplifcan los trabajos de reparación de automóviles. Pídanos ejemplares.

THE STANLEY RULE & LEVEL PLANT

THE STANLEY WORKS

100 Lafayette St., Nueva York, N. Y., E. U. A.

Dirección telegráfica: Stanuleco

HERRAMIENTAS STANLEY

MORSE

En 1929 se equiparon con cadenas silenciosas 1.453.077 automóviles nuevos.

Las cadenas Morse fueron incluidas como dotación normal de fábrica en el 67% de estos vehículos.

La tendencia general es hacia las LEGÍTIMAS CADENAS SILENCIOSAS DE DISTRIBUCION DE MORSE

MORSE CHAIN COMPANY

ITHACA, N. Y.

E. U. A.

Depto. de Exportación—130 West 42nd Street, Nueva York, E.U.A.
Dirección Telegráfica: Helkraus, New York

Embolos Ohio

El Grupo de Calidad

LYNITE —PATENTE NELSON

DE HIERRO LIVIANO TRATADO TERMICAMENTE

The Ohio Piston Company

OFICINA EN EUROPA

Corneliussen & Stakgold, A/S, Rue de l'Hotel des Monnaies 66 Brussels, Belgium.

Depto. de Exportación—130 West 42nd Street, Nueva York, E.U.A.
Dirección Telegráfica: Helkraus, New York

Índice de los Anunciantes

Albertson & Co.	81
All America Cables	132
Aluminum Industries, Inc.	95
American Brake Materials Corp.	127
American Chain Co., Inc.	106
American Steel Export Co.	124
Ames Co., B. C.	123
Apco-Mossberg Corp.	128
Atlas Asbestos Company	124
Atterbury Motor Car Co.	Int. de la Cub. Post.
Auburn Automobile Co.	79
Auto Vehicle Parts Co.	122
Autocar Company	97
Automotive Gear Works	126
Automotive Maintenance Mchry. Co.	117
Automotive Mfrs., Inc.	120
Belden Manufacturing Co.	111
Bennett Export Corp.	96
Black & Decker Mfg. Co.	85
Blackhawk Mfg. Co.	127
Brandes, C. O.	124
Brunner Mfg. Co.	107
Champion Spark Plug Co.	80
Chrysler Sales Corp.	65, 67, 69, 71, 73
Crescent Automotive Cable Co.	125
Curtis Pneumatic Machinery Co.	110
Detroit Aircraft Corp.	105
Diamond T Motor Car Co.	104
Dill Mfg. Co.	113
Dobbins Mfg. Co.	125
Dodge Boat & Plane Corp., Horace E.	93
Duckworth Chain & Mfg. Co.	126
Duncan, Inc., W. H.	100
Durant Motors, Inc.	86
E. A. Laboratories, Inc.	112
Eaton Bumper & Spring Service Co.	126
Eclipse Mch. Co.	98
Elcar Motors Export Co.	90
Electric Storage Battery Co.	124
Elite Mfg. Co.	115
Ero Mfg. Co.	127
ES-M-CO Auto Products Corp.	66
Federal-Mogul Corp.	121
Firestone Tire & Rubber Co.	Ext. de la Cub. Post.
Fitzgerald Mfg. Co.	122
Ford Motor Co.	94
Foster Johnson Reamer Co.	118
Franklin Automobile Co.	91
Fredericks Armature Corp.	128
Fulton Co.	120
Gabriel Co.	108
Gates Rubber Co.	92
Gibson Co.	123
Gillespie & Co. of N. Y. Inc.	97
Goulds Storage Battery Co.	119
Graham-Paige International Corp.	103
Gray Marine Motor Co.	121
Hall Mfg. Co.	123
Hansen Mfg. Co., A. L.	122
Harvey Spring & Forging Co.	125
Hastings Mfg. Co.	4
Hodes-Zinc Mfg. Co.	173
Hoyt Electrical Instrument Works	125
Hudson Motor Car Co.	Ext. de la Cub. Del.
Hollingshead Co., The R. M.	88
Holmes Corp., Ernest	130
Hupp Motor Car Corp.	6
International B. F. Goodrich Corp.	1
International Telephone & Telegraph Co.	132
Johnson Bronze Co.	109
Kari-Keen Mfg. Co.	126
Kelsey-Hayes Wheel Corp.	106
Kraus, H. L.	128



Fuerza de arranque-resistencia

ASÍ como el nadador, al instante de zambullirse, pone en juego toda su energía, el acumulador Prest-O-Lite desencadena toda su potencia al efectuarse el contacto.

Además, el Prest-O-Lite posee una resistencia maravillosa. Su eficacia, aunque se ponga al servicio más exigente, lo ha hecho el preferido en todas partes, de los automovilistas y demás personas que necesitan del mejor acumulador.

En la manufactura del Prest-O-Lite, sólo se emplean materiales de la mejor calidad y a cada paso se somete a una inspección minuciosa bajo las normas más exigentes.

Los comerciantes prefieren el Prest-O-Lite no sólo porque reconocen el prestigio y la reputación de la marca, sino porque les deja buenas utilidades y satisface plenamente los requisitos de sus clientes.

Se fabrican en dos tipos, el Prest-O-Lite Standard y el famoso Rubberib—para automóviles de paseo, taxímetros, camiones, ómnibus, y para radio e instalaciones eléctricas.

PREST-O-LITE STORAGE BATTERY SALES CORP.

Departamento de Exportación:

40 East 41st Street, Nueva York, E. U. de A.

Por cable: "Polbatex", Nueva York

ACUMULADORES

Prest-O-Lite

MOR-POWER PISTON RINGS

Los automóviles de sobresaliente funcionamiento están equipados con anillos de émbolo MOR-POWER a causa de que éstos aumentan la compresión, prolongan la duración y dan mayor velocidad a cualquier



motor. Los anillos de repuestos son tan exactos como los de dotación de fábrica.

Instalando anillos de émbolos MOR-POWER contará Ud. con la seguridad de hacer un trabajo excelente.

Representante para la Europa
Continental Cornaliussen &
Stakgold, 66 Rue Hôtel des
Monnaies, Bruselas, Bélgica.

Representante para la Argentina,
Paraguay y Uruguay
Adolfo Lambertini, Viamonte
545, Buenos Aires, Argentina

SUPERIOR PISTON RING CO., INC.
6428 EPWORTH BLVD. DETROIT, MICHIGAN

Equipo completo para la reparación de carrocería y guardabarro



El juego Van Norman de propulsión en ángulo recto No. 551

Empleado con un taladro eléctrico de $\frac{1}{4}$ ", este equipo puede hacer toda clase de trabajo de acabado de carrocería. Con el se puede quitar la pintura vieja, retocar los puntos soldados, frotar y alijar la carrocería, quitar el moho y el alquitrán de los guardabarras, pulimentar y lustrar la carrocería con preparación Simonize. El juego completo consta:

- Un lijador de 4" con eje y tres discos.
- Un lijador de 6" con eje y tres discos.
- Un lijador de 8" con eje y tres discos.
- Una propulsión en ángulo recto.
- Un bonete de lana de cordero.
- Una almohadilla de pulir con dos bonetes de franela.
- Un quitador de pintura de acero dentado flexible y eje.
- Una rueda abrasiva de propulsión flexible con eje.
- Un cepillo circular de alambre con eje.
- Un eje para el lijador y el pulimentador.

Todo el equipo va en una firma y durable cajita de acero. Pídanos información detallada sobre este útil equipo.

The Van Norman Machine Tool Co.
Springfield, Mass., E. U. A.

Departamento de Exportación

The Stanley Electric Tool Company
100 Lafayette St., Nueva York, E. U. A.

Representante en Europa—E. P. Barrus, Ltd., Londres, Inglaterra

Índice de los Anunciantes

LaFrance Republic Corp.	102
Laher Auto Spring Co., Inc.	124
Landis Engineering & Mfg. Co., Inc.	127
Liggett Spring & Axle Co.	125
Link Belt Co.	124
Logan Gear Co.	126
Manley Mfg. Co.	87
Marmon Motor Car Co.	68
Marquette Mfg. Co.	124
Marti & Co., F.	126
Marvel Carburetor Co.	108
McCord Radiator & Mfg. Co.	109
McQuay Norris Mfg. Co.	117
Mohawk Rubber Co.	84
Morse Chain Co.	128
Moto Meter Gauge & Equipment Co.	101
Multibestos Co.	125
Nash Motors Co.	78
National Battery Co.	74
National Motors Mfg. Co.	115
Ohio Carbon Co.	126
Ohio Piston Co.	128
Peerless Motor Car Co.	7
Pennzoil Co., Inc.	116
Perfect Circle Co.	127
Piston Ring Co., The.	124
Pocono Rubber Cloth Co.	118
Powell Muffler Co.	125
Prest-O-Lite Storage Battery Sales Corp.	129
Rees Mfg. Co.	127
Reo Motor Car Co.	5
Republic Gear Co.	122
Rogers Products Co.	124
Rotary Lift Co.	126
Rowland, Inc., Wm. & H.	127
Russell Mfg. Co.	99
Sanford Motor Truck Co.	116
Schrader's Son, Inc., A.	110
Seal-Tite Piston Ring Co.	125
Shaler Export Corp.	111
Sherwin-Williams Co.	127
Sparks-Withington Co.	112
St. Louis Spring Co.	120
St. Paul Hydraulic Hoist Company.	82
Stanley Electro Tool Co.	130
Stanley Works, The.	128
Stewart Motor Corp.	73
Storm Mfg. Co.	72
Stromberg-Carlson Telephone Mfg. Co.	131
Studebaker-Pierce Arrow Export Corp.	76, 77
Sunnun Products Co.	121
Superior Piston Ring Co.	129
Thompson Products, Inc.	Int. de la Cub. Del.
Timken Roller Bearing Service & Sales Co.	113
Toledo Steel Products Co.	114
Trico Products Co.	128
Trindl Corp.	123
U. S. Air Compressor Co.	114
U. S. Chain & Forging Co.	119
United States Rubber Export Co., Ltd.	2
Van Norman Machine Tool Co.	130
Vellumoid Co.	128
Waco Aircraft Corp.	128
Warner Gear Co.	120
Weaver Mfg. Co.	89
Westinghouse Electric Intl. Co.	83
White Co., J. M.	130
Whitney Mfg. Co.	121
Willard Storage Battery Co.	70
Williams Export Co., J. D.	118
Willys Export Corp., John N.	8

Juegos de cables de encendido

Bornes universales para todo tipo de bujía de encendido, ya se trate de borne ahorrquillado o de borne de estilo "snap-on."



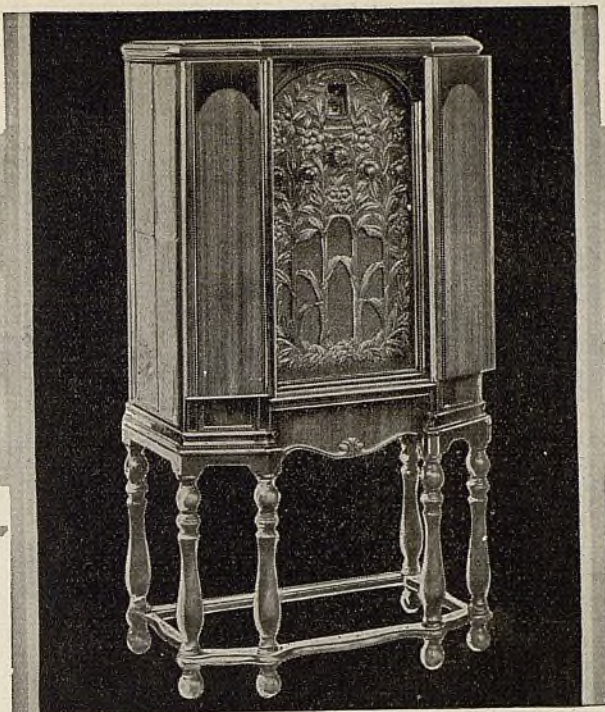
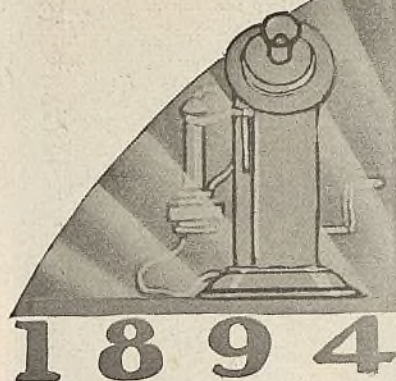
UN método completamente nuevo para servir los requisitos de todas las marcas y modelos de vehículos automóviles. Se suministran en convenientes cajas con etiquetas claras, fáciles de vender. Un completo surtido representa una inversión pequeña. Instalación muy sencilla y rápida.

Pídanos información detallada.

J. M. WHITE

1116-1128 Olive Street

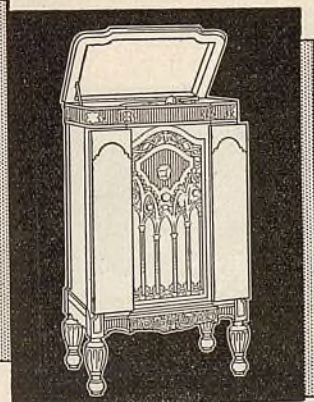
Philadelphia, Pa., E.U.A.



Los representantes del Stromberg-Carlson conocen la importancia

"No hay nada más fino que un Stromberg-Carlson."

No. 654—Combinación Stromberg-Carlson de radioreceptor y fonógrafo. Toda discos fonográficos con el tono radiofónico del Stromberg-Carlson. Triple rejilla blindada.



Concesionarios:

Obiglio e Hijos B. Mitre 1215,
Buenos Aires, Argentina.
Carr, Haynes & Cia., Augustinas
1041, Casilla 2769, Santiago,
Chile.

EN 1894, la Stromberg-Carlson construyó uno de sus primeros instrumentos para la transmisión y la recepción de la voz—un teléfono magnético de tipo de escritorio.

Contemporáneamente, Marconi estaba conduciendo con éxito sus experimentos de telegrafía inalámbrica—un medio de comunicación que más tarde fué desarrollado en los laboratorios de teléfonos hasta su presente forma de eficaz radioreceptor.

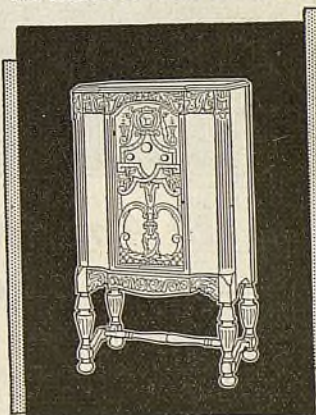
Durante todos estos años, la Stromberg-Carlson ha producido no sólo equipos telefónicos, que gozan de merecida fama en todas partes del mundo, sino que ha hecho también un papel importante en el establecimiento de normas de excelencia en el campo de la radiotelefonía.

Desde que entró en el campo de los radiorreceptores en 1915, con un juego de audífonos, seguido por un radioreceptor completamente "protegido" en 1925, que fué el primero de su clase, hasta sus modelos de 1930 de rejilla blindada—todas sus productos han justificado siempre su lema de que "No hay nada más fino que un Stromberg-Carlson." Sirvase pedirnos información detallada sobre el completo surtido de radiorreceptores Stromberg-Carlson.

STROMBERG-CARLSON TELEPHONE MFG. CO.
Rochester, N. Y., E. U. A.
Dirección telegráfica: "Stromcarl"

No. 846—(Mostrado arriba) Este es el modelo Stromberg-Carlson de consola de arte. Tiene 10 tubos. Triple rejilla blindada en radiofrecuencia. Regulador automático de volumen. Medidor visual de entonación.

No. 652—Modelo Stromberg-Carlson tipo de consola baja. Triple rejilla blindada en radiofrecuencia. Altoparlante dinámico de tamaño extra grande.



Concesionarios:

Luiz Corcao, Caixa Postal 3028,
Rio de Janeiro, Brasil.
Emilio F. Wagner y Cia., Edi-
ficio Wiese, Esquina Núñez
y Filipinas, Lima, Perú.

Stromberg-Carlson

Fabricantes de aparatos para la transmisión y la recepción de la voz desde hace más de treinta y cinco años

Una Nueva Carretera serpea por EL VALLE DEL CAUCA



(Arriba) Trecho terminado de la Gran Carretera al Mar de Colombia, parte de la cual está actualmente construyendo la casa R.W. Hebard & Co. de Nueva York.



(Izquierda) Montaña virgen atravesada por la carretera en el valle del Cauca. Desenvolviendo su cinta tortuosa de las mesetas de Medellín a unos de los ardientes puertos del Caribe, esta carretera será una de las obras de vialidad más notables en la historia de las Américas.

La All America Cables acelera su construcción

FRENTE a la gigantesca tarea de construir la gran carretera al mar, la casa R. W. Hebard & Co. recurrió a la All America Cables por ofrecer ésta el medio de comunicación más rápido y seguro con la oficina neoyorkina.

Por la exactitud con que transmite los mensajes... por su conocimiento profundo de las condiciones que rigen en las Américas... por las facilidades excepcionales con que cuenta... por tener 47 oficinas en las Américas Central y del Sur y en las Antillas... la All America Cables desempeña un papel cada día más importante en el comercio del Hemisferio Occidental.

Comunicaciones mundiales por medio de la Red Internacional... con Europa y el Asia por la Commercial Cables... con la América del Norte por la Postal Telegraph... aun con los buques en alta mar por la Mackay Radio.



Mulas cargadas de neumáticos—primitivos medios de transporte empleados al principio de la obra, que contrastan con las rápidas comunicaciones mantenidas por R. W. Hebard & Co. entre Colombia y Nueva York por conducto de la All America Cables.



All America Cables

POSTAL
TELEGRAPH

MACKAY
RADIO

COMMERCIAL
CABLES

Ayuntamiento de Madrid

EL AUTOMÓVIL AMERICANO