

El Automóvil Americano

AUTOMÓVILES ▾ ▾ CAMIONES ▾ ▾ AEROPLANOS ▾ ▾ AUTOBOTES

Año 18, No. 5

Mayo de 1934

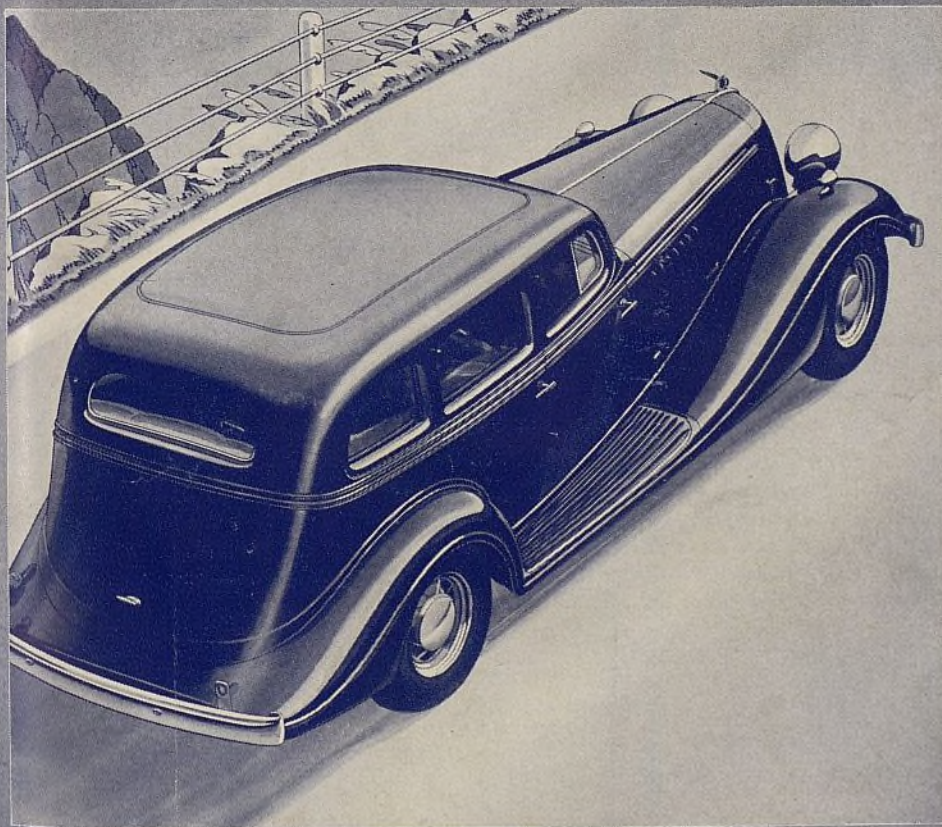
Precio \$2.00 al año

TAN SOLO UNO PUEDE SER EL PRIMERO

EN RENDIMIENTO... ECONOMÍA... ESTILO... TAMAÑO

—Y EN LA CATEGORÍA DE PRECIO BAJO, ES EL

AUTOPLANO



Las opiniones no convencen como los hechos. Juzgue el Autoplano por los hechos.

1° en RENDIMIENTO

Sobrepasa aún al Autoplano que estrelló record tras record el año pasado.

1° en POTENCIA

Desarrolla 85 caballos de fuerza... El más potente en la categoría de precio bajo.

1° en ESTILO

La única marca de precio bajo de estilo avanzado y líneas ondulantes sin interrupción.

1° en ECONOMIA

No con vehículos especialmente preparados sino que a manos de dueños probado por declaraciones juradas.

1° en TAMAÑO

El vehículo de precio bajo de mayor tamaño—15 pies 10 plgs. de defensa a defensa.

Solicite detalles sobre el contrato de agencia a nuestro Departamento de Exportación

HUDSON MOTOR CAR COMPANY · DETROIT, MICHIGAN, E. U. A.

CABLEGRAMAS: HUDSONCAR

Ayuntamiento de Madrid

PERO LOS NEUMATICOS AIRWHEEL ADSC

EN EL MUNDO ENTERO MAS PERSONAS VIAJAN SOBRE NEUMATICOS
GOODYEAR QUE SOBRE LOS DE CUALQUIER OTRA MARCA

“¡Su motor necesita nuevas Champions!”



Sr. Comerciante: ¡véndaselas Ud.!

Es sorprendente el número de automovilistas que necesitan nuevas Bujías Champion en sus motores—que *saben* que las necesitan—pero, por desidia, dejan de instalarlas.

¿Aconseja Ud. frecuentemente a sus clientes que compren nuevas Champions? ¿Les advierte Ud. del mejor funcionamiento del motor y de la mayor economía de combustible que siempre siguen a la instalación de un nuevo juego de Bujías Champion?

Ninguna otra pieza de equipo automovilístico en su establecimiento puede producir tan buen negocio para Ud. como las Bujías Champion, siempre y cuando dedique Ud. un buen esfuerzo a su venta. Expóngalas bien a la vista . . . hable de ellas . . . demuestre sus características exclusivas de superioridad. La venta de este equipo redundará en buenos beneficios para Ud.

CHAMPION SPARK PLUG COMPANY

Toledo, Ohio, E. U. A.

Dirección Cablegráfica: CHAMPION, Toledo

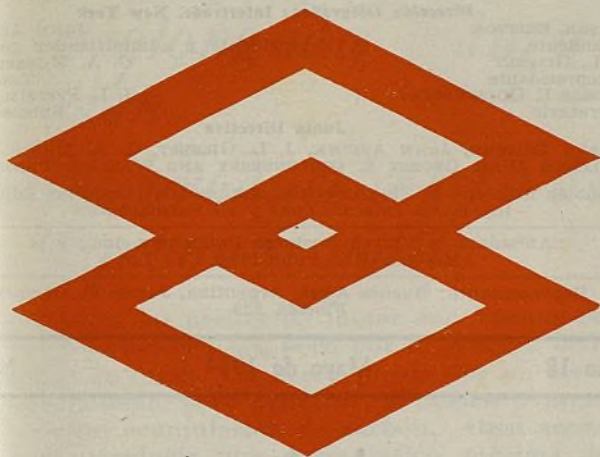


Champion

BUJIAS DE ALCANCE EXTRA

EL AUTOMÓVIL AMERICANO
Ayuntamiento de Madrid

Busque la marca **DOUBLE DIAMOND**

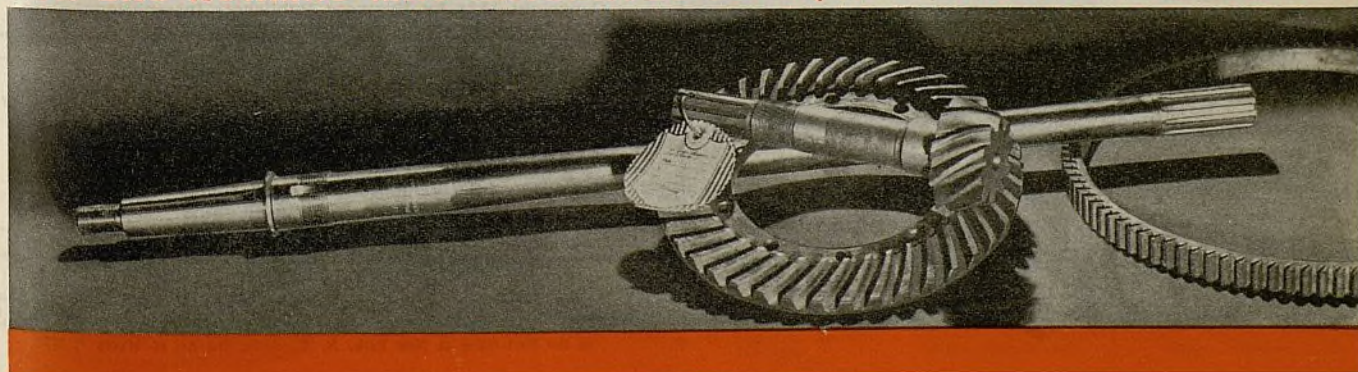


y sepa que está recibiendo la calidad que Ud. quiere

**JUEGOS DE ENGRANAJES DOUBLE
DIAMOND... ARBOLES DE EJES TRA-
SEROS... ENGRANAJES DE VOLANTE
DE MOTOR**

SE CONSTRUYEN DE ACUERDO

CON LAS NORMAS MAS EXIGENTES DE EQUIPO ORIGINAL DE FABRICA



EN la historia de las crisis económicas se ha observado que la avalancha de mercancías de pacotilla, de inferior calidad, baratas... culmina tan pronto como pasa la tormenta y las cosas empiezan a rehabilitarse. El esfuerzo por satisfacer la exigencia de precios más bajos continúa aun después de acallada la gritería. Hasta fabricantes de gran reputación suelen abandonar sus tradicionales normas de superior calidad para satisfacer una demanda de mero precio.

Esto es tan cierto hoy día como lo ha sido en las crisis de otros años.

Para la mayor parte de los dueños de talleres de reparación, que aprecian y respetan la verdadera economía de lo fino, tanto en beneficio propio, como en beneficio de sus clientes, la marca comercial Double Diamond, estampada en árboles de ejes traseros, piñones y coronas de propulsión y engranajes de volantes de motores, sirve de guía infalible. Cada producto Double Diamond se construye de acuerdo con las normas más exigentes de equipo original de fábrica.

Dé protección a sus ganancias, a su clientela, a su propia reputación. No compre engranajes o árboles de ejes traseros, sin consideración de marca o precio, que no se conformen estrictamente con las normas exigidas por el mismo fabricante del automóvil. No le conviene a Ud. emplear materiales de inferior calidad.

Los productos Double Diamond se venden en todo el mundo por firmas que se dedican con especialidad a piezas de repuesto. Por carta o por telegrama, pídanos el nombre y la dirección del concesionario más próximo a su localidad.

AUTOMOTIVE GEAR WORKS, INC.

Fábricas y Oficina Principal: RICHMOND, IND., E.U.A.

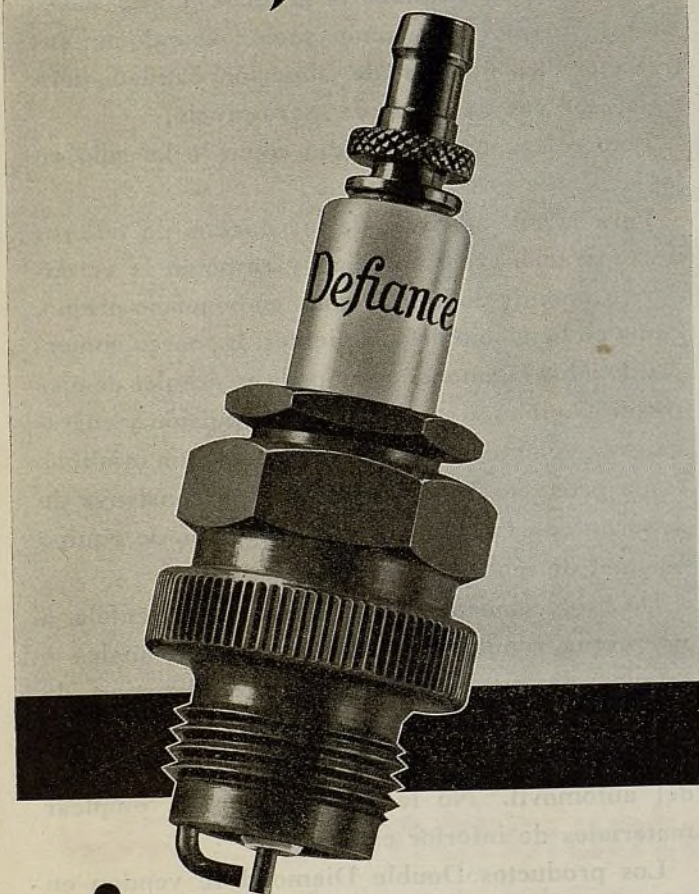
Departamento de Exportación: 39 Water Street, Nueva York, N.Y., E.U.A.

Dirección telegráfica: WIDBLOCO, New York.

Claves: A.B.C.5a. edición, Western Union, Bentley y Particular.

Mejor negocio con mejores
bujías de encendido de repuesto

Defiance



Vendiendo bujías de encendido Defiance, obtendrá Ud. una buena ganancia. Estas bujías se proyectan y construyen especialmente para servicio de repuesto. Instálelas en juegos completos. Hay un tipo específico para cada motor. La calidad de estas excelentes bujías de encendido se protege mediante 103 minuciosas inspecciones antes de su salida de la fábrica Defiance.

Bujías de encendido Defiance, ensayadores de bujías de encendido Defiance, llaves de bujías de encendido Defiance, cable Defiance para automóviles y contactos de tungsteno Defiance para el encendido.

DEFIANCE SPARK PLUGS, Inc.

TOLEDO, OHIO, E.U.A.

Defiance Spark Plugs, Ltd., Windsor, Ontario, Canada

BUJIAS DE
ENCENDIDO

Defiance

El Automóvil Americano

GEORGE E. QUISENBERRY, *Director*
LUIS CHAVEZ, *Redactor Técnico*
WALLACE THOMPSON, *Redactor Consultor*

Publicado mensualmente por la

BUSINESS PUBLISHERS INTERNATIONAL CORP.

330 West 42nd St., New York, E. U. A.

Dirección telegráfica: Intertrade, New York

MASON BRITTON Presidente, J. L. GILBERT Vicepresidente GEORGE E. QUISENBERRY Secretario	JOHN ABBINK vicepresidente y administrador general C. A. MUSSELMAN Tesorero J. L. FITZSIMMONS Subtesorero
--	--

Junta Directiva

MASON BRITTON, JOHN ABBINK, J. L. GILBERT, C. A. MUSSELMAN, MALCOLM MUIR, GEORGE E. QUISENBERRY AND WALLACE THOMPSON
También Editores de The American Automobile (Overseas Edition), Ingeniería Internacional y El Farmacéutico

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

Representante: Buenos Aires, Argentina, James F. Downey
Florida 229

Año 18

Mayo de 1934

No. 5

Indice

Automóviles para Todo el Mundo.....	5
La Industria Automotriz Encabeza la Rehabilitación Económica.....	6
El Presidente Roosevelt Evita la Huelga.....	7
Cargamentos para la Exportación.....	9
Se Necesita Maquinaria Precisa para Fabricar Automóviles Precisos.....	10
Calidad y Cantidad Garantizadas en el Aceite en Latas.....	11
"Rodillas" o Suspensión Delantera.....	12
Miles de Millones en Impuestos.....	13
Impuestos Sobre Automóviles.....	14
Numerosos Refinamientos en Chasis y Motor.....	17
El Surtido Chevrolet de 1934.....	21
Acontecimientos en la Argentina-Programa de Vialidad del Gobierno.....	22
Hombres de la Industria.....	23
Características Mecánicas, Automóviles de Pasajeros.....	24
Precios y Estilos de Carrocería, Automóviles de Pasajeros.....	26
Camiones.....	30

Copyright 1934 by Business Publishers International Corp.

El Automóvil Americano es miembro del Instituto de Editores de Revistas—Periodical Publishers Institute—de los Estados Unidos de América. EL AUTOMÓVIL AMERICANO se publica cumpliendo con todas las disposiciones establecidas por el Código de Editores, incluyendo las relativas a salarios y horas de trabajo, tal como han sido aprobadas tentativamente por la National Recovery Administration, por ley de junio de 1933, sobre la Recuperación Industrial Nacional.



Vol. 18, No. 5, May, 1934

El Automóvil Americano is published monthly by Business Publishers International Corporation, 330 West 42nd Street, New York, N. Y. Subscription price, \$2.00 per year; single copies, 35 cents each. Entered as second class matter Feb. 12, 1931, at the Post Office at New York, N. Y., under the Act of March 3, 1879.

EL AUTOMÓVIL AMERICANO

Ayuntamiento de Madrid

Imparte a los Motores *suavidad y fuerza*

....*tiene propiedades de prolongada duración*

....*no produce costra de carbon u hollín*

Casi todos los aceites de motor son buenos en ciertas características, pero por lo general, deficientes en otras. Un aceite puede dar un recorrido notable, pero producir, al mismo tiempo, una gran acumulación de carbón. Otro aceite puede producir una acumulación mínima de carbón en los émbolos, pero estar sujeto a rápida deterioración. Esto se debe a las imperfecciones de los corrientes métodos de refinación, las cuales se han subsanado mediante el "Procedimiento Mercurial".

El aceite de motor Sunoco "hecho con mercurio" ofrece

- Lubricación irreprochable y sobresaliente duración efectiva.
- Perfecto cirre de émbolo.
- Lubricación instantánea.

Este aceite de motor no produce costra de carbón ni obstrucción de bujías de encendido. La acumulación de cieno en la caja del cigueñal queda reducida a un mínimo.

Sírvase pedir información detallada al concesionario más próximo a su localidad, quién gustosamente estudiará sus requisitos, le suministrará muestras, le indicará los precios y cooperará con Ud. en todo lo que pueda.

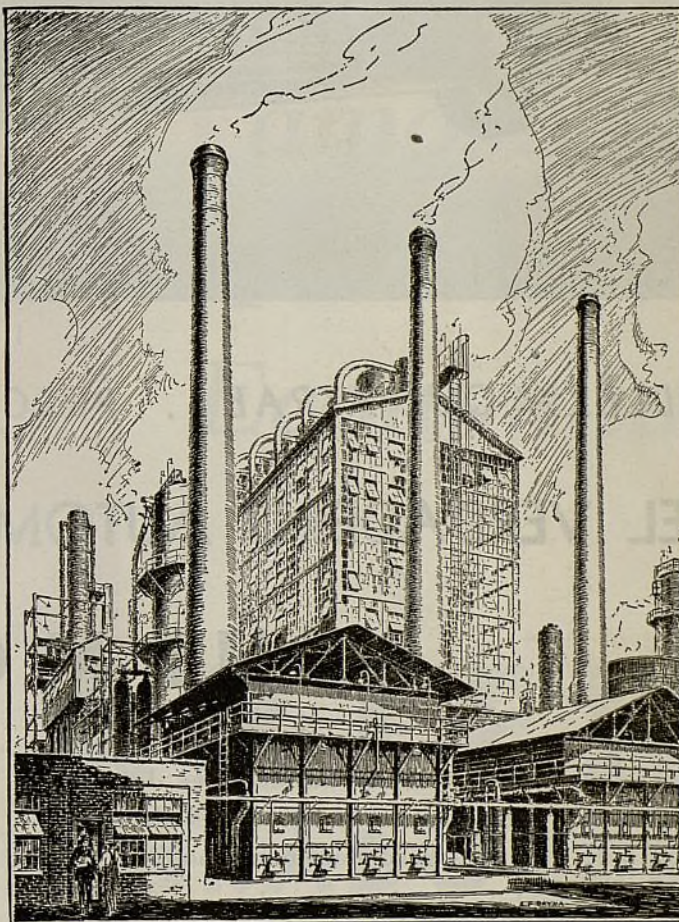
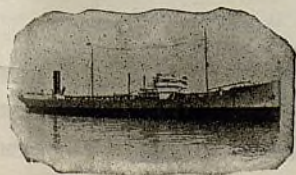
ACEITE
SUNOCO
PARA MOTOR

Refinado con vapor de Mercurio

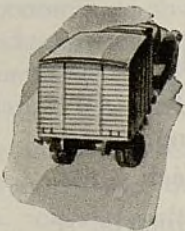
SUN OIL COMPANY

Filadelfia, Pa.,
E. U. A.

Dirección cablegráfica:
"Sun", Philadelphia



En esta gran fábrica, equivalente a un edificio de doce pisos, se halla la instalación del procedimiento de destilación con vapor mercurial. Se produce aquí suficiente aceite para lubricar continuamente cinco millones de automóviles.



Distribuidores al por mayor

Fonseca Irmãos & Cia.
Rua Barao do Triumpho 595
Recife, Pernambuco

Usinas Santa Luzia, S.A.
R. S. Christovao 436
Rio de Janeiro, Brasil

Colombia:
Automotriz Silva, S.A.
Bucaramanga, Colombia, S.A.

Chile:
Siemens-Schuckert, Ltda.
Compañía de Electricidad,
Santiago, Chile

Valparaíso
Calle Esmeralda 1025

Concepción
Calle Barros Arna 350

Valdivia
Calle Yungay 24

Antofagasta
Plaza Colón esq. Sucre

Iquique
Calle Tarapacá 427-437

Bolivia:
Siemens-Schuckert, Ltda.
Compañía de Electricidad
Oruro, Pagador 1691

Ecuador:
Francis V. Coleman
Casilla 278
Guayaquil

Uruguay:
General Electric, S. A.
Uruguay esq. Ciudadela
Montevideo

Cuba:
Compañía Sunoco de Cuba,
S. A.
Avenida Menocal No. 102A
Habana

Puerto Rico:
F. L. de Hostos & Compañía
Apartado 650
San Juan

Panamá
Wholesale Tire & Supply Co.,
Ltd., 71, 17 W & H Sts.,
Panamá

México:
Mexican Trading Corporation
Calle del Artículo 123 No. 130
México, D. F.

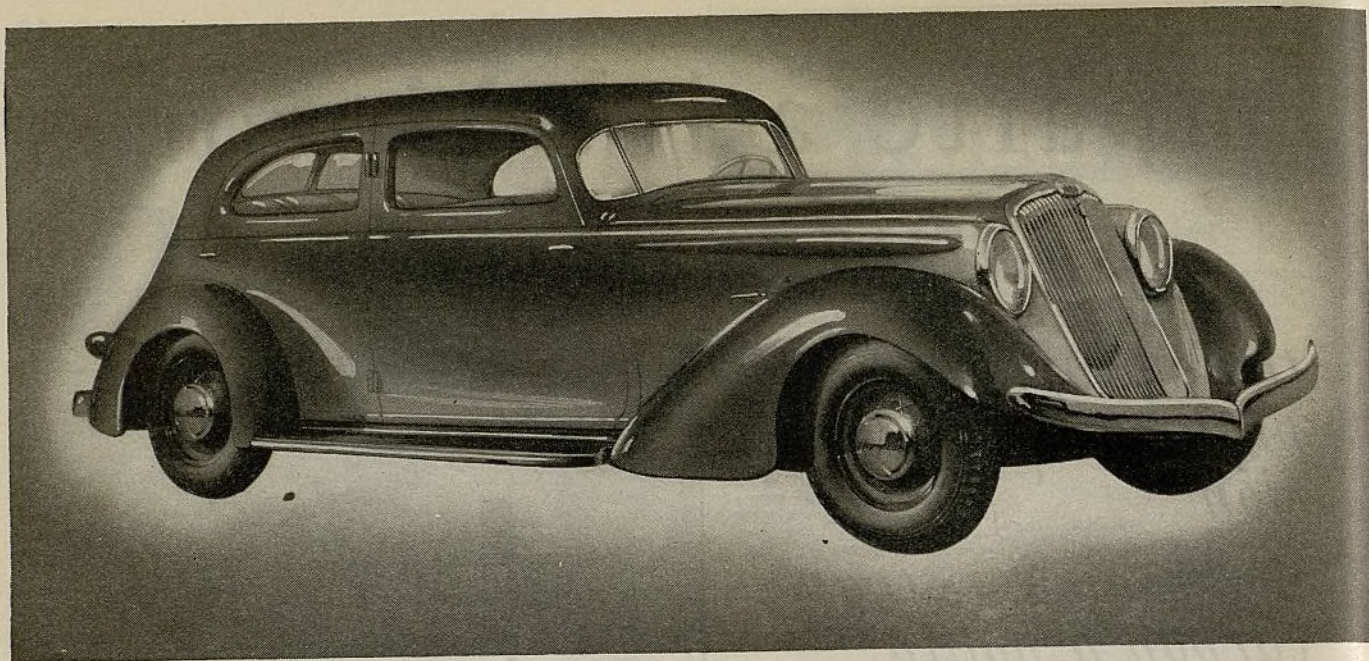
Santo Domingo:
Santo Domingo Motors Co.
Santo Domingo, R. D.

Argentina:
Henry W. Peabody & Cia.
Argentina, Ltda.,
Bolívar 1646-1666
Buenos Aires

Brasil:
Bromberg y Compañía
Rua Florencio de Abreu 67
Sao Paulo

Compañía Geral de
Accesorios, Ltda.,
Rua 7 de Setembro 772-780,
Porto Alegre

Armazens "Ancora" Filial de
Importadora de
Ferragens, S. A.
Praça D. Pedro II Ns. 139-
142 Para



BELLEZA QUE ATRAE . . . PRECIOS QUE HACEN VENTAS . . .

EL VERDADERO AUTOMOVIL AERODINAMICO

HUPMOBILE

Los compradores quieren automóviles de estilo perfilado; pero quieren automóviles de estilo perfilado que sean verdaderamente bonitos.

El Hupmobile satisface esta demanda con los más lindos y elegantes modelos de estilo aerodinámico de la actualidad. Y es aquí donde se halla el secreto de la oportunidad que a los concesionarios se presenta para obtener buenas ganancias.

De verdadero estilo aerodinámico, los nuevos modelos Hupmobile, comprendidos en la categoría de los vehículos de precios económicos y moderados, constituyen productos de fácil venta.

Debajo su belleza exterior extraordinaria, se hallan los más adelantados refinamientos técni-

cos de 1934. Entre sus ventajas sobresalientes se hallan la suspensión coordinada . . . suavidad de marcha sin precedente . . . puertas anchas para facilitar la entrada y la salida . . . amplitud interior en todo sentido . . . asientos anchos que brindan completa comodidad a tres pasajeros . . . visión panorámica, que da a los modelos cerrados, la vista despejada del estilo abierto.

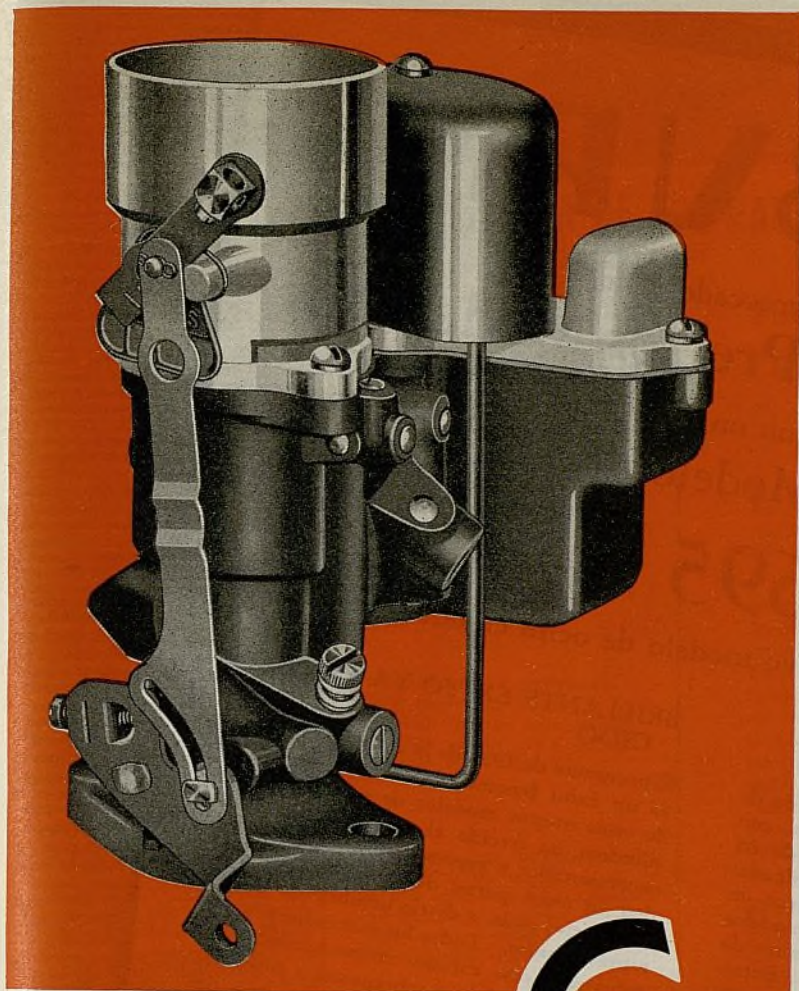
Y esto no es todo. Los rasgos mecánicos exclusivos del Hupmobile son tan numerosos como importantes. Se trata, en resumidas, de automóviles que ofrecen ventajas de venta sin paralelo en el mercado. Sírvese pedirnos, ahora mismo, información detallada sobre estos nuevos modelos y su representación.

HUPP MOTOR CAR CORPORATION, DETROIT, MICH., E. U. A.
Dirección telegráfica: "HUPP" Detroit

HUPMOBILE

EL AUTOMÓVIL AMERICANO

Ayuntamiento de Madrid



Famosos
por su
Economía

CARTER

CARBURADORES

GRATIS

*Instrucciones para la
afinación*

Las instrucciones Carter facilitan la afinación exacta de motores. A solicitud, enviaremos al interesado un juego completo de estas instrucciones para todo automóvil o camión provisto de carburador Carter.



*División de la
American Car and Foundry
Company*

MUCHO significa el hecho de que los automóviles americanos, que se han hecho famosos por su económico gasto de funcionamiento, vayan provistos de carburadores Carter.

La economía, la abundante fuerza y la fácil aceleración, que producen estos afamados carburadores, establecen un funcionamiento irreprochable, que retiene para siempre la confianza y preferencia de los dueños de automóviles.

Equipados con carburadores Carter hay ahora más automóviles americanos que los de todas las otras marcas combinadas. *En su localidad, o cerca de ella, hay un concesionario de la Carter.*

CARTER CARBURETOR CORPORATION
2834-56 N. Spring Avenue • St. Louis, Mo., E.U.A.

AUBURN

ahora en el mercado de los
Automóviles de Precios Moderados
con un
Económico Nuevo Modelo de Seis Cilindros
Desde **\$695** entregado en la fábrica

AMPLIO DOMINIO DEL MERCADO

El Auburn se halla ahora en el mercado de los automóviles de precios moderados, con un nuevo modelo de seis cilindros, de 85 caballos de fuerza, en chasis de 119 pulgadas de distancia entre los ejes. Se ofrece en modelos corrientes (Standard) y en modelos de hechura a la orden (Custom), dentro de una escala de precios de \$695 a \$945. Extraordinariamente espacioso, durable y económico. Presenta una oportunidad excelente para un gran negocio exento de condiciones obligatorias.

El amplio dominio del mercado, ofrecido por el Auburn, se completa con el adelantado nuevo Auburn de ocho cilindros en línea, en modelos Standard y Custom, y comprendido en una escala de precios de \$945 a \$1225, entrega en la fábrica. Todos los nuevos modelos Auburn se caracterizan por notables refinamientos en funcionamiento, comodidad y seguridad, y por una belleza de aspecto y acabado que se capta instantáneamente la aceptación de los compradores más exigentes.

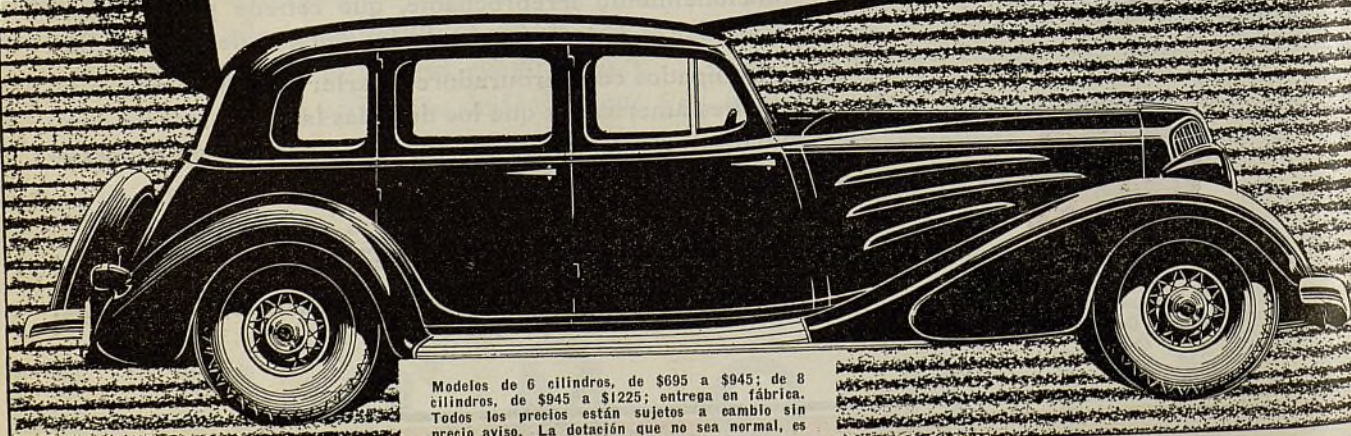
AUBURN AUTOMOBILE COMPANY, AUBURN, INDIANA, E. U. A.
División de la Cord Corporation
Dirección telegráfica: "AUBURNAUTO"

BRILLANTE EXITO YA ESTABLECIDO

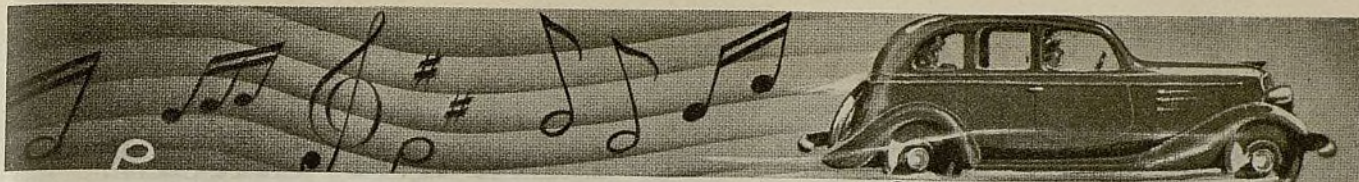
El programa de 1934 de la Auburn ha tenido ya un éxito fenomenal. Desde el anuncio de estos nuevos modelos de seis y de ocho cilindros, ha crecido al doble el número de concesionarios y representantes que los venden en todas partes del mundo. Los concesionarios están a diario nombrando nuevos representantes. Todos los mercados se están cubriendo con rapidez sorprendente. Los pedidos ya recibidos sobrepasan a todos los de 1933. El 50% de los concesionarios del Auburn ha pedido ya más automóviles que los que le vendimos durante todo el año pasado.

Este es el éxito del programa de 1934 de la Auburn. Sin duda alguna, semejante triunfo es indicativo de las posibilidades en su PROPIO MERCADO.

Apresúrese a sacar provecho máximo del éxito extraordinario de este programa. Por carta o por telegrama, pídanos información detallada.



Modelos de 6 cilindros, de \$695 a \$945; de 8 cilindros, de \$945 a \$1225; entrega en fábrica. Todos los precios están sujetos a cambio sin previo aviso. La dotación que no sea normal, es especial a precio adicional.



POR PRIMERA VEZ EN LA HISTORIA DE LOS RADIORRECEPTORES PARA AUTOMOVILES

Cientes en perspectiva A todos ellos puede Ud. vender un PHILCO para automóvil



TURISTAS—¿Qué puede aumentar más aún el placer de viajar por la orilla de lagos, por colinas o por el campo, que la música de un PHILCO?



VENDEDORES Y DOCTORES—¿Qué mejor modo de disipar la monotonía de largos viajes, que la agradable compañía de un PHILCO en el automóvil?



HOMBRES DE NEGOCIOS—El PHILCO les trae importantes noticias comerciales y cotizaciones del mercado, mientras van de regreso a casa, además de agradable diversión musical.



AGRICULTORES—Los más recientes precios del mercado e información sobre el tiempo son cosas importantes. Un PHILCO en un camión puede resarcir varias veces su precio mediante la oportuna información que suministra al dueño.



EXCURSIONISTAS—¡Alejados del hogar, pero no del mundo! Un PHILCO les trae todas las noticias y todo el entretenimiento que deseen. Las fiestas campestres resultan también más amenas con la música de un PHILCO.



AFICIONADOS A DEPORTES—No tienen que perder tal juego ni postergar su viaje por largo tiempo ansiado. Instalando un PHILCO en el automóvil, obtienen un asiento de primer rango en toda partida, no importa donde se encuentren.



TAXIMETROS Y OMNIBUS—Los pasajeros felices constituyen un buen anuncio y clientes permanentes. La música y otros programas de radio amenizan los viajes más largos y fatigosos, agradando mucho a los pasajeros.



BOTES—Una noche de luna, el agua como un espejo reflejando las luces y baile sobre la cubierta, al son de un PHILCO. ¡Que cosa más romántica! Y todo debido a un PHILCO.

Tono admirable

Funcionamiento maravilloso

Precio sensacionalmente económico

LA creciente demanda de radiorreceptores para automóviles no se limita a una sola ciudad o país, sino que es de carácter universal entre los dueños de automóviles.

Y ahora, la gran fábrica PHILCO, gracias a la enorme demanda de que gozan sus productos y a las extraordinarias facilidades con que cuenta para su producción en grande escala, le permite a Ud. vender un radiorreceptor de primer orden a un precio increíblemente moderado. El nuevo modelo 11, recientemente anunciado, es un radiorreceptor de tono admirable, abundante potencia para estaciones lejanas y extraordinaria facultad para separar las recepciones con toda claridad. Hay un PHILCO para cada automóvil, sin relación de marca, modelo o año. Los tres modelos PHILCO le habilitan a Ud. para vender toda categoría de precio. Una demostración práctica del PHILCO explica, en el acto, por qué este radiorreceptor se vende más que todo otro producto similar.

El radiorreceptor PHILCO tiene la recomendación de diez y siete fabricantes de automóviles.

Nuevas mejoras exclusivas

Instalación rápida y fácil. Nada a la vista, salvo el conveniente regulador en la columna de dirección.

Funciona igualmente bien mientras el motor está parado o mientras está andando a cualquiera velocidad.

Completamente eléctrico. Su circuito PHILCO superheterodino de especial proyecto para automóvil se completa con válvulas o tubos electrónicos PHILCO de gran rendimiento.

Altoparlante electrodinámico, igual en tipo al empleado en radiorreceptores de casa. Gobierno de sonoridad automático. Potencia adicional. Su perfeccionada selectividad se coordina admirablemente con sus circuitos inherentemente protegidos contra el ruido.

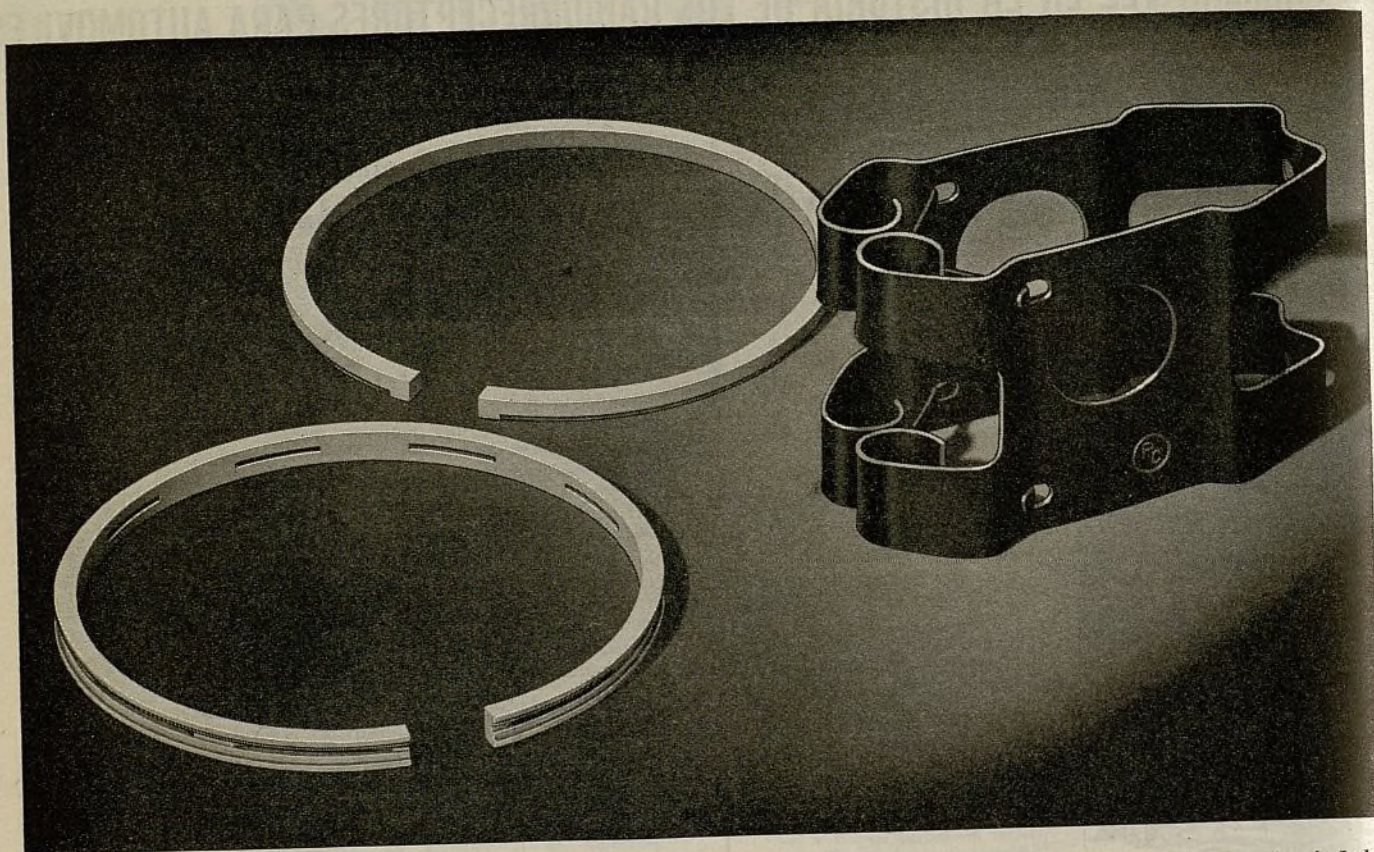
La agencia de venta del PHILCO es un negocio permanente y lucrativo. Sírvese pedirnos información detallada, por carta o por telegrama.

Departamento de Exportación
American Steel Export Co., Inc.
347 Madison Avenue
Nueva York, N. Y., E.U.A.

Dirección telegráfica: Amsta, New York. Toda clave.

PHILCO AUTOMOBILE RADIO

Haga mejores reparaciones de motor CON LOS PRODUCTOS PERFECT CIRCLE



Izquierda—Anillo de regulación de aceite "85". Arriba—Anillo de compresión "70". Derecha—Extensor de émbolo Perfect Circle

CUANDO se reparan motores con anillos de émbolos Perfect Circle y extensores de émbolo Perfect Circle, se hacen trabajos notablemente mejores, a un costo moderado. El revolucionario nuevo anillo de compresión Perfect Circle "70" y el internacionalmente famoso anillo de regulación de aceite "85", están estableciendo nuevas normas en materia de economía, compresión segura y lubricación de cilindro. El "70" y el "85" han sido ideados para trabajar juntos. En combinación producen resultados sensacionales en todo motor y a cualquier velocidad.

Los extensores de émbolos Perfect Circle restablecen el ajuste y la eficacia originales de los émbolos de aluminio, evitando el golpe de émbolo en virtud de la aplicación científica de presión sobre el cuerpo completo del émbolo. Se instalan con facilidad. Hacen que los émbolos viejos funcionen tan bien como si fueran nuevos, agregando millares

de kilómetros de recorrido a cada instalación de anillos. Utilice los productos Perfect Circle en su próximo trabajo de reparación y asegurará la más completa satisfacción.

Actualmente ofrecemos los extensores de émbolos Perfect Circle para los automóviles siguientes:

Auburn 8 (1931-33)	Elcar (3 3/8)	Jordan (3 3/8)
Chevrolet 4 (1928)	Essex 6 (2 11/16)	Moon 6-72
Chrysler 4 (1925-28)	Essex 6 (2 3/4)	Peerless (3 3/8)
Chrysler 6 (1931-33)	Essex Super Six (2 7/8)	Pierce-Arrow 8 (3 1/2) (1929-33)
Chrysler 8 (3 1/4)	Ford Model A, B	Plymouth 4
Chrysler 72, 75	Ford V-8	Reo 15, B3
Chrysler B, 60, 62 (1924-28)	Franklin 12B	Flying Cloud, Mate B2
DeSoto 6 (1928-29) (3")	Hudson 8 (2 3/4)	Wolverine B (1929-31)
DeSoto 6 (1931-33)	Hudson Greater 6 (2 7/8)	Studebaker Pres. 8 (3 1/2)
Dodge 4 (1923-28)		Studebaker Dict. 8 (1930-31), Com. 8 (1929-32), Pres. 8 (1933)
Dodge 6 (3 1/4)		
Dodge Victory 6, Senior, DA, DB		
Durant 70, 617		

Por carta o por telegrama, sirvase pedirnos información detallada y precios.

THE PERFECT CIRCLE COMPANY Oficinas Principales: Hagerstown, Indiana, E.U.A.
Dirección telegráfica: *Perfctcirco*
The Perfect Circle Company, Ltd., Toronto, Canada

PERFECT CIRCLE

Extensores de émbolos y anillos de émbolos

EL AUTOMÓVIL AMERICANO

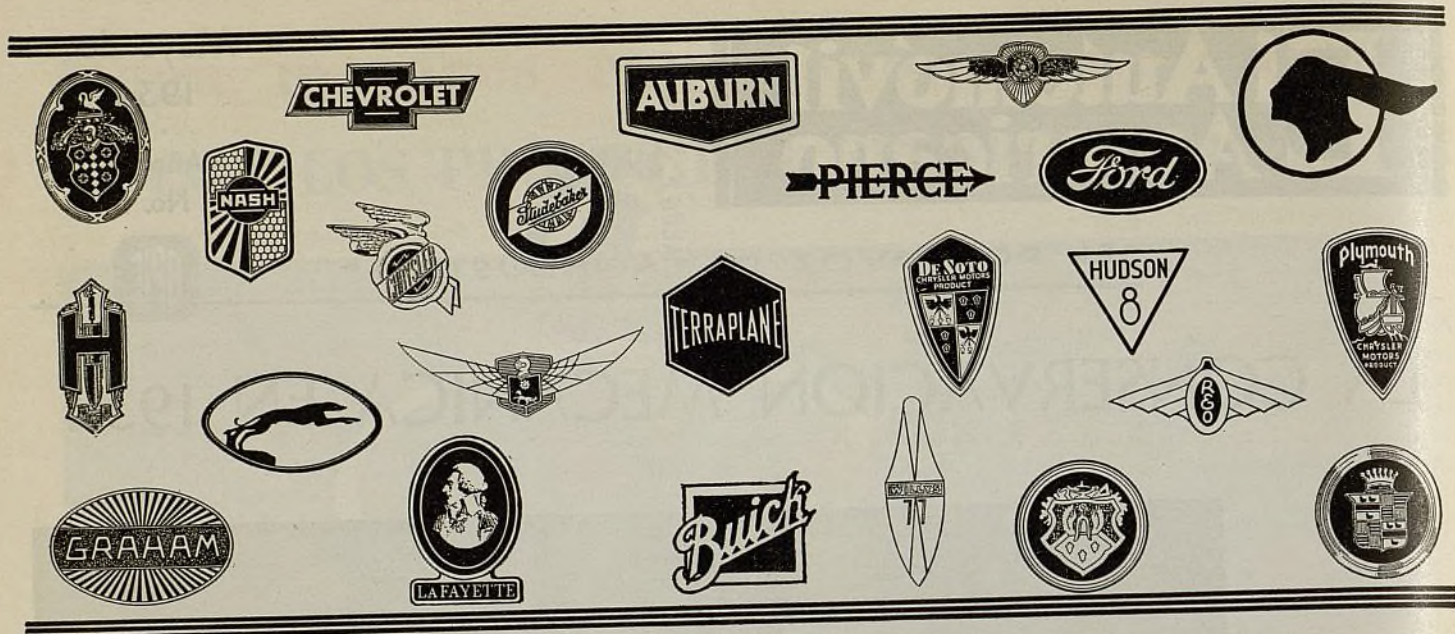


LA CONSERVACION MECANICA EN 1934



El Número Anual de Servicio de Taller de EL AUTOMOVIL AMERICANO se prepara especialmente en beneficio de los talleres y garajes dedicados a la reparación y conservación de automóviles. En este número especial tratamos de incluir todos los datos e información que puedan contribuir al mejoramiento del servicio mecánico.

Ayuntamiento de Madrid



La Industria Continúa Rehabilitándose

Por GEORGE E. QUISENBERRY

Servicio

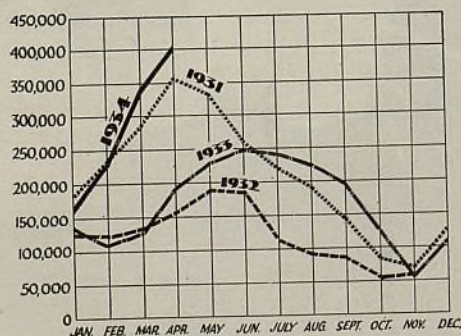
Con sobrada razón se puede decir que el servicio de reparación de automóviles en muchas partes del mundo es hoy día lo que fué hace cinco años, o por mejor decir, el desarrollo del taller de reparación quedó paralizado con la entrada de la crisis mundial. Muy pocos han sido los automóviles americanos de 1930, 1931, 1932 y 1933, que se han exportado al extranjero. El servicio mecánico, afuera de los Estados Unidos, se ha concentrado durante todos estos últimos años, en automóviles y camiones de 1929 y años anteriores. Hay, por supuesto, numerosas excepciones, pero, en términos generales, esto es lo que ha sucedido en casi todas partes del mundo. La crisis detuvo el progreso del taller, lo mismo que paralizó las actividades en muchos otros negocios. Con la rehabilitación económica que se nos presenta, por fin, en 1934, todo tendrá que "afinarse" de nuevo, en armonía con los requisitos de una nueva era de prosperidad y bienestar. Los comerciantes y dueños de talleres de reparación tendrán, pues, que prepararse para vender y componer los nuevos modelos de 1934, de acuerdo con los métodos y prácticas de 1934.

Por esta razón, el presente número de EL AUTOMOVIL AMERICANO, dedicado como está, al servicio de conservación mecánica, ha de ser de especial importancia para nuestros lectores. Este número especial se publica anualmente en

mayo. Su objeto es incluir en él todo dato e información de particular interés para los talleres y garajes. Como se verá, todos los artículos y todos los anuncios del presente número, se refieren a asuntos de servicios mecánicos. La información que aquí damos es de capital importancia para la correcta conservación de los nuevos modelos de automóviles de 1934.

La cooperación que aquí damos es de lo más oportuna, pues el negocio de automóviles y sus anexos está empezando a resurgir en todas partes del mundo. Es ahora cuando debemos trazar el programa a que hemos de ceñirnos en los meses siguientes y años venideros. Muchas son las cosas nuevas y muchos son también los procedimientos o métodos

nuevos que es necesario aprender y adaptar para continuar ventajosamente el desarrollo del negocio. El negocio de automóviles y sus ramificaciones ha demostrado ser una actividad noble y lucrativa. La gran crisis tuvo sólo el efecto de retardarlo, sin paralizarlo. Es, por lo tanto, digno de nuestros mejores esfuerzos. Con el presente número esperamos aportar una valiosa contribución a los establecimientos del ramo que están ansiosos de ofrecer los métodos mecánicos de 1934 en beneficio de la correcta conservación de los productos de 1934.



Cerca de 400.000 vehículos automóviles se comprenden en el programa de construcción de abril, el total mensual más grande desde 1930. Como 750.000 se construyeron el primer trimestre. Se calcula que durante abril, mayo y junio, se fabricará por lo menos un millón más

Huelgas

Acabamos de recibir la noticia de que ha cesado la huelga en las fábricas de la Nash. Hay, sin embargo, amenazas de huelgas en las fábricas de carrocerías de la Fisher en Cleveland y en la sucursal de montaje de la Chevrolet en St. Louis

De Detroit viene la noticia de que a mediados de abril habrá cesación de los problemas obreros. A continuación del nombramiento de una comisión de conciliación obrera, por el presidente Roosevelt, a fines de marzo, han pasado varias semanas sin que se susciten desavenencias obreras en las fábricas de automóviles, salvo amenazas de huelgas de trabajadores en compañías de piezas y accesorios.

Una gran fábrica de piezas, con un

EL AUTOMÓVIL AMERICANO

Ayuntamiento de Madrid

personal de como 2000 operarios, que suministra ciertos accesorios a casi todas las compañías de automóviles, permaneció cerrada como una semana, a causa de una huelga. De esta huelga resultó la paralización forzosa de las fábricas de la Hudson, con cerca de 20.000 empleados, la cual estuvo inactiva como por dos semanas, a causa de falta de piezas. A causa de que las fábricas de automóviles compran las piezas que necesitan para la más inmediata producción de vehículos, cualquiera paralización en las entregas de los materiales, por parte de los fabricantes de piezas, afecta en seguida la actividad de las primeras, paralizando su trabajo y dejando a millares de obreros sin ocupación por varios días a semanas.

En realidad, los fabricantes de automóviles, comprendiendo la desventaja de este método, están tratando en vano de hacerse de una buena existencia de piezas, comprándolas en cantidades en exceso a sus requisitos inmediatos. No han logrado hacerlo todavía. Por ejemplo, la misma compañía Ford está insistiendo en que los fabricantes de piezas le suministren abastecimientos para seis semanas de trabajo, mas pocos han sido los fabricantes que han podido hasta ahora satisfacer esta exigencia de gran producción y rápida entrega.

Precios

Los rumores de alzas de precios, que circularon durante varios meses, se han convertido en realidad. A principios de abril, hubo un aumento casi general de precio. El de los automóviles baratos sufrió un aumento de \$20 a \$45, con un promedio de \$50 para los de precio regular y muchos más para los vehículos caros. La única excepción, en el campo de los automóviles económicos, fué el

Ford, que no alteró sus precios de lista, y en el campo de los vehículos caros, hubo varias fábricas que no alzaron sus precios. La compañía Ford, a continuación de la subida de precios en diciembre del año pasado, ha manifestado públicamente que se opone a adicionales alzas.

A continuación de las alzas de precios en abril último, las escalas de precios de las principales marcas americanas son las siguientes:

Buick, 34-50.....	\$1,110 to \$1,230
Buick, 34-60.....	1,375 to 1,675
Buick, 34-90.....	1,895 to 2,175
Cadillac, V8.....	2,545 to 4,045
Cadillac, V12.....	4,195 to 4,745
Cadillac, V16.....	6,950 to 7,500
Chevrolet, Master.....	575 to 705
Chevrolet, Standard.....	490 to 520
Chrysler, Six.....	775 to 985
Chrysler, Airflow, Eight.....	1,345
Chrysler, Imperial.....	1,625
Dodge.....	690 to 920
Graham, Standard 6.....	754 to 845
Hudson, Standard, 116 in.....	695 to 855
Hudson, DeLuxe.....	845 to 925
Hudson, Standard, 123 in.....	970 to 1,000
Hudson, DeLuxe.....	1,095 to 1,195
LaSalle.....	1,595 to 1,695
Oldsmobile, Six.....	675 to 795
Oldsmobile, Eight.....	910 to 1,020
Plymouth, Standard.....	530 to 610
Plymouth, DeLuxe.....	640 to 730
Pontiac.....	715 to 805
Studebaker, Dictator 6.....	685 to 840
Studebaker, Commander 8.....	920 to 1,165
Studebaker, President 8.....	1,170 to 1,420
Terraplane.....	565 to 715
Terraplane, DeLuxe.....	690 to 780

Los precios en dólares de estos automóviles son más o menos iguales a los de 1931 y 1932, más bajos que los de 1929 y más altos que los de 1933, año en que llegaron a su mínimo. A continuación comparamos los precios del sedán de tres importantes marcas durante estos últimos años.

	Plymouth	Ford 8	Chevrolet
1929.....	\$695	\$625	\$675
1930.....	625	600	675
1931.....	625	590	635
1932.....	635	590	590
1933.....	545	560	565
1934.....	585	585	645
1934 (April).....	610	585	675

Por supuesto, estos tres automóviles han sufrido cambios radicales estos últimos cinco años, en lo tocante a calidad, etc., hasta el punto de que no hay comparación entre el modelo de 1929 y el de 1934. Los precios anotados aquí no son los más baratos de estos automóviles, pues los modelos de estas marcas, de cuatro cilindros, cuestan mucho me-

nos. Los sedanes de 1934 son más grandes que sus antecesores de 1929. El sedán Chevrolet pesaba entonces 2585 libras contra 3190 ahora. El sedán Ford de 2500 libras en 1929 pesa 2675 en 1934. Y el sedán Plymouth que entonces pesaba 2510 pesa ahora 2678 libras. Con frecuencia, el precio se calcula de acuerdo con el peso del vehículo, a tanto la libra, para estudios comparativos. Sobre esta base de costo por libra, se observa una rebaja de precio más acentuada aún, sobre los precios de 1929. Sobre esta base, el Chevrolet y el Plymouth son 4,9 centavos por libra y el

Used Car Sales Report

SECTION A. CAR SOLD

Date of Sale.....
 Make..... Year.....
 Series or Model..... No. Cyl.....
 Serial No..... Motor No.....
 Body Type: (Fill in Body Type below) No. of Passengers:
 Standard.....
 DeLuxe.....
 Sport.....
 Special.....
 Custom.....
 (Specify LaBaron, Brunn, etc.).....

Amount Allowed For This Car \$..... Taken in Trade ☐
 Dealer's NET Reconditioning Cost \$..... Bought for Cash ☐
 If All Cash Deal and No Trade-in check here ☐
ACTUAL NET SALES PRICE RECEIVED \$.....

SECTION B. TRADE-IN

If above sale (reported in Section A) was on Contract WITHOUT TRADE-IN fill in below:

1. Cash-Down Payment.....\$.....
 2. Contract Balance,
 (Less Insurance, Taxes,
 Interest Charges, etc.).....\$.....
NET SALES PRICE → This Total \$..... most equal

SECTION C. TRADE-IN WITH SALE

If TRADE-IN was involved on Sale Above Reported (In Sec. A) fill in below:

Make (Car Traded In)..... Year.....
 Series or Model..... No. Cyl.....
 Serial No..... Motor No.....
 Body Type..... No. Passengers.....
 1. Allowance (actual value of this Car) \$..... (Deduct Any Inflation)
 2. Amount Cash Received.....\$.....
 3. Contract Balance (Less Insurance, Taxes, Interest Charges, etc.).....\$.....
NET SALES PRICE → This Total \$..... most equal

Dealer.....
 Street Address.....
 City or Town.....
 County..... State.....
 Make of New Car Handled.....
 Independent Used Car Dealer, Check here ☐
 In accordance with the requirements of the Motor Vehicle Retailing Trade Code, I hereby certify this information to be correct.

Signed..... (Dealer or Authorized Agent)
 This report should be completed at the time of sale. Use typewriter or print legibly. Sales Report should be mailed daily and positively not less than once a week. FORM 2 REVISED

BUICK

1929-6 Cyl. Deduct not less than 15% Start July 1928

Model	Serial	Weight	Factory	Sale
Model	No.		List Price	Price
1929-6 Cyl.	217432 to 224507	2965	1350	1200
1929-6 Cyl.	219415 to 224507	2965	1350	1200
1929-6 Cyl.	217432 to 224507	4115	1815	1615
1929-6 Cyl.	217432 to 224507	4115	1815	1615
1929-6 Cyl.	217432 to 224507	4115	1815	1615
1929-6 Cyl.	217432 to 224507	4115	1815	1615
1929-6 Cyl.	217432 to 224507	4115	1815	1615
1929-6 Cyl.	217432 to 224507	4115	1815	1615
1929-6 Cyl.	217432 to 224507	4115	1815	1615
1929-6 Cyl.	217432 to 224507	4115	1815	1615

FORD

1910-4 Cyl. Deduct not less than 15% Start Jan. 1930

Model	Serial	Weight	Factory	Sale
Model	No.		List Price	Price
1910-4 Cyl.	2115	425	134	124
1910-4 Cyl.	2115	425	134	124
1910-4 Cyl.	2115	425	134	124
1910-4 Cyl.	2115	425	134	124
1910-4 Cyl.	2115	425	134	124
1910-4 Cyl.	2115	425	134	124
1910-4 Cyl.	2115	425	134	124
1910-4 Cyl.	2115	425	134	124
1910-4 Cyl.	2115	425	134	124
1910-4 Cyl.	2115	425	134	124

CHEVROLET

1913-6 Cyl. Master-Eagle Deduct not less than 15% Start Dec. 1932

Model	Serial	Weight	Factory	Sale
Model	No.		List Price	Price
1913-6 Cyl.	2115	425	134	124
1913-6 Cyl.	2115	425	134	124
1913-6 Cyl.	2115	425	134	124
1913-6 Cyl.	2115	425	134	124
1913-6 Cyl.	2115	425	134	124
1913-6 Cyl.	2115	425	134	124
1913-6 Cyl.	2115	425	134	124
1913-6 Cyl.	2115	425	134	124
1913-6 Cyl.	2115	425	134	124
1913-6 Cyl.	2115	425	134	124

Ford, 3.1 centavos por libras, más baratos que en ese año. A continuación damos una tabla comparativa de los precios del modelo sedán de cuatro puertas de estas marcas, basada sobre precio por libra de peso.

	Chevrolet, Cents	Ford 8, Cents	Plymouth, Cents
1929.....	26.1	25.0	27.7
1930.....	25.8	24.4	24.4
1931.....	23.6	24.0	24.0
1932.....	21.4	23.2	23.2
1933.....	20.0	21.0	21.0
1934.....	20.2	21.9	21.9
1934 (April).....	21.2	21.9	22.8

La posibilidad de alza de precio ha sido aceptada desde hace varios meses, en vista del creciente precio de las materias primas y trabajo.

Los comerciantes de automóviles en los Estados Unidos se atienden a "cotizaciones" periódicas, de acuerdo con el código de la N.R.A., en sus transacciones de automóviles usados, como lo explicamos en esta revista. Mostramos aquí algunas páginas de la Guía de Automóviles Usados empleada a principios de 1934, en el distrito de Nueva York. En la otra columna reproducimos un informe de venta que todo comerciante ha de suministrar al tratarse de aceptar un automóvil usado en pago a cuenta de uno nuevo

Mayo, 1934

Entregas

Los primeros meses de 1934 han sido prósperos, pero repletos de dificultades, al mismo tiempo, para los fabricantes. Han sido prósperos por el progreso inesperado que se ha desarrollado en numerosos mercados, lo que ha acelerado la demanda. Han sido difíciles por las dificultades que se han presentado, por lo menos hasta abril, en las entregas de materiales y productos terminados. Los administradores de fábricas ciertamente habrán sufrido fuertes dolores de cabeza explicando a sus clientes la tardanza en despachar embarques y efectuar entregas en fechas determinadas.

Considerando el decaimiento experimentado por toda la industria, particularmente el año pasado, las tardanzas en las entregas de estos últimos meses de rápida rehabilitación son cosas naturales. Lo sorprendente del caso es que los fabricantes hayan logrado dar abasto a la creciente demanda aunque con ciertos retardos, a pesar de las grandes dificultades que han tenido en enfrentar en la producción de sus modelos de 1934. Con la rehabilitación económica gradual, el mundo ha recibido cordialmente los modelos de este año. La reacción ha sido favorable no sólo en las naciones grandes, sino igualmente en los países pequeños, pues en todas partes la venta de automóviles nuevos se mantuvo muy limitada durante estos últimos cuatro o cinco años.

La situación es favorable, a pesar de todas las dificultades que se presentan y que son, al fin y al cabo, de carácter pasajero. La tardanza en las entregas durante los primeros meses del año se debe al estado de decaimiento de toda la industria. Todos los fabricantes se hallaron "aletargados" bajo la presión de la crisis y no anticipaban que los primeros meses de 1934 fueran a imponer sobre ellos una actividad extraordinaria. Los fabricantes de piezas y accesorios no estaban preparados para responder en seguida a la llamada de las fábricas de automóviles por abundante abastecimiento inmediato de materiales. Por esta razón, la producción de automóviles ha dependido de la fabricación de piezas. Y la producción de piezas ha dependido de los abastecedores de materias primas, quienes, por su parte, no anticiparon el torrente de negocios que se descargó sobre la industria durante los primeros meses del año.

Los mismos comerciantes del ramo no tuvieron la menor idea de lo que iba a suceder. Hasta hace pocos meses, no sabían si la demanda iba a ser grande o pequeña. Por esta razón, muchos comerciantes perdieron ventas, a principios del año, por no poder efectuar entregas inmediatas.

El estado general de las cosas impi-

dió a todos los fabricantes y comerciantes anticipar estos acontecimientos extraordinarios, y por muchos de ellos, inesperados, en esta época, y por esta razón, no estuvieron preparados para enfrentar la situación. Durante los años de crisis, los compradores se acostumbraron a recibir inmediatamente todo producto que compraran, en la cantidad que quisiesen, pues las ventas generalmente no eran por grandes partidas. Los fabricantes, bajo semejantes condi-

Cambio de Fecha

El día de la apertura de la Exposición Combinada de este año ha sido pospuesto dos semanas. Se abrirá en Cleveland el 19 de noviembre y cerrará el 23 del mismo mes. El anuncio de esta postergación fué hecho simultáneamente por la Motor & Equipment Manufacturers' Association y la National Standard Parts Association, cuyos miembros, fabricantes de equipos, accesorios y piezas de repuesto, son los que celebran esta importante exposición anual. La de 1933 se celebró en Chicago. Por falta de un recinto apropiado en esta ciudad, la de 1934 se celebrará en Cleveland, Ohio.

Durante los días de esta exposición se celebra un banquete por parte de la Overseas Automotive Club, en honor de los comerciantes del extranjero que vienen a visitarla. Este banquete se dará este año el 21 de noviembre.

ciones, no se vieron obligados a organizar su trabajo de producción con meses de anticipación para responder a una demanda normal. No había necesidad de ello.

El problema de entregas de estos últimos meses significa sólo una cosa: que los fabricantes y comerciantes tienen que organizarse de nuevo sobre una base de negocios normales, anticipando la demanda y satisfaciéndola oportunamente. En estos momentos la industria completa se halla en movimiento de regreso a condiciones normales y pronto se verá independiente de los problemas que han dificultado su progreso durante estos primeros meses del año.

Desinflación

NIRA ha desinflado notablemente los precios de los automóviles usados en los Estados Unidos. Como resultad-

del gran decaimiento en concesiones extravagantes, al tratarse de la venta de un automóvil nuevo, sea cualquiera la causa que lo haya provocado, los comerciantes de automóviles del país se hallan de nuevo haciendo negocios sobre una base lucrativa.

Los lectores recordarán los comentarios que hicimos en varios de nuestros números de 1933 acerca del código de prácticas comerciales lícitas de los comerciantes de automóviles al por menor, sancionado por los comerciantes del ramo nacionales y recomendado al Gobierno, a nombre de todos estos, por la National Automobile Dealers Association, en consecución del gran programa de rehabilitación nacional bajo la autoridad del Acta Nacional de Rehabilitación Industrial, llamada National Industrial Recovery Act, o abreviadamente NIRA.

Aquellos que se oponen al programa de la NIRA dicen que gran parte de la situación nacional con respecto a automóviles usados se debe a la creciente demanda popular de automóviles nuevos y a las dificultades que experimentan los fabricantes en efectuar rápidas entregas. Alegan que los comerciantes, cuando los compradores exigen rápidas entregas, no se ven obligados a proponer concesiones extravagantes sobre vehículos usados. Por otra parte, agregan que los compradores de automóviles nuevos no esperan obtener concesiones extraordinarias por sus viejos vehículos que llevan ya cuatro, cinco o más años de continuo uso, quedando satisfechos con una evaluación racionalmente moderada.

Sin duda alguna, todos estos factores contribuyen a la existencia de la favorable situación que predomina actualmente en el negocio de automóviles de este país. Pero, bueno es anotar que todos los comerciantes del ramo están trabajando de acuerdo con lo prescrito por el código, ateniéndose estrictamente a las cotizaciones bimensuales sobre vehículos usados, que se publican de acuerdo con ese código. Por esta razón, el comprador de un automóvil nuevo sabe que perderá tiempo en ir de un establecimiento al otro en busca de mejor oferta por su automóvil viejo, porque todos los comerciantes del ramo le ofrecerán la misma evaluación o concesión. Los precios de los automóviles usados son más o menos uniformes, en todos los estados del país, lo que constituye una adicional protección y ventaja para el comercio del ramo.

Por el momento no se puede decir que el código de los comerciantes de automóviles haya demostrado todas las ventajas que se le supone y que realmente posee. El Sr. Vesper, presidente de la National Automobile Dealers Association, manifiesta que el 90 por ciento

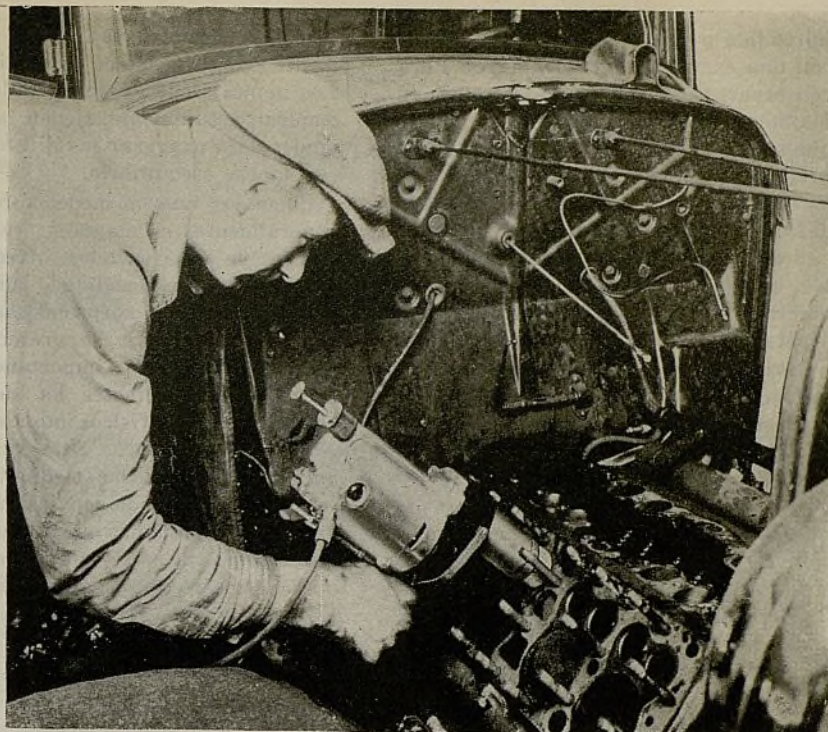
(Continúa en la página 35)

EL AUTOMÓVIL AMERICANO

La
sienta
introd
Duran
aumer
en los
visto
grado
mecán
que se
tomóv
de 193
a los
Este
servac
de 193
cialist
tico.
mente
servic
meras
quirid
autom
recta
los nu
Lo
ahora
exacto
nuevo
de ser
de es
la res
poder
ejecuc
Ton
indepe
Esta
por
venid
rrient
monta

Mayo

El Servicio para los Automóviles de 1934



La era del mecánico con manos gráficas ha pasado a la historia con la introducción de los modelos de 1934. Durante estos últimos años, ha venido aumentando la demanda de exactitud en los trabajos de reparación. Se ha visto que es posible aplicar el mismo grado de precisión a las reparaciones mecánicas hechas en talleres modernos, que se da a la construcción de los automóviles en las fábricas. Los modelos de 1934 han venido a poner punto final a los métodos anticuados o ineficaces.

Esto no quiere decir que para la conservación mecánica de los automóviles de 1934 se requiera un ingeniero especialista, en lugar de un mecánico práctico. Lo que quiere decir es sencillamente que no resulta conveniente el servicio de reparación basado sobre meras suposiciones. La experiencia adquirida con los antiguos modelos de automóviles no es suficiente para la correcta ejecución de las reparaciones de los nuevos productos.

Lo que en primer lugar necesita ahora el mecánico es conocimiento exacto de las características de los nuevos automóviles. El mecánico ha de sentir no sólo el deseo de enterarse de estas características, sino también la resolución de comprenderlas para poder interpretarlas correctamente en la ejecución del trabajo.

Tomemos, por ejemplo, la suspensión independiente de las ruedas delanteras. Esta notable innovación, introducida por varios grandes fabricantes, ha venido a trastornar las prácticas corrientes del taller de reparación. El montaje, reparación y montaje de este

nuevo tipo de suspensión, exigen un grado de exactitud, que hasta ahora ha sido casi exclusivo de las grandes fábricas.

Para funcionar bien, la nueva suspensión tiene que ser muy exacta, es decir, ha de existir precisión máxima en la geometría de la dirección, comprendiendo la angularidad y graduación de la inclinación, combadura, convergencia y otros factores. La rectificación de las piezas comprendidas en la sección delantera del vehículo moderno constituye, en realidad, un arte nuevo. Los flexibles resortes delanteros, que se emplean en los nuevos modelos, y las variaciones en combadura e inclinación que ocurren cuando estos blandos resortes se comprimen, hacen de la rectificación de la suspensión delantera un trabajo de extraordinaria precisión. Si los pasajeros se quedan sentados en el automóvil o si el equipaje queda guardado en el vehículo, mientras se examina la alineación de las ruedas delanteras de los nuevos modelos, las indicaciones anotadas por los instrumentos no serán exactas. En la suspensión llamada brazo acodillado, que se emplea en el Chevrolet y el Pontiac, la fábrica recomienda levantar, con gatos, la parte delantera y la trasera del vehículo, a una altura determinada o específica, antes de tratar de rectificar la alineación de las ruedas delanteras. Este detalle da idea de la precisión que predomina ahora en esta clase de trabajos.

En el otro tipo de suspensión delantera, llamado paralelogramo, que se emplea en los automóviles Buick,

Cadillac, Dodge, Chrysler de seis cilindros, Oldsmobile, LaSalle y Plymouth, el ajuste de una parte afecta el ajuste de las otras piezas del grupo, es decir, el ajuste de la combadura afecta la disposición de la inclinación y viceversa.

En todos estos automóviles se presenta el problema de la convergencia de las ruedas delanteras. En cada caso, hay tensores de dos piezas con un brazo de dirección intermediario al centro. Los mecanismos de dirección son notablemente eficaces y para su correcto funcionamiento han de ir muy bien centrados. Todo ajuste de convergencia ha de hacerse de modo que el mecanismo de dirección quede correctamente centrado.

La suavidad de marcha de todos estos automóviles, incluyendo los de 1934 sin suspensión independiente de ruedas delanteras, como son, por ejemplo, el Chrysler y los modelos Airflow de Soto, depende de la eliminación de juegos excesivos y rozamiento parasitario. Los cojinetes necesitan ahora constante lubricación y más atención que la exigida por los gemelos en los modelos de años pasados.

En lo tocante a exactitud, tomemos, por ejemplo, el mismo motor. El motor de cualquier automóvil de precio económico de hoy día, desarrolla alrededor de 80 caballos de fuerza. Pocos años atrás, el motor de un vehículo de precio moderado no desarrollaba más de 30 caballos de fuerza.

Gran parte del aumento de fuerza motriz se debe a la pericia de los ingenieros de las fábricas, quienes han

aprendido a proyectar todas las piezas con una exactitud extraordinaria. Para conservar este funcionamiento en su máximo grado de rendimiento, se requiere un montaje y ajuste de lo más preciso. Los automóviles modernos son en extremo sensibles a los menores defectos en ajustes. Su potencia, suavidad de marcha y consumo de combustible, se afectan notablemente por cualquiera irregularidad en la disposición, ajuste o afinación de sus piezas.

Una variación de una milésima de pulgada en el juego de una válvula de un moderno automóvil puede muy bien provocar una diferencia de ocho o diez grados en regulación valvular. Se requieren sólo unas pocas milésimas de pulgadas para desorganizar la distribución de las válvulas, variándola de 40 a 50 grados, con una pérdida de fuerza de 10 a 15% o más. Esta sensibilidad se debe al empleo de levas o excéntricas de gradual o lenta elevación en el árbol de levas, para reducir el ruido del motor. Estas leves diferencias en la regulación o distribución de las válvulas provienen ordinariamente de ajustarlas en frío, en lugar de ajustarlas a ciertos juegos determinados, según recomendación del fabricante, mientras el motor está recalentado a su temperatura normal de funcionamiento.

Los motores son también muy sensibles al tipo de bujía de encendido que se emplea en ellos. La bujía que se proyecta en la cámara de explosión en una medida mayor o menor que la especificada por el fabricante, para obtener los mejores resultados, afecta sensiblemente el consumo de combustible. Una bujía demasiado fuerte, aunque no provoque encendido prematuro, puede, sin embargo, causar falla intermitente en las altas velocidades, sobre todo, cuando no se limpia periódicamente. El intersticio entre los electrodos, lo mismo que el intersticio entre los contactos del ruptor, es ahora de capital importancia.

Otro punto importante es el equilibrio o compensación. Al tratarse de reemplazar émbolos, anillos o segmentos de émbolos, pasadores, bielas y al recubrir de nuevo las placas del embrague, etc., es de suma importancia que

todas las piezas nuevas queden correctamente contrapesadas o equilibradas. Los montajes de caucho blando, que se emplean actualmente, tienen la natural tendencia a exagerar las diferencias en contrapeso o equilibrio.

Como los nuevos modelos funcionan generalmente a mayores velocidades que los de años pasados, ofreciendo al mismo tiempo, comodidad, suavidad y fuerza en grado sorprendente, la lubricación del motor se presenta como factor de especial importancia. La carga de los cojinetes ha sido hasta ahora el límite físico impuesto sobre el aceite de motor. Estas cargas se han reducido mucho mediante mejor equilibrio, piezas de movimiento alternativo más livianas y el empleo de contrapesos, de modo que el motor admite ahora aceites más fluidos que antes, de lo cual resulta una notable prolongación de la duración efectiva de los émbolos, anillos, cilindros, etc.

Los grandes balones han recibido completa aceptación. Numerosos automóviles de 1934 van equipados con este nuevo tipo de neumático de muy baja presión. Para asegurar la duración y el buen servicio de estos balones, es necesario mantenerlos inflados a la presión recomendada por el fabricante. Esta presión ha de medirse con frecuencia. Una gran conveniencia de estos grandes balones es que pueden inflarse mientras están recalentados, después de un largo viaje, o cuando están fríos, sin que haya alteración en su funcionamiento satisfactorio.

Por supuesto, es imposible, en un solo artículo, dar idea completa de todos los nuevos requisitos de servicio mecánico que exigen los nuevos modelos de 1934. Hasta aquí hemos citado sólo algunos ejemplos típicos. La idea general puede expresarse, sin embargo, en pocas palabras: el mecánico debe ahora saber a fondo lo que va a hacer, antes de tratar de hacerlo. De otro modo no obtendrá resultados satisfactorios, sino que perderá su propio tiempo y afectará notablemente el funcionamiento del vehículo que trate de componer.

Cada marca de automóvil tiene ahora

sus requisitos peculiares, en lo tocante a la conservación mecánica. Nuevos tipos de gatos y de levantadores se requieren para los nuevos modelos con suspensión independiente de ruedas delanteras. Los gatos antiguos, ya manuales, ya mecánicos, carecen, en general, de suficiente capacidad de levantamiento para trabajar en los nuevos modelos. Los gatos se colocan debajo de las almohadillas provistas para ellos. Estas, en el Chevrolet y el Pontiac, se hallan debajo del soporte del pivote. El gato tiene, por lo tanto, que tener mayor carrera de levantamiento, para alzar el vehículo a una altura conveniente para quitarle o instalarle los neumáticos.

La reparación o ajuste del motor del Chrysler y De Soto, modelos Airflow, ha sido ya explicada detalladamente en artículos anteriores. Para el ajuste de las válvulas, etc., es necesario quitar una rueda y la tapa de la caja de la rueda. Después de quitadas estas piezas exteriores, las cámaras de las válvulas quedan más accesibles que en muchos motores de otras marcas. La conservación de la carrocería de estos mismos modelos es también muy interesante. Como la carrocería completa es de una sola pieza soldada desde parachoques delantero hasta parachoques trasero, el choque que dañe seriamente a un panel delantero, impone la necesidad de cortar el panel averiado y soldar uno nuevo en su lugar, con mucho cuidado. Para la correcta ejecución de esta clase de trabajos, los fabricantes del Chrysler y De Soto suministran manuales especiales.

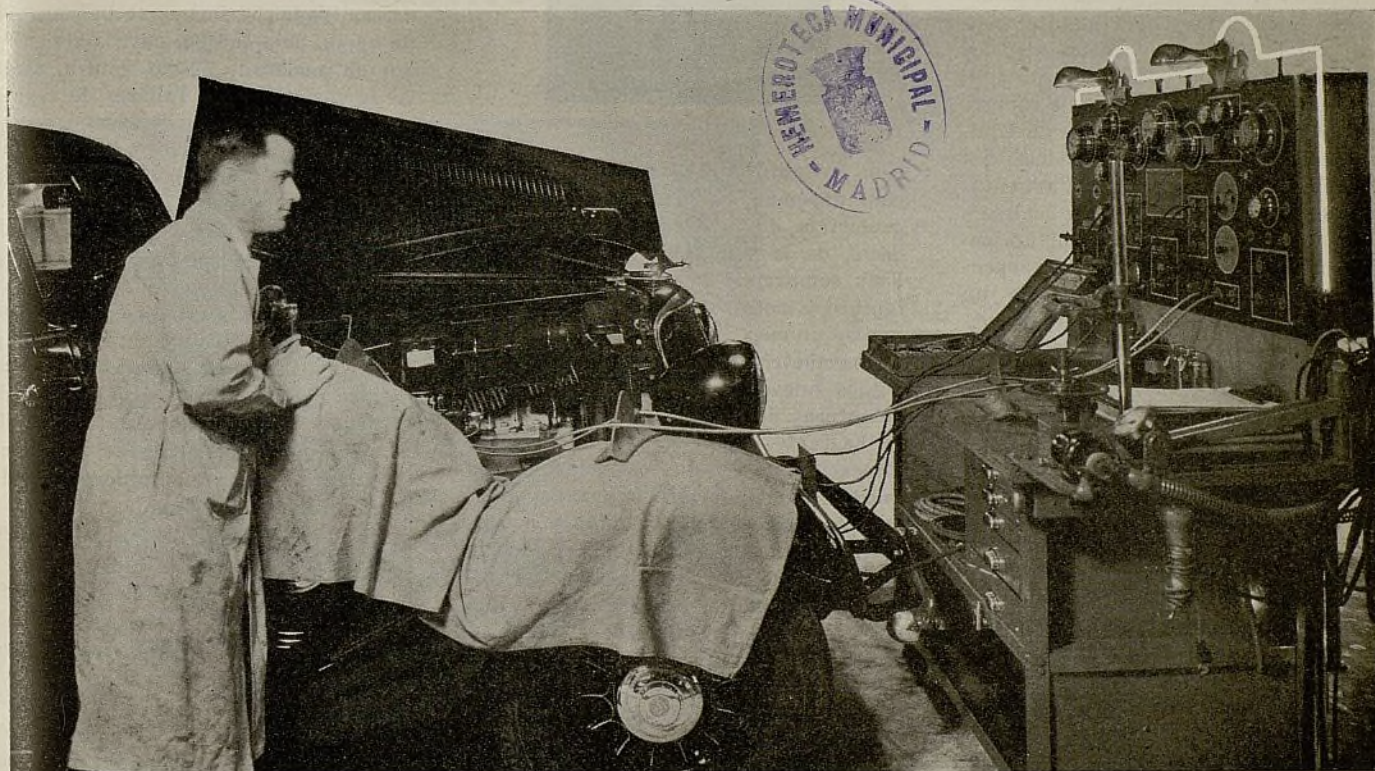
Varios de los nuevos automóviles incluyen ciertos dispositivos para conservar en conveniente grado el régimen de carga del generador a diversas velocidades. Generalmente se emplean limitadores automáticos de voltaje. El mecánico, antes de tratar de ajustar o reparar estos dispositivos, debe imponerse a fondo de su construcción, funcionamiento e instrucciones del fabricante.

El único cambio importante en el nuevo Ford V-8, desde el punto de vista

(Continúa en la página 48)



¿Ha Sido Ud. otro "Rip Van Winkle" en el Negocio de Reparaciones desde 1929?



Supongamos que el dueño de un taller de reparación, como el legendario Rip Van Winkle, se hubiera quedado dormido en 1929 y permanecido en los brazos de Morfeo durante los cinco años siguientes, hasta 1934. Durante su largo sueño dejó, por supuesto, de imponerse de muchos interesantes desarrollos técnicos, dejó de comprar nuevas herramientas y máquinas de taller y dejó de ver los perfeccionados modelos de automóviles contruidos por las grandes fábricas del mundo.

En realidad, muchos dueños de talleres de reparación se hallan hoy día en el caso de este hombre que permaneció durmiendo durante cinco años. Los amargos años de la crisis no les permitieron comprar nuevos equipos. Por esta razón, sus talleres están actualmente dotados de esos elementos que, si fueron buenos para esos tiempos de gran actividad, resultan hoy día casi inservibles para los recientes modelos de automóviles. Por otra parte, a muy limitado total ha subido la importación de automó-

viles de 1930, 1931, 1932 y 1933, a los países iberoamericanos. Los dueños de talleres de reparación han, por lo tanto, visto muy pocos de estos automóviles, hasta 1934.

Al despertar este año ¿qué harán todos estos dueños de talleres para prepararse para satisfacer las nuevas necesidades del negocio durante 1934 y futuros años? Este es, precisamente, el tema del presente artículo.

En primer lugar, tenemos todavía el mismo tipo de motor de explosión interior y en términos generales, los mismos accesorios que teníamos hace cinco años. La mayor parte de estos cosas ha sido notablemente perfeccionada o refinada en construcción, etc. Hay, sin embargo, dos acontecimientos notables, que afectan directamente al equipo de un taller de reparación. El primero es la reciente introducción de la suspensión independiente de las ruedas delanteras. El segundo, la aceptación generalizada del radioreceptor de automóvil.

Afuera de estas innovaciones, los

equipos de talleres de reparación han experimentado notables alteraciones. Se han hecho más grandes, en lo tocante a rendimiento, o se han hecho "especiales" para determinados trabajos. En resumidas cuentas, los nuevos equipos hacen el trabajo mucho mejor que antes y con las adicionales ventajas de mayor rapidez y extraordinaria economía. Tal vez, lo más interesante de todo lo acontecido estos últimos cinco años, es el hecho de que el moderno equipo para taller de reparaciones cuesta mucho menos que en 1929.

La suspensión independiente de las ruedas delanteras, o acción de rodillas, como la llama la General Motors, ha introducido un cambio radical en los equipos para levantar automóviles. Esto se refiere no sólo al gato pequeño manual que usan los dueños para levantar el automóvil, sino también a los gatos grandes y levantadores mecánicos que se utilizan en los talleres y garajes. La suspensión independiente de las ruedas delanteras no sólo ha alterado la dis-

posición corriente del eje delantero, sino que ha introducido también varios cambios en la posición de los guardabarros y otras partes de la sección delantera del vehículo.

El antiguo tipo de gato de garaje no sirve para los modelos nuevos porque tiene demasiado despejo e insuficiente levantamiento. Lo mismo se aplica al gato manual de los dueños.

Al tratarse de levantadores o elevadores mecánicos de automóviles, para servicio de lubricación, de frenos, de inspección, etc., el tipo de soporte por los ejes no sirve para los nuevos modelos que no tienen, en realidad, el convencional eje delantero de los modelos antiguos. Para sobreponerse a esta deficiencia, el levantador de tipo de soporte por los ejes puede convertirse en equipo adecuado a los nuevos modelos sin eje delantero, mediante aditamentos especiales, que no cuestan, en realidad, gran cosa. El tratar de levantar un modelo con ruedas delanteras de suspensión independiente, valiéndose de un levantador de soporte por los ejes, conduce invariablemente a dañar seriamente el vehículo. El otro modelo de levantador de automóvil, es decir, el de soporte por las ruedas, continúa siendo tan útil para los recientes automóviles sin eje delantero, como lo es para los antiguos vehículos con eje delantero.

El radioreceptor era, hasta hace poco, un negocio independiente, pero tan pronto como los dueños de automóviles expresaron el deseo de viajar con música, entró a formar parte importante del negocio de automóviles y sus anexos. El establecimiento de automóviles, el taller de reparación o la tienda de accesorios para automóviles se ha visto precisada a abrir un nuevo departamento, el de radio, y al dejar de hacerlo, pierde no sólo la venta y la instalación de radiorreceptores, sino también la de otros accesorios y servicios corrientes. Para la buena conducción de este nuevo departamento, se requiere el servicio personal de especialistas en radios. La instalación presenta, en muchos casos, serios problemas, siendo uno de los principales de ellos, el aislar el aparato de modo que no quede sujeto a las interferencias del sistema eléctrico del mismo vehículo. El comerciante de automóviles y el dueño de taller o de garaje, deben, por lo tanto, de contar con todas las herramientas y equipos necesarios para la correcta instalación y la buena y económica reparación de radiorreceptores. La instalación de la misma antena, al parecer una cosa sencilla, a primera vista, requiere no sólo pericia técnica sino habilidad para hacer un buen trabajo de carpintería.

Durante estos últimos años, ha crecido increíblemente la velocidad de los automóviles. Con este progreso se ha acentuado la necesidad de fácil direc-



ción y seguro enfrenamiento. La dirección depende, en gran medida, de la geometría de la sección delantera, es decir, de la alineación de las ruedas. Esto comprende todos los órganos delanteros: mecanismo de dirección, eslabones, uniones, varillaje, uniones, etc. La geometría de la sección delantera de los nuevos automóviles con ruedas delanteras de suspensión independiente es bastante complicada. Sin perfecta alineación, estos nuevos vehículos no pueden funcionar bien a grandes velocidades. Esto exige el equipo más moderno posible para la alineación de las ruedas. Para dar idea de la importancia de este punto, basta con decir que en el manual de taller de 1934 de la Buick se dedican más de ocho páginas a instrucciones y diagramas concernientes exclusivamente a los ajustes de la sección delantera del vehículo.

El moderno taller de reparación es admirable por la rapidez con que hace el trabajo. Parece que todo se basa aquí sobre la idea de hacer el trabajo con rapidez máxima. Por esta razón vemos hoy que gran parte de los equipos de talleres funcionan con motor eléctrico o con aire comprimido. El antiguo compresor de aire de hace pocos años no resulta útil en el taller moderno de hoy día. No tiene suficiente capacidad para satisfacer los crecidos requisitos de aire comprimido del taller moderno. En efecto, se utiliza ahora aire comprimido para accionar levantadores de automóviles, pistolas o inyectores de lubricante, lavadoras y muchos otros trabajos, incluyendo la limpieza del motor, por sopladura. La electricidad se emplea también mucho para accionar equipos que

El 90% del transporte por automóvil es indispensable y no puede ser restringido sin serias consecuencias a la vida económica del mundo.

antes funcionaban mediante fuerza manual o mecánica. Se ha llegado a la conclusión de que el trabajo manual no puede competir con el trabajo mecánico, al tratarse de exactitud, rapidez y economía.

Hasta hace poco años, el averiguar las "dolencias" de un motor "enfermo" era cosa de oír el quejido del motor y sentir sus vibraciones y ruidos. Este trabajo "al tanteo" se ha convertido ahora en una ciencia, en todo el sentido de la palabra. Varios ingeniosos aparatos de ensayo, cada uno destinado a averiguar exactamente una irregularidad determinada del motor, se han agrupado en un solo equipo, cuyo adquisición, por su moderado precio, está al alcance de casi todos los talleres de reparación. Con este equipo de ensayo, se averigua si las bujías de encendido están funcionando correctamente, si el carburador está bien ajustado, si las válvulas están bien distribuidas y acondicionadas, si hay escape de compresión por los anillos de los émbolos, etc. Todo lo que quiera averiguarse con precisión y rapidez, lo hace este admirable equipo de ensayo. Y no sólo indica la irregularidad del motor y de otros órganos del vehículos, sino que las muestra a la vista, para que el mismo dueño de automóvil las vea con sus propios ojos. Mediante manómetros, cuadrantes, luces y otros medios por el estilo, uno ve todas las faltas del motor.

Con la mayor velocidad se ha hecho necesario un sistema de enfriamiento más seguro y eficaz. En los antiguos modelos de automóviles, el enfriamiento no era factor de capital importancia, pues estaba calculado para rendir ciertos resultados determinados principalmente por la limitada velocidad de los vehículos. Los reformados proyectos sobre los cuales se basa la construcción de los recientes automóviles, comprenden radiadores comparativamente pequeños en dimensiones, pero de gran rendimiento efectivo. La mayor velocidad significa aumento de calor, cosa que exige radiadores de construcción especial. El taller moderno está, por lo tanto, llamado a dar un adecuado servicio de conservación de radiadores, en el cual han de incluirse el lavado, soldadura, etc.

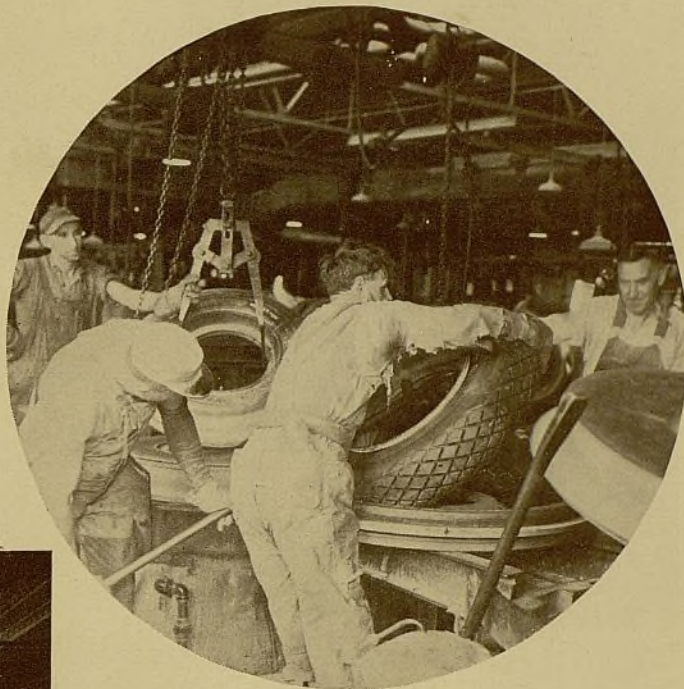
El admirable progreso de estos últimos años comprende también la tendencia hacia dar al cliente o dueño de automóvil evidencia incontestable de las irregularidades del vehículo. El dueño ve ahora el mismo que su automóvil necesita reparación y que esta ha de hacerse sin pérdida de tiempo. Gracias a esta admirable tendencia, el dueño no sólo se apresura a que le hagan las reparaciones del caso, sino que las paga gustosamente, convencido de que se le ha hecho un buen trabajo.

EL AUTOMÓVIL AMERICANO

Con la Activa

Industria

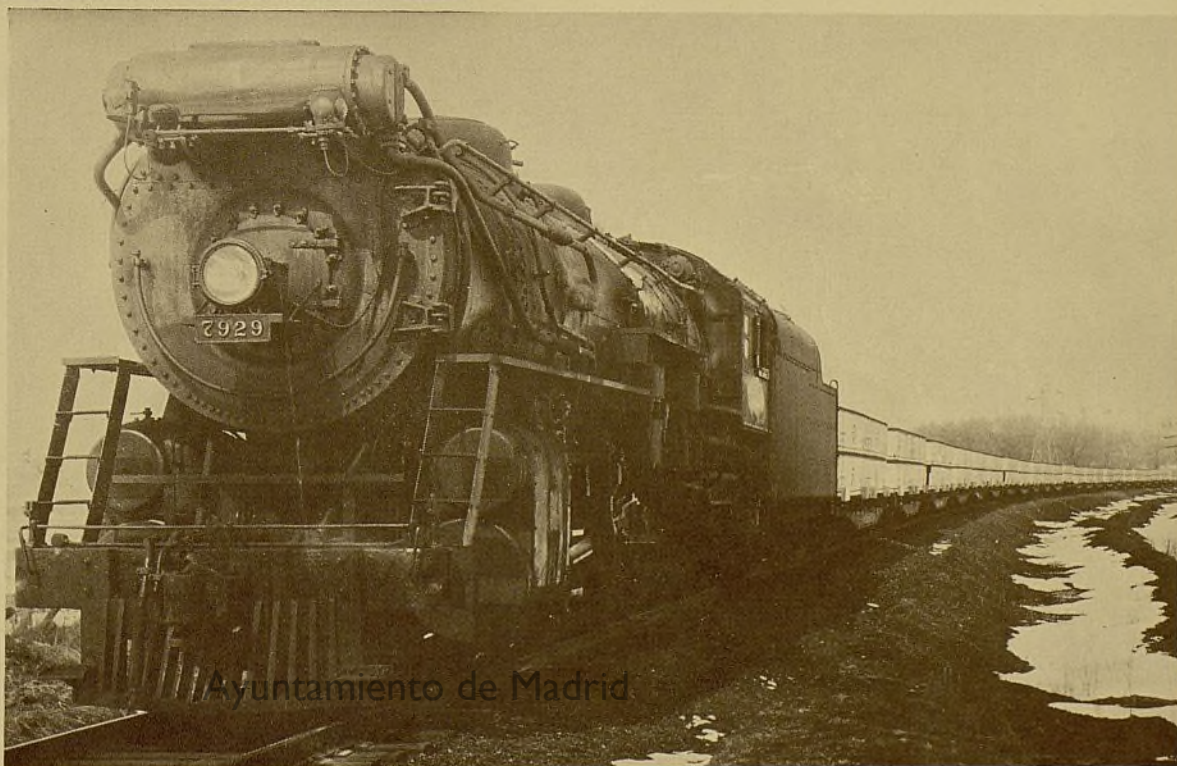
Automotriz



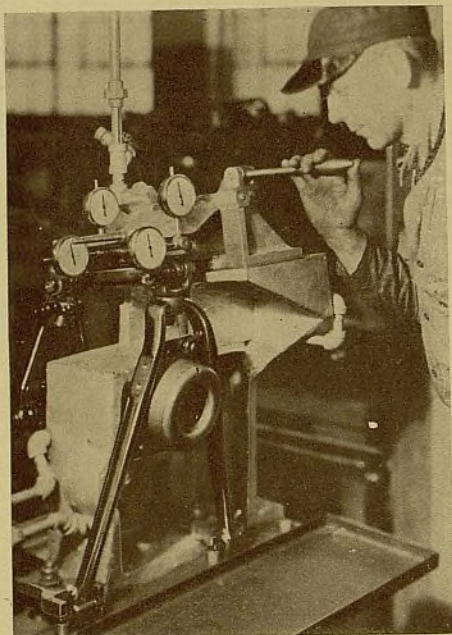
NEUMATICOS—La mayor producción en las fábricas de neumáticos son indicio inequívoco de la rehabilitación general de la industria. Esta es una escena en una de las fábricas de la Goodyear

CARROCERIAS—Tres líneas de montaje de carrocerías están funcionando a toda capacidad en las fábricas de la Hudson, cuya producción es más grande que en toda otra época desde 1930

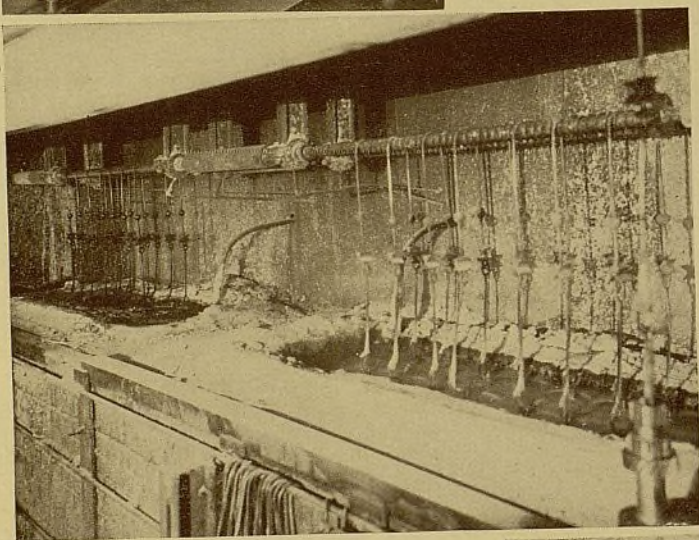
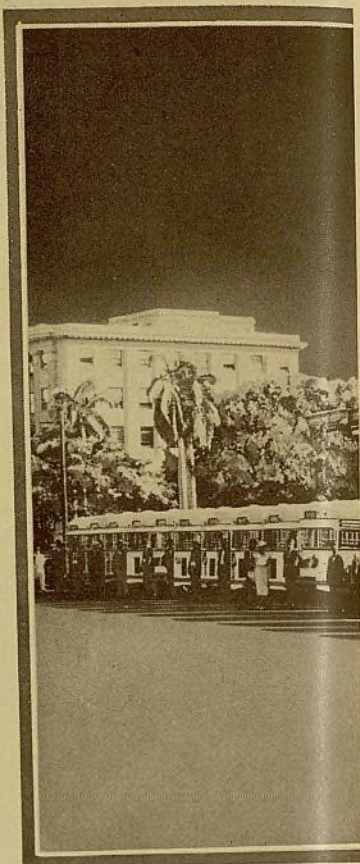
CAMIONES—La demanda universal comprende también camiones de toda capacidad y tipo. Mostramos aquí un tren completo de camiones Reo. Representa parte de un pedido de 500 camiones de esta acreditada marca destinados a la China



Ayuntamiento de Madrid

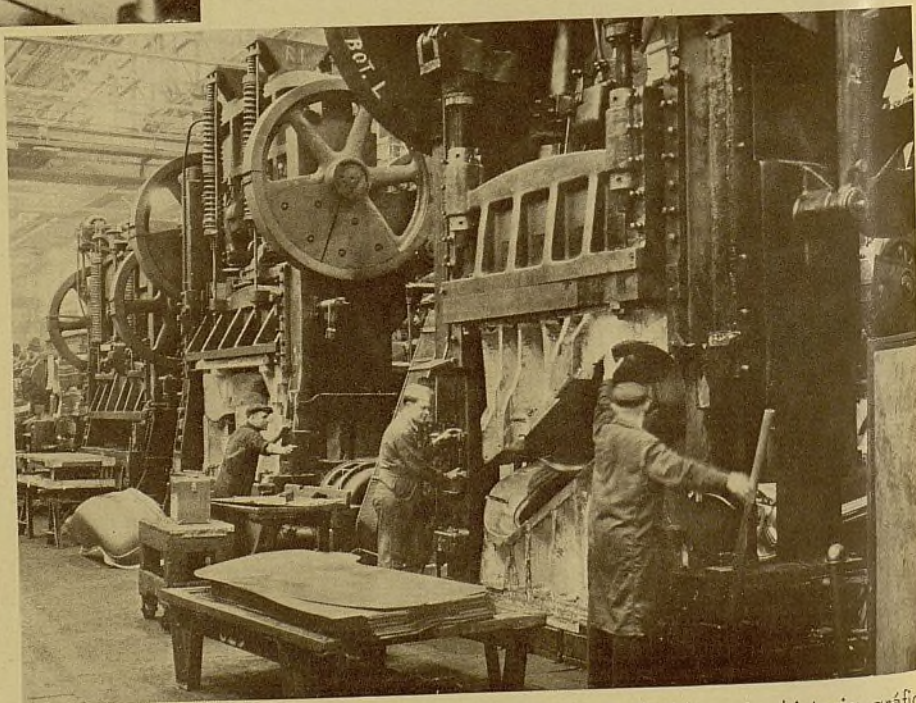


MUELLES—Instrumentos de precisión, en combinación con un avanzado sistema de mediciones micrométricas, se emplean en la fábrica del Dodge para ensayar los varios ajustes de la suspensión delantera.

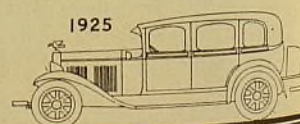
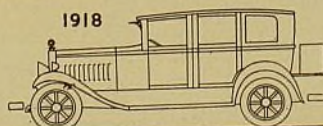
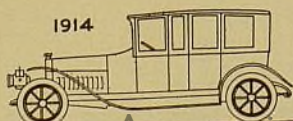
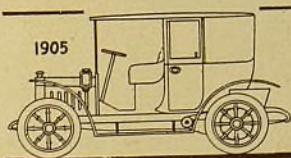


EXACTITUD—Las piezas de automóviles tienen ahora que ser de materiales muy finos y de construcción muy precisa, para poder soportar el servicio a que se someten en la práctica. Mostramos aquí el baño de aceite que se emplea en las fábricas de la Borg-Warner, como parte del procedimiento térmico eléctrico a que se someten sus engranajes

GIGANTES—Verdaderos gigantes mecánicos son los equipos que se emplean para el estampado y otros detalles de fabricación de los paneles de carrocerías de acero de los modelos de 1934. Estas estampadoras se utilizan en la fábrica del Hudson para hacer guardabarros



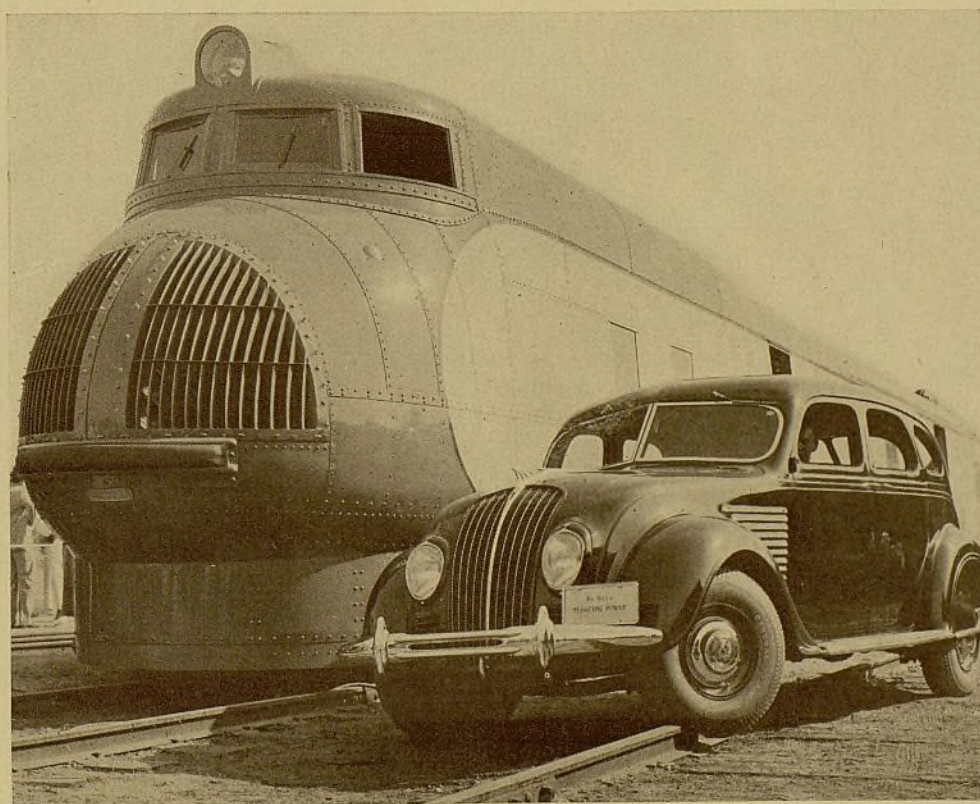
ESTILO—La Hupp ha contribuido esta historia gráfica



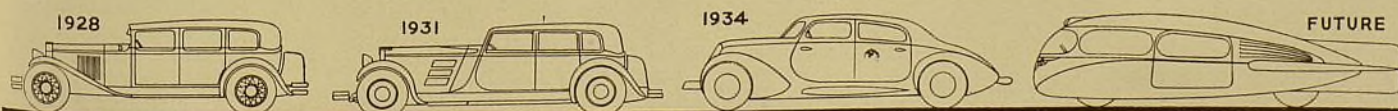


OMNIBUS—Una brigada de 18 ómnibus flamantes, con acabado de plata y negro, al servicio público en Honolulu, Hawaii. Estos vehículos darán servicio en vías que antes se servían con tranvías urbanos. Aportarán comodidad, rapidez y economía

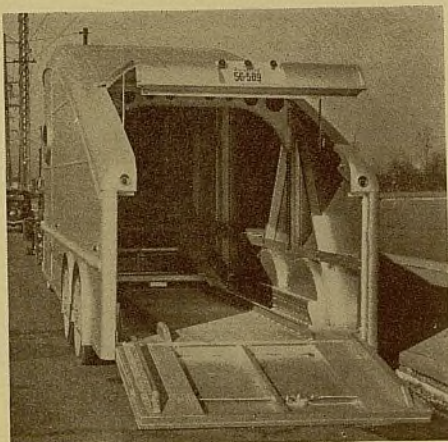
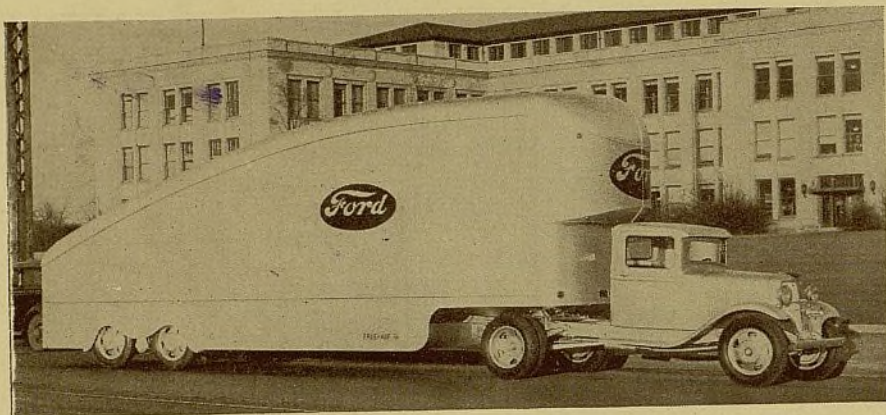
NUEVOS—La última palabra en equipo ferroviario es el presente tren, en estilo perfilado, que puede correr a 110 millas por hora. Es propiedad de la Union Pacific. A su lado, como hermano menor, se ve el nuevo Chrysler provisto de grandes neumáticos de muy baja presión



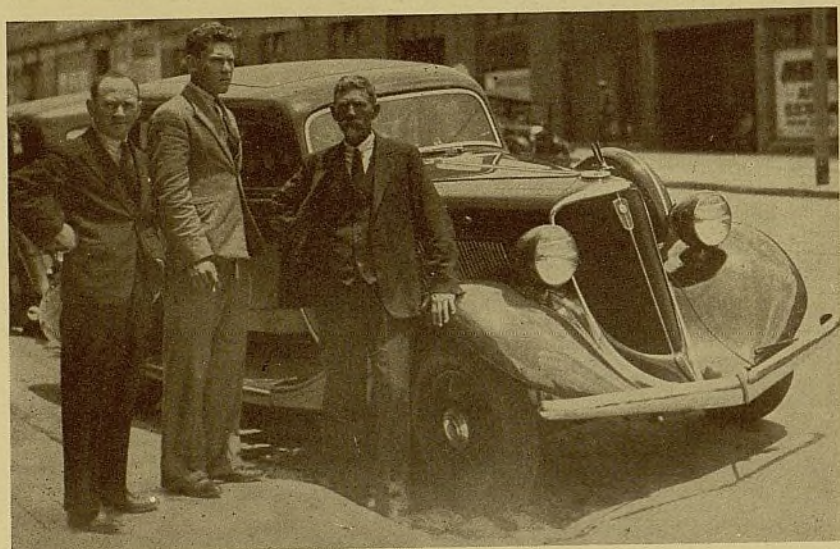
del desarrollo de la forma del automóvil desde 1905 hasta 1934



Ayuntamiento de Madrid

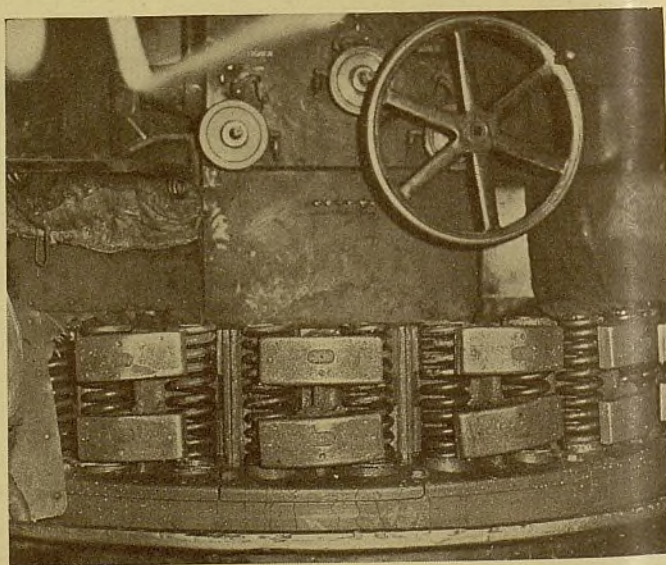


ENTREGAS—En este nuevo tren de tractor y remolque se transportan nuevos automóviles Ford de la fábrica en Detroit a los agentes en comarcas cercanas. El remolque tiene cabida para tres automóviles Ford

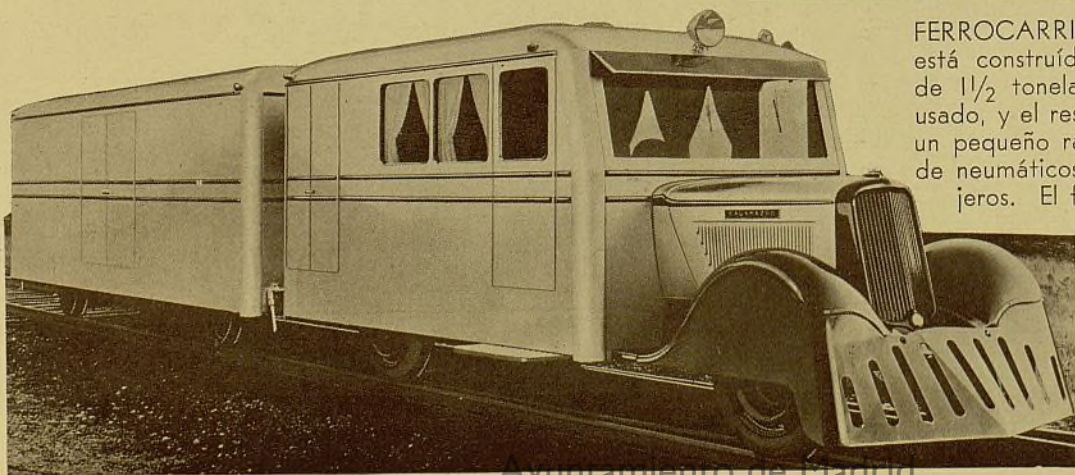


DIAMANTES—Cuando J. J. Jonker, el pobre minero sudafricano, vendió su diamante de 726 carates que halló en su hacienda, por la suma de £75.000 es decir, \$350.000 (dólares) lo primero que hizo con su fortuna fué comprar dos automóviles nuevos: un Studebaker y un Vauxhall. El Sr. Jonker se ve aquí parado al lado de su Studebaker, con su hijo al centro y L. Redlich, el vendedor, a la izquierda

RODILLAS—Los extremos de los muelles del nuevo Chevrolet deben quedar paralelos dentro de 0,005 de pulgada, para evitar que se deformen. Esta amoladora circular giratoria tiene 16 herramientas, con rotación a la derecha, y por cada revolución esmerila un extremo de muelle. El trabajo se completa invirtiendo la posición del muelle



FERROCARRILES—Este omnibus ferroviario está construido sobre un chasis de camión de 11½ toneladas. Se aprovechó un camión usado, y el resultado fué excelente. Sirve en un pequeño ramal ferroviario. Está provisto de neumáticos y puede transportar 10 pasajeros. El flete se lleva en el remolque

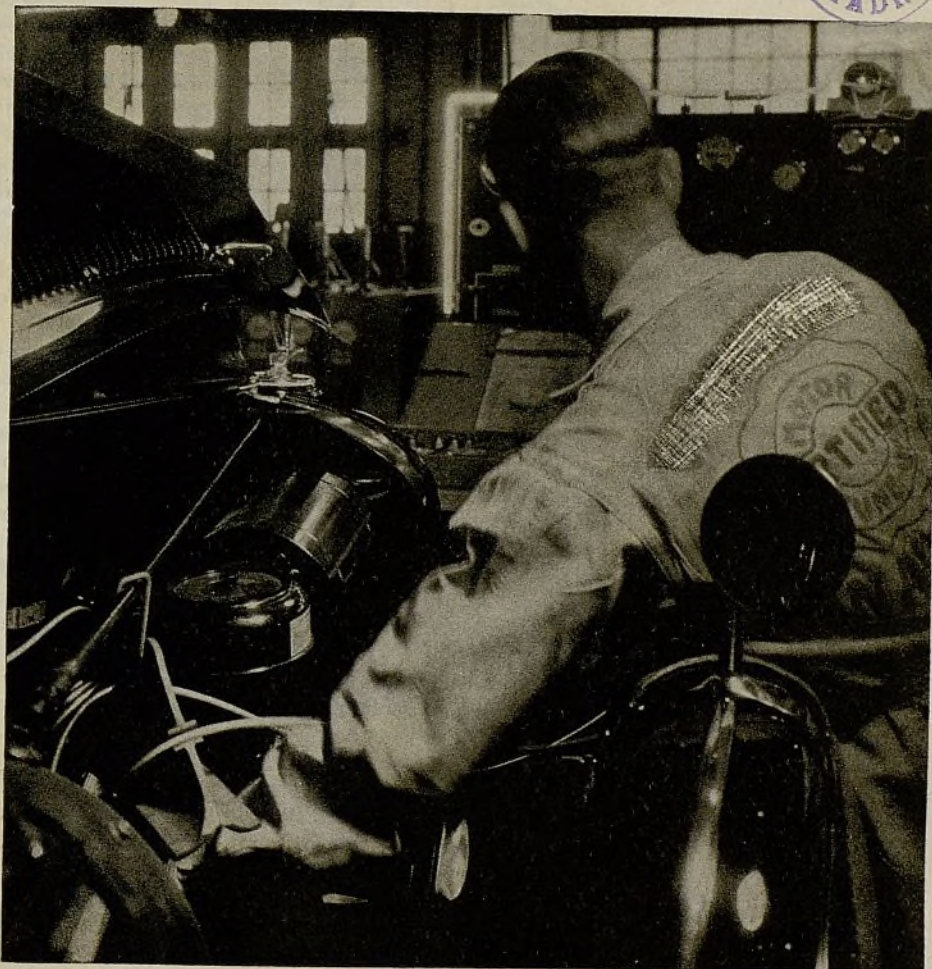


Ayuntamiento de Madrid

El renac
motriz, con
sos, radica
tos, ha int
problemas
mecánica, p
les se requi
ciales de t
nuevo equi
aprovechar
de automóv
Los auto
yen con sum
construyen
tro cilindro
está distrib
eis y los de
tros o más
delos.
En la era
cilindros, el
irregularida
métodos mu
re exactos.

Mayo, 1933

Equipo de Precisión para Trabajos de Precisión



El renacimiento de la industria automotriz, con sus nuevos, y en muchos casos, radicalmente modificados productos, ha introducido numerosos nuevos problemas de servicio de conservación mecánica, para la ejecución de los cuales se requieren nuevos elementos especiales de taller. En muchos casos, el nuevo equipo de taller puede también aprovecharse para los antiguos modelos de automóviles.

Los automóviles de 1934 se construyen con suma exactitud. Actualmente se construyen muy pocos modelos de cuatro cilindros. La producción principal está distribuida entre los modelos de seis y los de ocho cilindros. De 12 cilindros o más, hay también algunos modelos.

En la era de los modelos de cuatro cilindros, el mecánico averiguaba las irregularidades del motor valiéndose de métodos muy sencillos, aunque no siempre exactos. Se atendía mucho al oído y

a la vista. Semejantes métodos resultan completamente inadecuados a los modernos motores de seis cilindros y con mayor razón a los de ocho o más cilindros.

Por otra parte, el rendimiento efectivo del motor moderno depende de la correcta coordinación o sincronización de sus varios órganos. Para verificar exactamente el funcionamiento de estos órganos hay ahora en el mercado diversos aparatos o instrumentos de ensayo de admirable precisión. Algunos sirven para ensayar acumuladores, cables de acumuladores, motores de arranque, generadores, bujías de encendido, condensadores, bobinas, distribuidores, cables de encendido, amperímetros, luces, circuitos en general, y otros detalles del sistema eléctrico. Otros hay para ensayar la compresión, el ajuste del carburador, la presión de la bomba de combustible, etc.

Todos estos instrumentos se ofrecen

en conveniente agrupación o independientemente. Algunos equipos se proyectan especialmente para determinados ensayos. Por ejemplo, hay un equipo especial, de precio económico, para determinar el desgaste de excéntricas o levas, la desviación o deformación de árboles o ejes pequeños, el desgaste de bujes, el intersticio de los contactos del ruptor y la sincronización de distribuidores gemelos.

Otro instrumento muy interesante es el ensayador de vacío, que sirve para averiguar ciertas irregularidades del motor, haciéndolo de modo que el mismo dueño del vehículo se da cuenta de ellas, viéndolas con sus propios ojos. Este ingenioso instrumento indica, de una manera positiva, irregularidades como las siguientes: atascamiento de válvula, escape por la válvula, tensión insuficiente del resorte de válvula, escape por la empaquetadura de la admisión, silenciador tapado, soltura en la guía de

válvula, escape por la empaquetadura de la culata de cilindros, insuficiente intersticio entre los electrodos de la bujía de encendido, levantaválvula mal ajustado, incorrecta distribución valvular y mala distribución del encendido, inadecuado ajuste de carburador y falta de fuerza de vacío.

Por lo menos dos fabricantes fomentan el servicio de ajuste de carburadores sobre la base de analizar los gases del escape, con resultados satisfactorios. Este método es bastante satisfactorio para convencer al dueño de automóvil de la necesidad de reparar su vehículo, sin pérdida de tiempo. El método, en general, se atiene a comparar el vehículo que necesita reparación, con otro que no la necesita por hallarse en normales condiciones de funcionamiento.

La introducción de la suspensión independiente de las ruedas delanteras ha hecho necesario el empleo de un nuevo gato para levantar automóviles provistos de esta innovación. El nuevo gato tiene que ser bajo de cuerpo y ofrecer, al mismo tiempo, un levantamiento a mayor altura que el del tipo ordinario. El nuevo tipo de gato, en modelos mecánicos o hidráulicos, no cuesta más que los ordinarios.

Los nuevos automóviles con ruedas delanteras de suspensión independiente necesitan también un nuevo tipo de levantador mecánico o elevador. Para aprovechar el levantador de tipo de soporte por los ejes, en conexión con estos nuevos automóviles, es necesario dotarlo de ciertos aditamentos, sin los cuales, resulta inservible.

La suspensión independiente de las ruedas delanteras ha introducido también nuevos problemas en la alineación de las ruedas delanteras. Cuando estas van montadas en un eje de tipo corriente, su desalineación, a causa de choque o golpe, no constituye muy serio, a causa de que el efecto queda compartido automáticamente entre las ruedas, gracias a la acción de los tensores.

En los nuevos modelos, cada rueda es un grupo independiente. Después de choques o golpes recibidos, cada rueda exige cuidadosa inspección. Los fabricantes de equipos no han tardado en idear herramientas especiales para la alineación y rectificación general de las ruedas delanteras de los nuevos automóviles.

El motor, el corazón del vehículo, ha recibido mucha atención estos últimos años. Se han introducido numerosos aparatos e instrumentos para facilitar la inspección y verificación de todos los órganos del motor, como ya lo hemos descrito. El paso siguiente es hacer las reparaciones o ajustes necesarios.

La mayor fuerza de compresión en los cilindros exige émbolos de ajuste más preciso, exacto asiento de válvula y otros requisitos de medición micro-



métrica. Los émbolos, en su mayor parte, tienen esmerilado excéntrico, es decir, no son perfectamente cilíndricos sino cuando el motor está funcionando a su temperatura adecuada. Aditamentos para el esmerilado excéntrico, o máquinas especiales para el esmerilado excéntrico, facilitan la ejecución de este trabajo y se hallan al fácil alcance de los talleres de reparación.

El ajuste de los émbolos de hierro fundido es ahora más preciso que antes. Generalmente tienen un enchape de estaño y como los de aleación de aluminio, se ajustan con un juego o intersticio de menos de dos milésimas de pulgada. Los pasadores de émbolos, cuando van enchapados de cromo, se ajustan en sus cojinetes con un intersticio o juego de menos de dos diezmilésimas de pulgada. Para semejantes ajustes, se necesitan, por supuesto, herramientas de suma precisión.

La pared interior del cilindro ha de ser perfectamente plana y exacta. La introducción del carburo de tungsteno, bajo el nombre comercial de Carboloy, ha permitido la utilización de un solo cortador o fresa de este nuevo material, para rebajar levemente y con máxima precisión, la pared interior del cilindro. La exactitud se acentúa en el presente caso mediante una barra inmóvil, que sirve de soporte a la barra perforadora. La barra soportante tiene apoyo sobre varios puntos de la sección rebajada del cilindro, sirviendo así de guía segura a la barra perforadora. Los fabricantes de estas nuevas rectificadoras de cilindros dicen que, empleando estos equipos, no hay necesidad de pulimentar el cilindro a continuación de la perforación, a menos que se desee un trabajo de extraordinaria tersura. En vista de estos ajustes calculados en medidas micrométricas, los fabricantes recomiendan el empleo de un lubricante de "afinación" con viscosidad exacta según patrón de la S.A.E.

Una herramienta tan interesante como sencilla es el limador de anillo de émbolo. Esta herramienta permite re-

bajar el anillo lo suficiente para asegurar un emplame perfecto. El antiguo método manual, tenía la desventaja de ser inseguro y echaba a perder muchos trabajos.

Otro equipo nuevo es la herramienta reconstructura de embrague. Por medio de este sencillo equipo, el embrague puede desarmarse, examinarse, repararse y reinstalarse con facilidad y rapidez. No hay actualmente otro medio mecánico más exacto que el presente para hacer esta clase de trabajos. La presente herramienta facilita el ensayo de la tensión de los resortes, de la presión de la placa y la determinación de otras irregularidades mecánicas del embrague. Semejante herramienta es muy valiosa para todo taller de reparación.

Las grandes velocidades exigen frenos de rápida y efectiva acción. No cabe la menor duda de que los frenos de todos los automóviles nuevos, recientemente salidos de la fábrica, son excelentes. Después de cierto recorrido necesitan ajuste. Las paradas repentinas, los choques del camino y otras causas normales y anormales, trastornan su ajuste primitivo. La reparación de los frenos es algo de suma importancia. En realidad, es de importancia vital, pues la vida del conductor y de los pasajeros depende de la seguridad del enfrenamiento. Hay ahora en el mercado varios instrumentos que indican el estado exacto de los frenos, midiendo la redondez de los tambores, etc. Un reciente equipo para la rectificación de las zapatas y forros de los frenos se vale del mismo eje como punto o centro de fijación. Desde este punto fijo, rectifica las zapatas y los forros dándoles perfecta forma circular.

Otra parte del sistema de enfrenamiento que requiere especial atención es el cilindro hidráulico. Los fabricantes de sistemas de enfrenamiento hidráulico recomiendan la rectificación del cilindro por el procedimiento de amoladora. Dicen que este es el mejor método para rehabilitar cilindros rayados o deformados por el desgaste. Hay varios fabricantes que ofrecen equipos especiales para esta clase de trabajo, incluyendo los cilindros de los frenos y el cilindro principal, a precios económicos.

Un método muy sencillo y efectivo para la venta de anillos de émbolos y reparaciones de válvulas, es el equipo representado por un juego de indicadores o manómetros, calibrados en libras y con graduaciones de "bueno," "regular" y "malo". Estos manómetros se aprietan en los orificios de las bujías de encendido. Dando al cigüeñal algunas vueltas con el motor de arranque, la compresión individual de los cilindros se indica en el acto en su respectivo manómetro, quedando a la vista del cliente.

A pesar de que la bomba de combus-

tible es un órgano sencillo y de importancia secundaria, relativamente hablando, su funcionamiento, en los modernos motores, es de suma importancia. Los ensayadores de bomba de combustible, que acusan la presión y la succión, son equipos muy útiles y económicos.

Los asientos embutidos de las válvulas, hechos de especiales aleaciones de acero endurecidas, requieren esmerillado, en lugar de escariación. Esto se efectúa mediante piedras de amolar de dimensiones y formas adecuadas, que giran a grandes velocidades y con cierta vibración para reducir la cantidad de calor generada. Los fabricantes recomiendan reemplazar con nuevas las guías de válvulas desgastadas, lo mismo que los resortes que hayan perdido su tensión.

Se da particular atención a la instalación de émbolos. No se permite una variación de peso mayor de una onza entre un émbolo y el otro. Las bielas, por su parte, requieren perfecta alineación

con los émbolos. La más leve desviación de estas piezas afecta el funcionamiento general del motor. Por esta razón, las bielas se someten a ensayos muy precisos, para averiguar si están dobladas o torcidas. Para esto, hay varios aparatos muy buenos y económicos.

Como todavía se pueden ajustar anillos nuevos en émbolos de cilindros un tanto deformados, se recomienda, para hacer bien este trabajo, el empleo de un escariador de loma, con el cual se rebaja la parte sin desgaste de la pared del cilindro, en la parte superior de la carrera del anillo superior del émbolo. Al no hacerse esto, los anillos nuevos chocan contra esta loma o protuberancia, produciendo un ruido desagradable y por supuesto, existe siempre el peligro de que el anillo superior se rompa.

Varios de los nuevos modelos de automóviles exigen herramientas especiales para su desmontaje, reparación y reinstalación. En ciertos modelos se necesita, por ejemplo, un calibrador espe-

cial para el montaje del diferencial y otras piezas del motor. En términos generales, el trabajo de conservación mecánica se ha simplificado notablemente.

Hay, por supuesto, muchas otras herramientas nuevas muy interesantes y útiles, que no podemos aquí describir, por falta de espacio. Antes de terminar esta breve revista, debemos mencionar dos desarrollos muy convenientes. El primero es el empleo de una soldadura líquida, para tapar las abolladuras, rayas, etc., de la carrocería. El segundo es el empleo de la herramienta llamada gato de guardabarros, la cual permite al mecánico rehabilitar guardabarros, que de otra manera quedarían completamente inútiles.

La lubricación bajo presión ha progresado mucho. Las innovaciones en este sentido se refieren no sólo al peso y tamaño del equipo, sino también a la simplificación en su construcción y utilización. Un solo equipo se presta ahora al manejo de numerosas clases de lubricante.



Mayo, 1934

Ayuntamiento de Madrid



Conservación Mecánica de los Modelos de 1934

Detalles de Afinación y Ajuste

Buick de 1934, Series 50, 60, y 90

Motor — De 8 cilindros, de válvulas en la culata. Serie 50, 2 31/23" x 4 1/4" (74,4 x 107,95 mm.). Serie 60, 3 3/32" x 4 5/8" (78,58 x 117,47 mm.). Serie 90, 3 5/16" x 5" (84,14 x 127 mm.).

Orden de Encendido — En todas las series: 1, 6, 2, 5, 8, 3, 7, 4.

Juego de Válvulas — Con motor a temperatura normal de funcionamiento, en todas las series: admisión, .008" (0,20 mm.); escape, .008" (0,20 mm.).

Distribución de Válvulas — En todas las series: la de admisión se abre 4 1/2 grados antes de centro muerto superior. La de admisión se cierra 54 grados después de centro muerto inferior. La de escape se abre 58 grados antes de centro muerto inferior y se cierra 30 grados después de centro muerto superior.

Verificación de la Distribución Valvular — Para todas las series. Las marcas en los engranajes del cigüeñal y árbol de levas deben coincidir. También puede seguirse el método siguiente: Colóquese un indicador en el casquillo del resorte de la válvula de escape del cilindro No. 2 o No. 7, de modo que pueda medir exactamente la abertura de la válvula. Véase que la válvula bajo examen se levante .008". Ajústese el indicador de modo que acuse cero mientras la válvula está cerrada. Cuando el cigüeñal se gire en el sentido de su rotación, abriendo la válvula .180", la marca de centro muerto superior del No. 1 y No. 8, sobre el volante del motor, quedará visible en el agujero de inspección de distribución en la caja del volante.

Marca de Distribución Sobre el Volante del Motor — Serie 50: 7 grados antes de U.D.C. No. 1 and No. 8. Serie 60: 11 grados antes de U.D.C. No. 1 and No. 8. Serie 90: 10 grados antes de U.D.C. No. 1 and No. 8.

El agujero de inspección, en todas las series, está colocado en el lado derecho de la caja del volante del motor, arriba del motor de arranque.

Distribución del Encendido — Para todas las series. Ajústense los contactos del ruptor para que se abran a .015" como máximo. Ajústese el selector de octano en el tablero a posición alta máxima, de modo que tornillo de tope del distribuidor quede en el extremo trasero de la ranura. Gírese el cigüeñal hasta que el émbolo No. 1 suba en su carrera de compresión y la marca de distribución sobre el volante del motor: 7 grados para la serie 50, 11 grados para la 60 y 10 grados para la 90, coincida con la marca en la caja del volante, vista por el agujero de inspección. Aflojese el tornillo de abrazadera del distribuidor y gírese la cabeza del distribuidor de izquierda a derecha hasta que los contactos del ruptor apenas se separen. Fíjese el distribuidor en esta posición apretando su tornillo de abrazadera.

Carburador — Para todas las series. Marvel, de doble tubo de tiro ascendente con válvula de aire automática. El gobierno termostático está colocado en la sección central del múltiple. Estrangulador automático. Regulación de velocidad baja en frío por termostato. Serie 50: carburador Marvel modelo ED1S. Serie 60, Marvel ED2S y serie 90, Marvel ED3.

Igual ajuste para todos los modelos. El tornillo de ajuste de aire debe fijarse de modo que su punta quede al ras del extremo del resorte que lo sostiene. Después de recalentado el motor, gírese el tornillo de aire hacia la izquierda, hasta que el motor titubee, lo que es indicación de que la mezcla es muy débil. Gírese ahora el tornillo regulador de aire hacia la derecha, de tres a cuatro muescas cada vez, hasta que motor funcione normalmente. Abrase el gas un poco, para acelerar el motor. Si al cerrar repentinamente el gas, el motor se para, gírese el tornillo regulador de aire hacia la derecha unas pocas muescas. Si a continuación se observa que el motor funciona a prisa, gírese este tornillo un poquito hacia la izquierda para moderar su marcha. (El tornillo se ajuste del aire debe quedar más o menos al ras del extremo del resorte, a la terminación del ajuste. Si no queda en esta posición, reemplácese el resorte de la válvula de aire.)

El tornillo de regulación de la velocidad baja debe fijarse de modo que el motor funcione como a 8 millas por hora, a temperatura normal, es decir, cuando el tornillo de regulación de velocidad baja descansa sobre el punto más bajo de la excéntrica o leva del regulador de velocidad baja. Esta posición permite al motor funcionar a velocidad baja, en frío, como a 15 millas por hora, evitándose su parada.

La unión de la palanca del estrangulador automático debe ajustarse de modo que al quitarse su extremo superior de la palanca, ajuste en la muesca en el lado de esta palanca mientras la palanca del estrangulador automático y la palanca de la mariposa quedan fijas en sus topes.

Pueden obtenerse surtidores de altitud para aumentar la economía en consumo de combustible de los automóviles que funcionan permanentemente en lugares a más de 3000 pies sobre el nivel del mar. Los inyectores o surtidores normales funcionan muy bien en toda altitud, en lo tocante al motor.

Bujías de Encendido — Para todas las series. AC, tipo H-9 de 7/8" (22,23 mm.) con intersticio de .020 a .025" (0,51 a 0,63 mm.).

Alineación de las Ruedas Delanteras — Inclinación. Serie 50: 1 1/4 a 2 1/4 grados. Serie 60: 1 a 1 1/4 grado. Serie 90 igual a la 60. Combadura. Todas las series: de 1/2 a 1 1/4 grado, con automóvil sobre piso plano y sin carga. Convergencia, medida por el lado del neumático, en todas las series: 1/8 a 3/16" (3,17 a 4,76 mm.).

Capacidad de la Caja del Cigüeñal (llenada) — Serie 50, 7 cuartos de galón americano (6,62 litros). Serie 60, 8 cuartos (7,57 litros). Serie 90, 9 cuartos (8,52 litros).

Capacidad del Cambio de Marcha (Seco) — Serie 50, 1 1/4 pinta americana (0,83 litro). Serie 60, 2 cuartos de galón (1,89 litro). Serie 90, 2 cuartos de galón (1,89 litro).

Capacidad del Eje trasero (Seco) — Serie 50, 3 libras (1,36 kg.). Serie 60, 4 1/2 libras (2,10 kg.). Serie 90, 5 1/2 libras (2,49 kg.).

Capacidad del Sistema de Enfriamiento — Serie 50, 15 1/2

cuartos
(17,04 l)
Capa
nes am
tros). S
Ajust
pedal d
(25,4 m
desemb

Muelle
lleno d
que.

Tensor
brique

Cojinete
Limpie
sa No.

Buje de
tero—Q
con peti

Pivote
brique

Tirante
brique

Biela d
con lubr

Mecanis
ques co

Eje de b
tesele la
jero del
fida.

Depurad
ves con
gase en
su almoh

Cambio

Amortigu
ranse llo
de choqu

Soporte
con lubri

Diferenci

Gemelo d
lubricant

Lubriqu

Mayo, I

cuartos de galón americano (14,67 litros). Serie 60, 18 cuartos (17,04 litros). Serie 90, 23 cuartos (21,77 litros).

Capacidad del Depósito de Combustible — Serie 50, 16 galones americanos (60,56 litros). Serie 60, 19 galones (71,92 litros). Serie 90, 22 galones (83,28 litros).

Ajuste del Embrague — Para todas las series. El tope del pedal del embrague debe fijarse de modo que permita como 1" (25,4 mm.) de juego libre antes de que el motor empiece a desembragarse.

Ajuste del Régimen de Carga del Generador — Para todas las series. Después de aflojar el tornillo de seguridad, el régimen de carga puede aumentarse bajando el ajuste hacia la marca "H", o reducirse subiendo el ajuste hacia la marca "L". El ajuste debe hacerse siempre mientras el generador está frío (con el termostato cerrado) y nunca debe pasar de 20 amperios. A medida que se recalienta el generador, el régimen de carga disminuye, debido a la acción del termostato, a más o menos la mitad del máximo en estado caliente. El régimen de carga máximo ocurre a 25 millas por hora.

Chevrolet de 6 Cilindros de 1934

○ Generador—Dos o tres gotas de aceite fluido

Muelle delantero — Manténgase lleno de líquido aislador de choque.

Tensor de muelle delantero—Lubríquese con lubricante de chasis. ○

Cojinetes de rueda delantera—Limpíense y empáquense con grasa No. 2½. *

Buje de husillo de muelle delantero—Quítese el tapón y llénese con petróleo gelatinoso. ●

Pivote de muelle delantero—Lubríquese con lubricante de chasis. ○

Tirante de rueda delantera—Lubríquese con lubricante de chasis. ○

Biela de dirección — Lubríquese con lubricante de chasis. ○

Mecanismo de dirección—Lubríquese con lubricante de chasis. ○

Eje de bomba de aceleración—Quítese la tapa y llénese el agujero del tornillo con grasa grafitada. ⊕

Depurador de aire—Quítese y lávese con gasolina limpia; sumérjase en aceite; manténgase seco su almohadilla de fieltro. *

Cambio de marcha.

Amortiguadores traseros—manténganse llenos de líquido aislador de choque.

Soporte de muelle—Lubríquese con lubricante de chasis. ○

Diferencial. *

Gemelo de muelle—Lubríquese con lubricante de chasis. ○

○ Bomba de agua—Llénese con grasa y apriétese el engrasador; empléese grasa No. 2½. Llénese el aceitador con buen aceite de motor.

Muelle delantero — Manténgase lleno de líquido aislador de choque.

○ Tensor de muelle delantero—Lubríquese con lubricante de chasis.

* Cojinetes de rueda delantera—Limpíense y empáquense con grasa No. 2½.

● Buje de husillo de muelle delantero—Quítese el tapón y llénese con petróleo gelatinoso.

○ Pivote de muelle delantero—Lubríquese con lubricante de chasis.

○ Tirante de rueda delantera—Lubríquese con lubricante de chasis.

○ Distribuidor—Llénese de grasa y apriétese el engrasador; empléese grasa No. 2½.

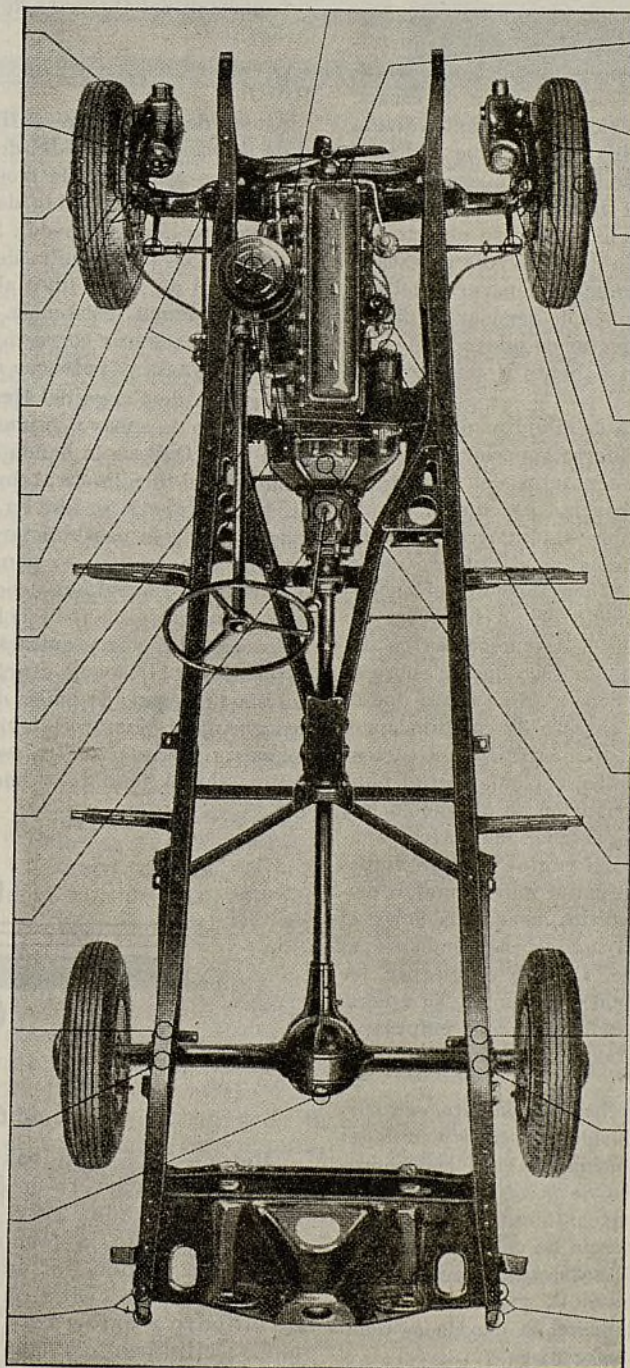
○ Motor de arranque—Dos o tres gotas de aceite fluido de motor.

Coinete de desembrague—Llénese con aceite SAE 160 en el verano y con aceite SAE 90 en el invierno.

Amortiguadores traseros — Manténganse llenos de líquido aislador de choque.

○ Soporte de muelle—Lubríquese con lubricante de chasis.

○ Gemelo de muelle—Lubríquese con lubricante de chasis.



Verifíquese el nivel del aceite en el motor, añadiendo lubricante cuando sea necesario.

○ Lubríquese cada 1000 millas
° 1600 km.

* Lubríquese cada 2000 millas
° 3200 km.

⊕ Lubríquese cada 5000 millas
° 8000 km.

● Lubríquese cada 10.000 millas
° 16.000 km.

Mayo, 1934

Ayuntamiento de Madrid

25

De Soto de 1934

Motor — De 6 cilindros, con culata en L. Diámetro interior de cilindro y carrera de émbolo, $3\frac{3}{8}$ " x $4\frac{1}{2}$ " (85,72 x 114,3 mm.); cilindrada, 241,5 pulgadas cúbicas (3,96 litros). Potencia, según la fórmula de la NACC, 27,34 caballos de fuerza.

Orden del Encendido — 1, 5, 3, 6, 2, 4.

Juego de Válvulas — En caliente, .006" (0,127 mm.) para la de admisión, y .007" (0,177 mm.) para la de escape. En frío, .010" (0,254 mm.) para la de admisión y .010" (0,254 mm.) para la de escape.

Distribución de Válvulas — La de admisión se abre en centro muerto superior y se cierra 50 grados después de centro muerto inferior. La de escape se abre 48 grados antes de centro muerto inferior y se cierra 2 grados o .002" (0,051 mm.) de carrera de émbolo, antes de centro muerto superior. Antes de verificar la distribución de las válvulas, los levantaválvulas del cilindro No. 1 deben ajustarse en frío a los juegos especificados. Empléese un indicador de distribución en el agujero de distribución sobre el cilindro No. 1 y súbase el émbolo No. 1 lentamente hasta centro muerto superior, con la válvula de escape del cilindro No. 1 abierta. En esta posición, el levantaválvula de la válvula de admisión del cilindro No. 1 debe hallarse apretada contra el vástago de la válvula. Continúese girando lentamente el cigüeñal hasta que el indicador muestra que el émbolo está .002" (0,051 mm.) pasado del centro muerto superior. En este punto, el levantaválvula de la válvula de escape del cilindro No. 1 debe hallarse empezando a separarse del extremo del vástago de la válvula. Después de repasar la distribución de las válvulas, asegúrese de ajustar de nuevo los levantaválvulas a sus correctos juegos en caliente o temperatura normal de funcionamiento.

Distribución del Encendido — Culata de cilindros de aluminio, 3 grados, o .004" después de centro muerto superior. Antes de verificar el encendido, véase que los contactos del ruptor estén bien ajustados. El ajuste puede hacerse por medio de las marcas de distribución en grados, sobre el diámetro exterior del neutralizador de impulso del cigüeñal y el puntero en la tapa de la caja de los engranajes. La distribución del encendido puede también regularse por medio de un indicador de distribución insertado en el agujero de distribución arriba del émbolo No. 1. Al valerse de las marcas de distribución sobre el neutralizador de impulso, el cigüeñal debe girarse hasta que el émbolo No. 1 esté ascendiendo en su carrera de compresión, y pararse cuando la línea de grado en el neutralizador correspondiente a las especificaciones anotadas, coincida con el puntero. Al emplear un indicador de distribución en el émbolo No. 1, el cigüeñal debe girarse hasta que aparezcan las marcas anotadas. En esta posición, los contactos del ruptor estarán empujando a separarse. Esto puede averiguarse mucho mejor mediante una lámpara de ensayo de 6 voltios, conectada entre el borne primario del distribuidor y el lado correspondiente al acumulador del disyuntor automático. Cuando se cierran los contactos, la luz se enciende, y cuando se separan, se apaga. Durante este ensayo, el rotor del distribuidor debe empujarse un poco en sentido contrario a su rotación para suprimir toda reacción.

Carburador — De tubo sencillo, de tiro descendente, con surtidores fijos para toda la escala de velocidad superior y con aguja de medición para la escala de velocidad baja. Tiene bomba de aceleración ajustable y dispositivo de velocidad baja para evitar la parada del motor frío en marcha lenta. El tornillo de ajuste de velocidad baja regula la mezcla de combustible para marcha con gas en punto mínimo. El ajuste de velocidad baja funciona con mezcla de aire y combustible, y por esta razón, al girar el tornillo de izquierda a derecha, la mezcla se debilita, y al girarlo a la izquierda, se refortalece.

Alineación de las Ruedas Delanteras — Angulo de inclinación, 2 grados más o 1 grado menos, prefiriéndose el de 2 grados. Angulo de combadura, $\frac{1}{2}$ grado más o $\frac{1}{4}$ grado menos, prefiriéndose el de $\frac{1}{2}$ grado. Convergencia, de cero a $\frac{1}{8}$ " (3,17 mm.) como máximo, medido con algún indicador mecánico. De

$1/16$ " a $1/8$ " (de 1,58 a 3,17 mm.) al medirse a la altura del cubo de la rueda. Angulo de viraje, 40 grados hacia atrás. Para ajustar la convergencia, colóquense las ruedas delanteras en posición de marcha en línea recta, con el mecanismo de dirección en posición central. Verifíquese la convergencia, rodando el automóvil hacia adelante una completa revolución de ruedas, con todo el peso del vehículo sobre los neumáticos. Para ajustar la convergencia, aflójense los pernos de abrazadera en los extremos de los tensores y muévase el tensor en la dirección del caso, hasta que la convergencia quede correctamente dispuesta. Si el ángulo de inclinación no está dentro de los límites especificados, puede corregirse insertando placas entre los muelles y el eje. La parte adelgazada de las placas debe quedar en dirección hacia el frente del vehículo.

Capacidad del Cambio de Marcha — $2\frac{3}{4}$ pintas (1,3 litro).

Capacidad del Eje Trasero — $3\frac{1}{4}$ pintas (1,54 litro).

Capacidad del Depósito de Combustible — 16 galones (60,56 litros).

Capacidad del Sistema de Enfriamiento — 5 galones (18,92 litros).

Ajuste de Embrague — Hay sólo dos ajustes. El primero es el de la posición del pedal de embrague. El tornillo de tope del pedal debe ajustarse de modo que el pedal quede lo más alto posible sin tocar la tabla de piso. El otro ajuste se refiere al movimiento libre del pedal. Se efectúa ajustando el tornillo de la palanca de la horquilla de desembrague, de modo que dé 1" (25,4 mm.) de juego libre al pedal de embrague, antes de que se sienta alguna resistencia. Es necesario conservar este juego libre para asegurar correcto juego o distancia entre el cojinete de desembrague y palancas de desembrague.

Régimen de Carga del Generador — Colóquese el generador en el banco de ensayo, dejándolo que se enfrie a la temperatura de la sala. Quítase la banda de la tapa del extremo del colector y aflójese el tornillo de abrazadera. El anillo de la tercera escobilla puede ahora girarse en la dirección de la rotación del inducido, o hacia la escobilla principal, para aumentar el régimen de carga, o en sentido opuesto a la escobilla principal, para disminuirlo. El régimen debe ajustarse a 21 amperios a 8,6 voltios. Al seguir el método de barra de colector, el generador debe quitarse del motor y quitarse la banda del colector, para poder así observar el espacio exacto entre la tercera escobilla y la escobilla principal. El anillo de la tercera escobilla puede entonces girarse y ajustarse, de modo que haya $1\frac{1}{8}$ barra de colector expuesta entre la tercera escobilla y la escobilla principal, esta última con el alambre al borne marcado "gen" sobre el disyuntor.



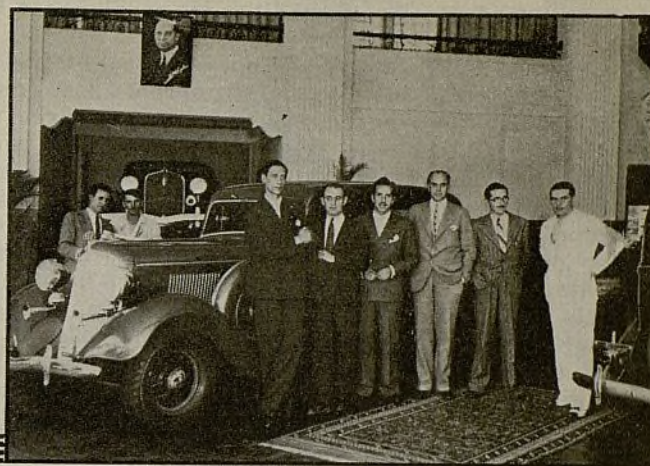
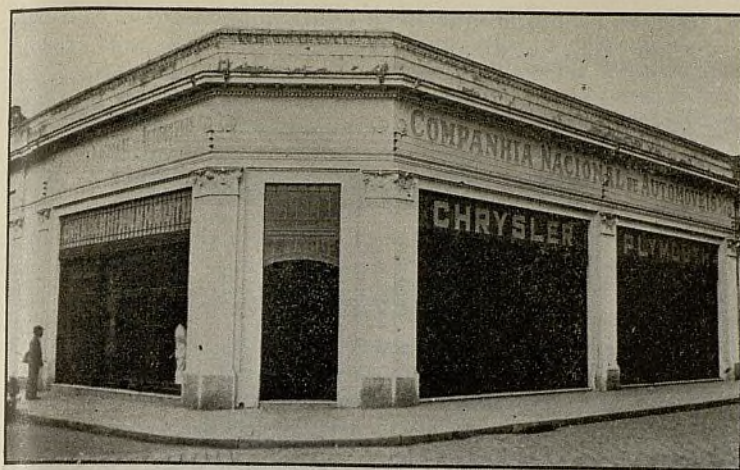
Dodge de 6 Cilindros de 1934

Motor — De 6 cilindros; culata en L; diámetro interior de cilindro y carrera de émbolo, $3\frac{1}{4}$ " x $4\frac{3}{8}$ " (82,6 x 111,1 mm.); cilindrada, 217,8 pulgadas cúbicas (3,57 litros); potencia, según la fórmula de la NACC, 25,35 caballos de fuerza; orden del encendido: 1, 5, 3, 6, 2, 4.

Motor pequeño — De 6 cilindros; culata en L; diámetro interior de cilindro y carrera de émbolo, $2\frac{7}{8}$ " x $4\frac{3}{8}$ " (73 x 111,1 mm.); cilindrada, 170,41 pulgadas cúbicas (2,79 litros); potencia, según la fórmula de la NACC, 19,84 caballos de fuerza. Orden del encendido, igual al anterior.

Juego de Válvulas — Admisión, .005" (0,127 mm.); escape, .007" (0,178 mm.).

Distribución de las Válvulas — La de admisión se abre



R. L. Beardon, representante especial de la Chrysler Export Corp., en la América del Sur, llegó a Sao Paulo a tiempo para presentar los nuevos modelos Chrysler y Plymouth al personal de la Companhia Nacional de Automoveis, representante en esa región del Brasil. El Sr. Sylvio Lara Campos, director de la compañía, y el Sr. Pinho de Carvalho, gerente, estuvieron a cargo de la presentación.

6 grados después de centro muerto superior, o .015" (0,386 mm.) de carrera de émbolo. La de admisión se cierra 46 grados después de centro muerto inferior. La de escape se abre 42 grados antes de centro muerto inferior. La de escape se cierra 8 grados después de centro muerto superior o .027" (0,488 mm.). Levantamiento de válvula, 5/16" (7,94 mm.). Antes de verificar la distribución de las válvulas, los levantaválvulas del cilindro No. 6 deben ajustarse, con motor frío, a los juegos especificados. Empléese un indicador de distribución al verificar la distribución en el agujero encima del cilindro No. 6 y localícese el centro muerto superior del émbolo del cilindro No. 6, mientras la válvula de escape de este cilindro está abierta. Gírese el cigüeñal hasta que el indicador de distribución muestre que el émbolo está .015" (0,368 mm.) pasado del centro muerto superior. En esta posición, el levantaválvula de la válvula de admisión No. 6 debe hallarse apretada contra el vástago de la válvula. Continúese girando el cigüeñal hasta que el indicador muestre que el émbolo ha bajado .027" (0,488 mm.). En este punto, el levantaválvula de la válvula de escape No. 6 debe estar empezando a levantarse del extremo del vástago de la válvula. Después de verificar la distribución de las válvulas, ajústense los levantaválvulas a sus juegos correctos para funcionamiento bajo calor.

Distribución del Encendido—Culata de cilindros normal, 2 grados o .002" después de centro muerto superior. El intersticio entre los contactos del ruptor ha de ser de .020" (0,508 mm.). Las marcas de distribución, en grados, están sobre la superficie del neutralizador de impulso del cigüeñal y su puntero, sobre la tapa de la caja de engranajes. Gírese el cigüeñal hasta que el émbolo No. 1 empiece a subir en su carrera de compresión. Párese cuando la línea de graduación sobre el neutralizador coincida con el puntero. Cuando el motor se halla en los puntos indicados, los contactos del ruptor están empezando a separarse. Esta puede verificarse mediante una lámpara de ensayo de 6 voltios, conectada entre el borne primario del distribuidor y lado del acumulador del disyuntor automático del generador. Cuando los contactos se cierran, la luz se prende, y cuando se separan o abren, se apaga. El rotor del distribuidor debe orpimirse levemente en sentido contrario a su rotación para quitarle toda reacción.

Carburador—Tipo de tubo sencillo de tiro descendente

con surtidores fijos para la escala completa de velocidades, con excepción de la velocidad baja, la cual se gobierne mediante aguja o varilla de medición. Provisto de bomba de aceleración ajustable y dispositivos para la velocidad baja, para evitar la paralización del motor en tiempo frío. El ajuste de la velocidad baja funciona con una mezcla de combustible y aire, y por esta razón, girando el tornillo de ajuste de izquierda a derecha, se obtiene una mezcla más débil. Girándolo de derecha a izquierda, se obtiene una mezcla más fuerte.

Alineación de las Ruedas Delanteras—Hay ajustes para la inclinación, combadura y convergencia. Los cojinetes de las ruedas deben ajustarse bien. Los neumáticos deben inflarse como sigue: los delanteros a 22 libras y los traseros a 28 libras, para los sedanes y 26 para los cupés. Todo lo dicho debe hacerse antes de verificar o de ajustar la alineación de las ruedas delanteras. Las medidas deben tomarse mientras el vehículo está parado sobre piso nivelado. Las ruedas delanteras deben descansar sobre una plataforma flotante mientras se verifican la inclinación y la combadura.

Geometría de la Dirección—Inclinación de $\frac{1}{2}$ a $2\frac{1}{2}$ ", prefiriéndose una de $1\frac{1}{2}$ ". Combadura de $\frac{1}{4}$ a 1 grado, prefiriéndose una de $\frac{1}{2}$ grado. Angulo de pivote, de $8\frac{3}{4}$ a $10\frac{1}{4}$ grados, dependiendo del ángulo de la combadura. Angulo de pivote más ángulo de combadura, 10 grados más o menos $\frac{1}{2}$ grado. Convergencia, de 0 a $\frac{1}{8}$ " (3,18 mm.). La convergencia en exceso se mide en instrumentos especiales. Puede ser de $\frac{1}{16}$ a $\frac{1}{8}$ " (1,59 a 3,18 mm.) medida en la intersección de la pina y centro del cubo de la rueda. Viraje, ángulo de 33 grados, hacia atrás.

Capacidad del Cambio de Marcha— $2\frac{1}{4}$ pintas americanas (1,3 litro).

Capacidad del Eje Trasero— $3\frac{1}{4}$ pintas americanas (1,54 litro).

Capacidad del Sistema de Enfriamiento— $4\frac{5}{8}$ galones americanos (17,5 litros).

Capacidad del Depósito de Combustible—15 galones americanos (56,7 litros).

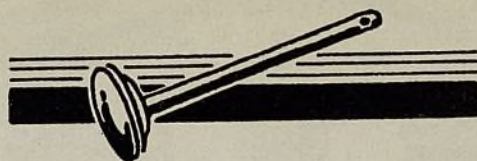
Ajuste del Embrague—Hay sólo dos ajustes. El primero es para la posición del pedal. El tornillo de tope debe ajustarse de modo que el pedal quede lo más levantado que se pueda, sin perturbar la tabla de piso. Para el movimiento expedito o juego del pedal, gírese el tornillo

de presión de la palanca de la horquilla de desembrague de modo que permite al pedal una carrera de 1 1/8" (28 mm.) medida desde la almohadilla del pedal, antes de que se sienta alguna resistencia.

Régimen de Carga del Generador—Antes de ajustar el régimen de carga, conéctese el alambre de desviación del borne del disyuntor automático a la conexión a tierra. Esto interrumpe el regulador de voltaje, lo que es necesario mientras se ajuste el régimen de carga. (No se olvide de quitar este alambre después del ajuste del régimen de carga.) Cuando se disponga de un buen equipo de ensayo, puede seguirse el procedimiento siguiente: Colóquese el generador en el banco de ensayo y dejelo que se enfríe a la temperatura de la sala. Qúitese la banda del extremo del inducido y aflójese el tornillo de abrazadera. El anillo de la tercera escobilla puede girarse en la dirección de la rotación, vista desde el extremo de la propulsión, o en la dirección de la escobilla principal, para aumentar el régimen de carga, y en sentido opuesto a la escobilla principal, para disminuir el régimen de carga. Ajústese el régimen de carga para que suministre 21 amperios q 8,6 voltios.

Al valerse el método de barra, quítese el generador del motor. Después de quitada la banda del inducido, obsérvese el espacio exacto que hay entre la tercera escobilla y la escobilla principal. Aflójese el tornillo de abrazadera. Ahora puede moverse el anillo de la tercera escobilla y ajustarse de modo que se vean 2 1/2 barras de inducido expuestas entre la tercera escobilla y la escobilla principal (la escobilla más próxima a la

tercera escobilla, que lleva el alambre al borne marcado "Gen" sobre el disyuntor automático.



Ford V-8 del 1934

Motor — De 8 cilindros, en 90 grados, tipo en V; diámetro interior de cilindro y carrera de émbolo, 3 1/16" x 3 3/4" (77,8 x 95,2 mm.); cilindrada de 221 pulgadas cúbicas (3,6 litros); potencia nominal, sujeta a impuesto, 30 caballos de fuerza; compresión de 6,3 a 1.

Orden de Encendido — 1, 5, 4, 8, 6, 3, 7, 2. Los cilindros del bloque de la derecha van numerados 1, 2, 3 y 4, con el No. 1 al frente. Los del bloque de la izquierda, 5, 6, 7 y 8, con el No. 5 al frente. Las carreras de compresión pueden separarse ensayando cilindros cada vez. Esto se hace quitando las bujías de los cilindros 5, 8, 3, 2 y ensayando la compresión de los cilindros 1, 4, 6, 7; luego se reinstalan las bujías de los primeros y se quitan las de los segundos y se repite el ensayo en estos últimos.

Juego de Válvulas — Se ajusta con precisión, a dilatación máxima de válvula, con motor frío, sin necesidad de tornillos de ajuste, etc. El juego es de .0125" a .0135" (0,317 a 0,342 mm.).

Distribución de Encendido — Ajústense los contactos con

Lubricacion del Ford V-8 del 1934

A CADA 480 KM. (300 MILLAS). 1600 KM. (1000 MILLAS) Y A CADA 1600 KM. EN ADELANTE

A LUBRICADOR POR PRESIÓN.	F VACÍESE Y RELLENÉSE DE BUEN ACEITE DE MOTOR. EMPLEE ACEITE DE VISCOSIDAD S.A.E. 20 CUANDO PREVALEZCA TEMPERATURA CONGELANTE (BAJO 17 CENTIGRADOS (CERO FAHRENHEIT) PUEDE USARSE S.A.E. 10.) EL ACEITE DE INVIERNO DEBE RESISTIR LA CONGELACIÓN. EMPLEE ACEITE DE VISCOSIDAD S.A.E. 40 EN TEMPERATURAS NO CONGELANTES. PARA TEMPERATURA CALUROSA CORRIENTE DE MÁS DE 32 CENTIGRADOS (90° FAHR.) PUEDE USARSE EL S.A.E. 50. COMO A CADA 160 KM. (100 MILLAS) COMPRUEBESE EL NIVEL Y RELLENÉSE CUANDO SE NECESITE.	G VACÍESE EL SEDIMENTO.	M GRASA DE DISTRIBUIDOR PARA LOS LOBULOS DE LEVA.
B UN ENGRASADOR LLENO DE LUBRICANTE DE LUBRICADOR.		H ANADA AGUA DESTILADA.	N CERA IMPREGNADA DE LUBRICANTE PARA CINTA DE CAPO, PLACAS DE GOLPE DE PUERTA Y JUNTAS MILANO.
C ACEITE DE MOTOR (PARA EL EJE DEL DISTRIBUIDOR, EL PERNO DE SUJECIÓN DE MUELLE, EL GENERADOR, EL VENTILADOR, LOS PASADORES DE FRENO Y EL ACCELERADOR).		J GRASA DE UNIVERSAL (ACEITE DE CILINDRO Y GRASA DE JABON DE SODIO).	O LUBRICANTE PENETRANTE TIPO SECO PARA LAS BISAGRAS DE PUERTA.
E AÑADA LUBRICANTE DE ENGRANAJE HASTA EL NIVEL DEL TAPÓN DE RELLENAR. DE VISCOSIDAD S.A.E. 110 (90) EN INVIERNO, Y DE VISCOSIDAD S.A.E. 160 EN VERANO.		L ROCÍENSE LOS MUELLES CON ACEITE PENETRANTE DE GRAFITO.	P LÁVESE CON GASOLINA LA MALLA Y AL SECARSE SUMÉRJASE EN ACEITE DE MOTOR.

DOS VECES AL AÑO (PREFERENTEMENTE CADA OTOÑO Y PRIMAVERA) O COMO A CADA 8000 KM. (5000 MILLAS)—AL QUE SE LLEGUE PRIMERO.

Z EMPÁQUESE CON GRASA DE JABON SODIO DE FIBRA CORTA QUE RESISTA MUCHO EL DERRITIMIENTO.

Y VACÍESE, LÁVESE Y RELLENÉSE DE LUBRICANTE DE ENGRANAJE. USE VISCOSIDAD S.A.E. 110 (90) (CLASE ANTICONGELANTE) EN INVIERNO. EN VERANO, USE VISCOSIDAD S.A.E. 160.

W QUITÉSE Y LIMPIÉSE LA MALLA.

*** PARA CAMIONES EN TRABAJO MUY DURO SE RECOMIENDAN LUBRICANTES PARA PRESIÓN EXTREMA.**

EL ACEITE 20-W Y EL 10-W PUEDEN REEMPLAZAR LAS CLASES S.A.E. 20 Y 10

una separación de .012" a .014" (0,3048 a 0,3556 mm.), con el brazo de fibra del ruptor sobre el punto más saliente de la leva. Ajústese la distribución a 4 grados de cigüeñal antes de centro muerto superior. Aflojese un poco el ajuste de freno al vacío hasta que el motor titubee bajo carga. Ahora, métase el tornillo de ajuste hasta que desaparezca esa titubeación. Apriétese la contratuerca para fijar bien el ajuste.

Carburador — Carburador doble de tiro descendente con bomba de aceleración y válvula de estrangulación automática. Desatornillando la válvula se refortalece la mezcla. Atornillándola, se debilita. Atornílese lentamente, hasta que el motor empiece a pararse, y luego destornílese lo suficiente para que el motor funcione sin dificultad. Hágase este ajuste en un bloque y después en el otro bloque de cilindros. Este ajuste sirve para regular la mezcla de un lado del carburador y debe repetirse en el otro lado.

Ajuste del Embrague — Tipo monodisco, con disco seco y amortiguador mecánico. La distancia entre el cojinete de desembrague y uñas del disco debe mantenerse exacta todo el tiempo, y esto se indica por la carrera o juego libre del pedal de embrague. El desgaste de los revestimientos del disco impone la necesidad de rectificar este juego. El ajuste correcto es cuando el pedal del embrague tiene de 1 a 1¼" (25,4 a 31,7 mm.) de juego libre o carrera. Este ajuste se hace con facilidad, quitando el pasador y girando la unión en la varilla del brazo de desembrague. Destornillando la varilla se disminuye la carrera del pedal.

Ajuste de los Cojinetes de las Ruedas Delanteras—Levántese el automóvil con un gato y quítese el tapacubo exterior. Ahora podrá quitarse el tapacubo interior girándolo de derecha a izquierda. Quitando la chaveta, podrán quitarse o ajustarse la tuerca del cojinete, cojinetes y cubo. Al reinstalar estas piezas, apriétese bien la tuerca de ajuste y fíjese su posición con el pasador.

Régimen de Carga del Generador—Para ajustar este régimen, quítese la tapa del generador y muévase la tercera escobilla. Para reducir el régimen, muévase la tercera escobilla en sentido opuesto a la rotación y para aumentarle, en el mismo sentido de la rotación. El rendimiento del generador está indicado por el amperímetro sobre el tablero de instrumentos. El regulador de voltaje del generador enfriado por aire, empleado en el Ford, reduce automáticamente el régimen de carga a más o menos 20 por ciento del régimen máximo cuando el voltaje del generador llega a 8½ voltios. Para servicio normal, el régimen de carga promedio debe ser de 10 amperios a lo más.

Ajuste de la Correa del Ventilador — El ventilador, las bombas de agua y el generador, funcionan todos con una sola correa en V. El ajuste se hace aflojando el perno de abrazadera del soporte del generador y moviendo el generador hacia arriba. El ajuste correcto es cuando hay de ¾" a 1" (19,1 a 25,4 mm.) de movimiento o juego de correa en la parte central entre la bomba de agua y la polea en el cigüeñal.

Sistema de Enfriamiento — Tipo termosifón auxiliado con bomba. Termostato para la regulación de la temperatura. Capacidad para 22 cuartos de galón (20,9 litros).

Sistema del Combustible—Depósito de combustible con capacidad para 14 galones (52,5 litros). Indicador hidrostático sobre el tablero de instrumentos.

Ajuste del Distribuidor—Desconéctese el alambre rojo de la tuerca del borne de la bobina. Aplíquese el encendido. Tóquese rápidamente un cilindro con el alambre. De no ocurrir chispa, repáse todo alambre pasando por el acumulador y terminando con la conexión a tierra, para averiguar qué irregularidades hay en el circuito. Cuando el alambre del interruptor del encendido a bobina produce chispa al tocar el cilindro, pero no se observa chispa en la bujía, examínense entonces los contactos del ruptor. De estar picados o en mal estado estos contactos, reemplácese con nuevos e instálase también un condensador nuevo. De ser incorrecta la separación o intersticio entre los contactos, ajústese con cuidado.

Capacidad del Cambio de Marcha—2½ pintas (1,18 litro).

Bujías de Encendido—De 18 mm. Modelo C-7; intersticio entre los electrodos, .025" (0,635 mm.).



Hudson de 8 Cilindros de 1934

Motor—De 8 cilindros; diámetro interior de cilindro y carrera de émbolo, 3" x 4½" (76,2 x 114,3 mm.); cilindrada, 254 pulgadas cúbicas (4,1 litros); potencia, según la fórmula de la NACC, 28,8 caballos de fuerza.

Distribución del Encendido—Los contactos del ruptor deben ajustarse a una separación máxima de .020" (0,508 mm.). Los contactos deben empezar a separarse cuando el émbolo llegue a centro muerto superior, lo cual se indica por las marcas en el volante del motor. Colóquese un dedo sobre el orificio de una bujía de encendido y gírese lentamente el cigüeñal con la manivela de arranque. La presión de aire contra el dedo es indicación de que el émbolo va subiendo en su carrera de compresión. Continúese girando el cigüeñal lentamente hasta que la marca "U.D.C. 1 and 8" coincida con el puntero del agujero de inspección de la distribución, en la placa de soporte trasero del motor. El émbolo se halla entonces en su centro muerto superior, listo para bajar en su carrera generadora de fuerza. Al reinstalar la tapa del distribuidor, la tira metálica en el brazo del rotor debe quedar inmediatamente debajo del borne en que se une el alambre de la bujía de encendido No. 1. Los otros cables deben conectarse a los bornes de la tapa en el orden siguiente, de izquierda a derecha: 1, 6, 2, 5, 8, 3, 7, 4. El cable en el borne central de la tapa del distribuidor debe ir al borne central de alta tensión de la bobina de encendido. Aflojese el tornillo de abrazadera del distribuidor y gírese el distribuidor hasta que el dado de fibra del brazo ruptor quede sobre el punto más alto de la leva. Mídase la distancia entre los contactos del ruptor con un calibrador. Esta distancia o intersticio debe ser exactamente de .020". De presentarse la necesidad de ajustar de nuevo este intersticio, aflojese la contratuerca y gírese el tornillo de ajuste hasta que se obtenga la distancia apetecida. Apriétese la contratuerca y verifíquese de nuevo el intersticio. Gírese la caja del distribuidor de izquierda a derecha, hasta el límite de la ranura en la placa de abrazadera. Quítese el cable central de la tapa del distribuidor y colóquese el extremo desnudo como a ⅛" (3,2 mm.) distante del múltiple de admisión. Aplicando el encendido, gírese el cuerpo o caja del distribuidor de derecha a izquierda, lentamente, hasta que se vea saltar chispa del alambre de alta tensión al múltiple de admisión. Apriétese el tornillo de abrazadera, reinstálase el cable central en la tapa del distribuidor y colóquese la tapa del distribuidor.

Carburador—Tipo de tiro descendente, con estrangulador automático, gobierno automático de calor y bomba de aceleración. El único gobierno accionado por el conductor es el pedal de aceleración, que regula el abastecimiento de gas. Ajústese el tornillo de tope del gas, del carburador, de modo que el motor funcione a una velocidad baja equivalente a 5 millas (8 km.) por hora de velocidad de automóvil.

Ajuste del Régimen de Carga del Generador—No hay necesidad de este ajuste.

Generador—El rendimiento o carga máximo está

gobernado o limitado por tercera escobilla y debe fijarse a 22 amperios. El regulador de carga está montado en el lado del motor del tablero de la carrocería. Reduce la carga de 22 a 10 amperios cuando el acumulador está completamente cargado, aumentándola tan pronto como el acumulador pierde parte de su propia carga debido a los frecuentes arranques, alumbrado, etc. Esta regulación automática no necesita ajuste.

Ajuste del Embrague—El embrague tiene ajuste automático. Hay necesidad, sin embargo, de ajustar la varilla del pedal de embrague para evitar que el pedal toque el piso. Para este ajuste, aflójese la contratuerca, quítese el pasador y gírese la horquilla, para acortar o alargar la varilla, según sea el caso, de modo que el cabo del pedal quede a $1\frac{1}{2}$ " (38,1 mm.) de la tabla del piso mientras el motor está embragado. Reinstálense el pasador y la chaveta. Apriese la contratuerca. El juego del pedal debe verificarse periódicamente, pues la falta de juego provoca resbale de embrague. En los modelos provistos de regulador automático de embrague, tírese hacia atrás el cable de gobierno, en el lado de la izquierda del motor, mientras el pedal de aceleración está oprimido o bajado. Cuando el cable esté en su posición trasera máxima, debe haber una distancia de como $\frac{1}{2}$ " (12,7 mm.) entre el respaldo de la ranura de la horquilla del cable y el pasador en que se una a la palanca de actuación.

Cojinetes de las Ruedas Traseras—Para justarlos, levántese con gato el eje trasero y quítense las ruedas y sus cubos. Quitense las cuatro tuercas de la tapa del cojinete y la tapa misma. Quitando calces o laminitas de la parte de abajo de la tapa o casquillo, se disminuye el movimiento o juego longitudinal del árbol del eje. El juego total entre los dos árboles del eje trasero debe ser de .005 a .010" (0,127 a 0,254 mm.). Es necesario que el espesor de los calces o laminitas de las ruedas traseras sea uniforme.

Cojinetes de las Ruedas Delanteras—Después de levantar el eje delantero con un gato y de quitar los tapacubos, quítense las chavetas de las tuercas. Gírese la tuerca hasta que se sienta cierto arrastre al girar la rueda con la mano. Luego, aflójese la tuerca lo suficiente para permitir que la rueda gire expeditamente. Insértese ahora la chaveta.

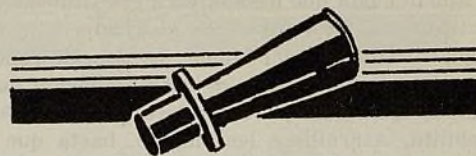
Alineación de las Ruedas Delanteras—Las ruedas delanteras deben ajustarse con una convergencia de cero a $\frac{1}{8}$ " (3,2 mm.) medida a 10" (254 mm.) desde el piso. Este ajuste se hace aflojando los pernos de abrazadera en los extremos de los tensores y girando el tensor de izquierda a derecha para aumentar la convergencia, y de derecha a izquierda para disminuirla.

Inclinación—Debe ser de $2\frac{1}{2}$ a $3\frac{1}{2}$ grados y ser igual, dentro de $\frac{1}{2}$ grado, en ambas ruedas delanteras.

Combadura—Debe ser de $1\frac{3}{4}$ a $2\frac{1}{4}$ grados.

Ajuste de las Válvulas—Las válvulas accionan mediante levas a través de levantaválvulas ajustables. Estos últimos deben ajustarse mientras el motor está a temperatura normal de funcionamiento. Quítese la tapa lateral del motor (lado derecho del motor, debajo del múltiple de admisión) e insértese un calibrador entre la parte superior del levantaválvula y parte inferior del vástago de la válvula, mientras el motor está funcionando. Los levantaválvulas de las válvulas de admisión deben tener un juego de .006" (0,152 mm.) medido con calibrador, y los de las válvulas de escape, un juego de .008" (0,203 mm.). La contratuerca del tornillo del levantaválvula debe apretarse bien después del ajuste. La distribución de las válvulas se verifica por los engranajes de distribución del cigüeñal y árbol de levas.

El diente del engranaje del cigüeñal con marca de punzón debe quedar metido entre los dos dientes del engranaje del árbol de levas con marcas de punzón.



Plymouth de 6 Cilindros de 1934

Motor—Culata en L, de 6 cilindros. Diámetro interior de cilindro y carrera de émbolo, $3\frac{1}{8}$ " x $4\frac{3}{8}$ " (79,37 x 111,1 mm.); potencia, según la fórmula de la NACC, 23,44 caballos de fuerza; cilindrada, 201,31 pulgadas cúbicas (3,3 litros).

Orden de Encendido—1, 5, 3, 6, 2, 4.

Juego de Válvulas—Con motor frío, debe ser de .011" (0,279 mm.) para la de admisión, y de .012" (0,305 mm.) para la de escape. En caliente, .007" (0,178 mm.) para la de escape y .005" (0,127 mm.) para la de admisión.

Distribución de Válvulas—Gírese el cigüeñal hasta que el émbolo No. 6 esté subiendo en carrera de compresión. Párese cuando en émbolo esté 6 grados o .015" (0,381 mm.) pasado el centro muerto superior. En esta posición, la válvula de admisión está a punto de abrirse.

Carburador—La mezcla de velocidad baja y marcha con mínimo gas se regulan con el tornillo de ajuste de velocidad baja. Girando este tornillo de izquierda a derecha, se debilita la mezcla, y girándolo de derecha a izquierda, se refortalece. Si el motor funciona con rapidez estando a velocidad baja, gírese el tornillo del gas de derecha a izquierda. En países fríos resulta conveniente aumentar la descarga de la bomba de aceleración, para lo cual esta se ajusta a carrera larga. El carburador es de marca Carter.

Alineación de las Ruedas Delanteras—Convergencia de $1\frac{1}{16}$ " a $\frac{1}{8}$ " (1,6 a 3,2 mm.); inclinación de $\frac{1}{2}$ a $2\frac{1}{2}$ grados, prefiriéndose la de $1\frac{1}{2}$ grado; combadura de $\frac{1}{4}$ a 1 grado, prefiriéndose la de $\frac{1}{2}$ grado. Estas medidas han de ser iguales en ambas ruedas. Angulo de pivote, de $8\frac{3}{4}$ a $10\frac{1}{4}$ grados. Juego libre longitudinal de cojinete, máximo .003" (0,076 mm.).

Eje trasero—Juego longitudinal del árbol del piñón, de .0015" a .0025" (0,038 a 0,063 mm.). Juego longitudinal de los árboles del eje, .0025" a .005" (0,063 a 0,127 mm.); reacción del piñón y corona, de .005" a .010" (0,127 a 0,254 mm.). Reacción del engranaje lateral del diferencial y piñón, .017" (0,431 mm.).

Ajuste de los Frenos—El ajuste para compensar el desgaste de los forros se hace girando las excéntricas o levas de ajuste de zapata de freno. Esto se hace girando sus tuercas. La rueda del automóvil debe primeramente levantarse, para que pueda girar libremente. Luego, se gira la tuerca hasta que se vea que el forro de la zapata está tocando el tambor. Esto se hace mejor girando la rueda y ajustando la tuerca al mismo tiempo. Cuando el forro toque el tambor, la tuerca debe girarse en sentido contrario, de modo que el forro quede independiente del tambor. La tuerca de ajuste se mantiene en posición por la tensión de un resorte y no requiere pasador o chaveta. Después de ajustar una zapata, se procede a la otra, de la misma manera. Para cada rueda hay dos zapatas y cada zapata tiene su tuerca de ajuste.

Ajuste del Embrague—Ha de ajustarse primeramente el tornillo de tope del pedal de embrague, para que quede lo más alto que se pueda sin tocar la tabla del piso. Se ajusta después el tornillo de la palanca de la horquilla de desembrague, de modo que dé $1\frac{1}{8}$ " (29 mm.) de carrera o juego al pedal de embrague, medido en la almohadilla, antes de que se sienta resistencia. Ha de mantenerse esta carrera de pedal, para

de pun-
tes del
zón.

erior de
,1 mm.);
ballos de

1" (0,279
ara la de
escape y

a que el
. Párese
pasado el
a de ad-

de 1/16"
prefirién-
firiéndose
en ambas
neg libre

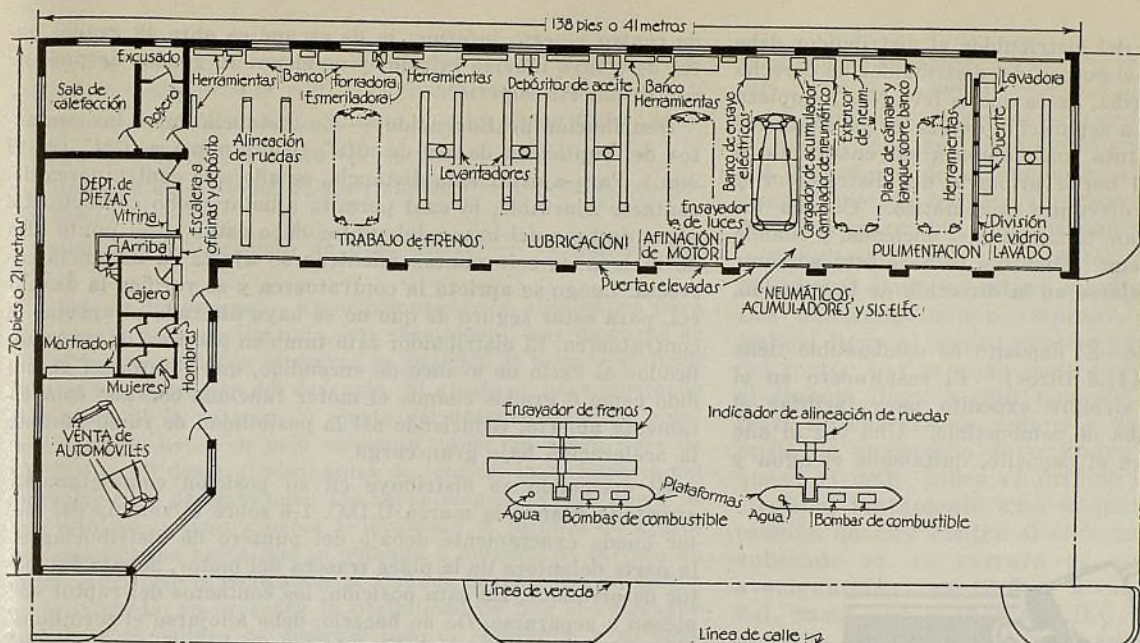
de .0015"
os árboles
del piñón
acción del
(1 mm.).

desgaste
de ajuste
rcas. La
para que
sta que se
por. Esto
al mismo
be girarse

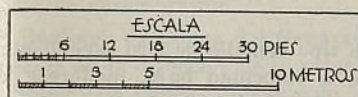
pendiente
sición por
chaveta.
tra, de la
s y cada

amente el
de lo más
ta después
rague, de
pedal de
se sienta
edal, para

AMERICANO

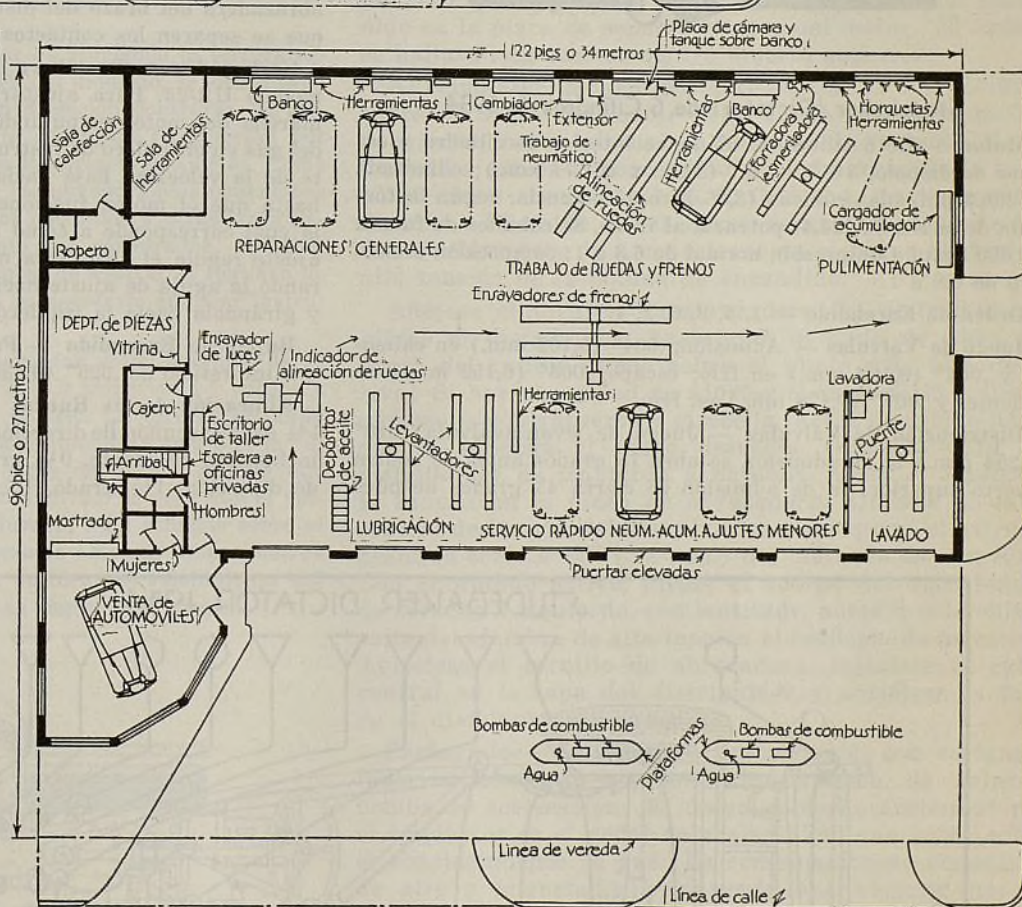


Todo trabajo de conservación, desde la reparación más sencilla, hasta la rehabilitación más difícil, puede hacerse en el taller y salón de ventas, cuyo plano presentamos a la izquierda



Servicio y Ventas

Estos planos, preparados para esta revista por la gran firma Weaver Mfg. Co., combinan todas las facilidades de venta y de servicio mecánico. Han sido proyectados especialmente para ciudades pequeñas. Reúnen todo lo que se necesita para un trabajo rápido, correcto y económico, incluyendo los equipos más adelantados. Constituyen la última palabra en el negocio de venta y reparación de automóviles



asegurar correcta distancia entre el cojinete de desembrague y sus palancas. El tornillo de tope del pedal de embrague no tiene conexión alguna con el movimiento o juego del pedal, sirviendo sólo para ajustar la distancia en la tabla del piso y cambiar el ángulo del pedal. La distancia de la palanca de desembrague al cojinete debe ser de $3/32$ " (2,36 mm.); juego del pedal a la tabla del piso, $1\frac{1}{8}$ " (28,6 mm.); tensión de resorte de 200 a 220 libras a $1\frac{11}{16}$ " (90,7 a 99,7 kg. a 42,9 mm.).

Régimen de Carga del Generador—Se regula girando la tercera escobilla. El régimen se aumenta girando la escobilla en la dirección de la rotación del inducido y se disminuye, girándola en la dirección opuesta a la rotación del inducido.

Distribución del Encendido—Los contactos del ruptor debe

ajustarse a $.020$ " (0,51 mm.) de abertura máxima. Quítese la tapa del agujero de inspección en el lado izquierdo de la caja del volante del motor, debajo del motor de arranque. Gírese el cigüeñal con la manivela de arranque hasta que el émbolo No. 1 esté cubiendo en carrera de compresión, y párese cuando la marca "DC" coincida con la marca de encendido en la placa indicadora marcada "IGN". También se determina quitando el tapón de tubo de $\frac{1}{8}$ ", colocado encima del émbolo No. 6 y colocando un calibrador por el agujero, de modo que quede en contacto con la cabeza del émbolo. Gírese ahora el cigüeñal hasta que el émbolo No. 1 este subiendo en carrera de compresión y párese tan pronto como el émbolo esté $.034$ " (0,864 mm.) antes de centro muerto superior. El tornillo que asegura

la palanca de distribución del distribuidor al distribuidor debe aflojarse ahora y moverse el cuerpo del distribuidor de derecha a izquierda, visto desde arriba, hasta que la leva No. 1 empieza a separar los contactos. La separación exacta de los contactos deben determinarse mediante una lámpara de ensayo de 6 voltios conectada entre el borne primario del distribuidor y lado del acumulador del disyuntor automático. Cuando los contactos se cierran o juntan, la lámpara se enciende, y cuando se abren o separan, se apaga. Mientras se hace esto, el rotor del distribuidor debe empujarse en la dirección de la rotación, para quitar toda reacción.

Sistema del Combustible—El depósito de combustible tiene cabida para 11 galones (41,6 litros). El respiradero en el gollete debe mantenerse siempre expedito para facilitar el funcionamiento de la bomba de combustible. Una vez al año se recomienda limpiar bien el depósito, quitándole el agua y suciedad.



Studebaker (Dictator) de 6 Cilindros de 1934

Motor — De 6 cilindros; diámetro interior de cilindro y carrera de émbolo, $3\frac{1}{4}$ " x $4\frac{1}{8}$ " (82,55 x 104,77 mm.); cilindrada de 205,3 pulgadas cúbicas (3,36 litros); potencia, según la fórmula de la NACC, 25,4; potencia al freno, 88 caballos de fuerza a 3,600 r.p.m. Compresión normal de 6,3 a 1; compresión a elección de 6,8 a 1.

Orden de Encendido — 1, 5, 3, 6, 2, 4.

Juego de Válvulas — Admisión, .004" (0,102 mm.) en caliente, y .004" (0,102 mm.) en frío; escape, .006" (0,152 mm.) en caliente, y .007" (0,178 mm.) en frío.

Distribución de Válvulas — Juego de levantaválvula, .010" (0,254 mm.) la de admisión se abre 15 grados antes de centro muerto superior; la de admisión se cierra 43 grados después

de centro muerto inferior; la de escape se abre 48 grados antes de centro muerto inferior y se cierra 10 grados después de centro muerto superior.

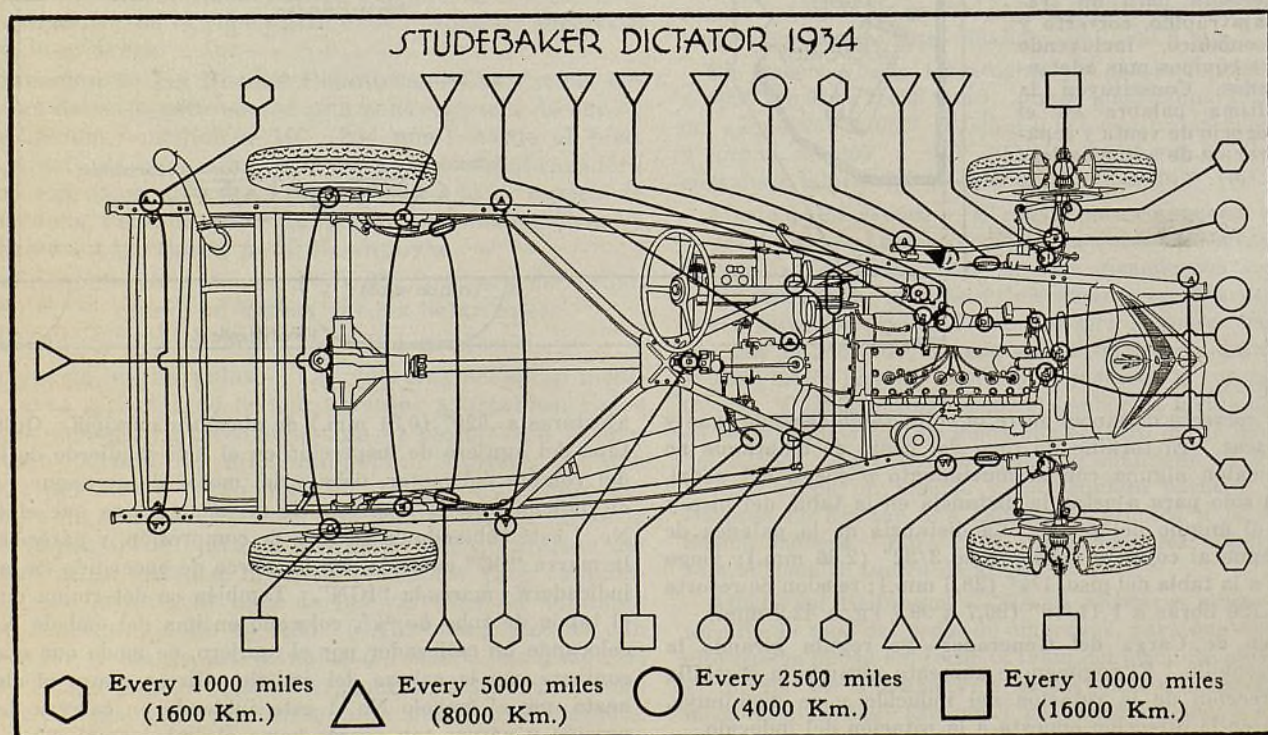
Distribución de Encendido — La distancia entre los contactos del ruptor ha de ser de .018" (0,457 mm.) a .024" (0,610 mm.). Para ajustar esta distancia, se afloja la contratuerca del contacto ajustable, lo cual permite ajustar dicho contacto. La pieza de tope del brazo del ruptor debe estar en el punto alto de la leva de seis puntas mientras se ajusta la distancia correcta. Luego se aprieta la contratuerca y se verifica la distancia, para estar seguro de que no se haya alterado al apretar la contratuerca. El distribuidor está también provisto de un modificador al vacío de avance de encendido, que retarda el encendido como 6 grados cuando el motor funciona con gas completamente abierto, reduciendo así la posibilidad de ruido durante la aceleración bajo gran carga.

El encendido se distribuye en su posición completamente avanzada cuando la marca U.D.C. 1-6 sobre el volante del motor queda exactamente debajo del puntero de distribución en la parte delantera de la place trasera del motor, debajo del motor de arranque. En esta posición, los contactos del ruptor empiezan a separarse. De no hacerlo, debe aflojarse el tornillo de abrazadera del brazo del distribuidor y girarse el rotor hasta que se separen los contactos.

Carburador — Stromberg de tipo sencillo de tiro ascendente, modelo UR-23. Para ajustarlo a velocidad baja, modérese la marcha del motor empujando del todo hacia adentro el botón del gas en el tablero de instrumentos. Gírese el tornillo de ajuste de la velocidad baja hacia la derecha o hacia la izquierda, hasta que el motor funcione bien para esta posición de gas, la cual corresponde a como 8 millas (23 km.) por hora. Este ajuste regula el aire de la mezcla para la velocidad baja. Girando la aguja de ajuste hacia la derecha se debilita la mezcla y girándola hacia la izquierda se refortalece.

Bujías de Encendido — Para servicio ordinario, de 18 mm. con intersticio de .025" (0,635 mm.).

Alineación de las Ruedas Delanteras — Combadura de 1 a $1\frac{1}{2}$ grado; muñón de dirección con inclinación de 1 a $1\frac{1}{2}$ grado; inclinación de pivote, $9\frac{1}{2}$ grados. Altura de la bola del brazo de dirección, $1\frac{1}{2}$ grado. Inclinación de eje delantero, de 1 a



Lubricación del Studebaker Dictator de 1934

1½ grado; ángulo de soporte de muelle de eje delantero, 3¾ grados. Convergencia de 1/16" (1,587 mm.) a ¼" (3,175 mm.).

Capacidad del Cambio de Marcha — 2¾ pintas (1,30 litro).

Capacidad del Eje Trasero — 2½ pintas (1,20 litro).

Capacidad del Sistema de Enfriamiento — 16 cuartos de galón (15,14 litros).

Capacidad del Depósito de Combustible — 14 galones (53 litros).

Ajuste de Embrague — Tiene compensación automática para el desgaste del revestimiento, por rozamiento. Las palancas de desembrague no deben alterarse en posición al hacer un ajuste para la compensación del desgaste. El ajuste se hace moviendo el tornillo de la palanca de ajuste del desembrague. El pedal de embrague debe, en todo momento, tener un juego libre de 1" (25,4 mm.) desde el piso, antes de sentirse la resistencia del mecanismo de desembrague. De haber menos de este juego libre, aflójese la contratuerca y levántese el tornillo de ajuste de desembrague hasta que se obtenga 1 pulgada de carrera de pedal. Apriétese la contratuerca. Cuando la distancia es menos de la indicada, se presenta la posibilidad de que el embrague resbale y el peligro de destruir todo el embrague y su cojinete de desembrague.

Régimen de Carga del Generador — Moviendo la tercera escobilla en la dirección de la rotación del inducido, se aumenta el régimen de carga. Moviéndolo en dirección contrario, se disminuye. Como la tercera escobilla se sujeta en posición por tensión de resorte, resultan fáciles los presentes ajustes. Como el estado general de los circuitos, incluyendo malas conexiones a tierra, conexiones sueltas, bornes corroídos y otras irregularidades, afectan el funcionamiento del carburador, se recomienda repasar todo el sistema, antes de ajustar el régimen de carga. Para hacer bien el trabajo, es necesario emplear instrumentos de gran precisión.

El generador está proyectado para dar, como máximo, de 15 a 18 amperios a 8 voltios, de 13,9 a 16,9 amperios a 7 voltios y de 11 a 14 amperios a 6 voltios, en frío. La tercera escobilla no debe, por lo tanto ajustarse para aumentar más aún el régimen de carga. El rendimiento decae un poco a medida que se recalienta el generador. Por estas cifras, se verá que el voltaje del acumulador tiene una influencia muy sensible sobre el generador. Por esta razón, es necesario emplear amperímetros y voltímetros muy precisos para verificar el rendimiento del generador, cada vez que se ajuste su régimen de carga.



Terraplane (Autoplano) de 6 Cilindros de 1934

Motor—De 6 cilindros; diámetro interior de cilindro y carrera de émbolo, 3" x 5" (76,2 x 127 mm.); cilindrada, 212 pulgadas cúbicas (3,47 litros); potencia, según la fórmula de la NACC, 21,6 caballos de fuerza.

Juego de Leva—.0005" (0,012 mm.).

Juego de los Cojinetes del Cigüeñal—.001" (0,025 mm.).

Juego de las Bielas—Extremo inferior, .001" (0,025 mm.); extremo superior, .0003" (0,007 mm.).

Embolos—Con ranura en T, dos anillos de compresión y 2 de regulación de aceite. El pasador de émbolo se ajusta con precisión en sus soportes mientras el émbolo está calentado a una temperatura de 200 grados Fahr. **Juego de émbolo**, .0005" (0,012 mm.).

Levantaválvulas—Juego de la admisión, .006" (0,152 mm.); de la de escape, .008" (0,203 mm.).

Distribución Valvular—Se determina por la conexión de los engranajes del cigüeñal y árbol de levas. El diente del engranaje del cigüeñal con marca de punzón debe quedar metido los dos dientes del engranaje del árbol de levas marcados también con punzón.

Distribución del Encendido—Ajústense los contactos del ruptor a una abertura máxima de .020" (0,508 mm.). Los contactos deben empezar a separarse cuando el émbolo llega al centro muerto superior. Sobre el volante del motor hay marcas para indicar el momento en que el émbolo llega a esta posición. Para averiguar si se trata de carrera de escape o de compresión, quítese la bujía de encendido del cilindro delantero No. 1. Colóquese el dedo sobre el orificio de la bujía y gírese el cigüeñal lentamente, con la manivela de arranque. La presión de aire contra el dedo indica que el émbolo está subiendo en su carrera de compresión. Después de averiguar esto, continúese girando lentamente el cigüeñal, hasta que la marca U.D.C. 1 and 6 coincida con el puntero que hay en el agujero de inspección de encendido en la placa de soporte trasero del motor. El émbolo se hallará entonces en centro muerto superior.

Al reinstalar la tapa del distribuidor, la tira metálica sobre el brazo del motor debe quedar inmediatamente debajo del borne al cual se halla unida la bujía No. 1. Los otros cables deben quedar en los bornes de la tapa, en el orden siguiente: 1, 5, 3, 6, 2 y 4, de izquierda a derecha. El cable en el borne central de la tapa del distribuidor debe ir a conectarse en el borne central de alta tensión de la bobina de encendido.

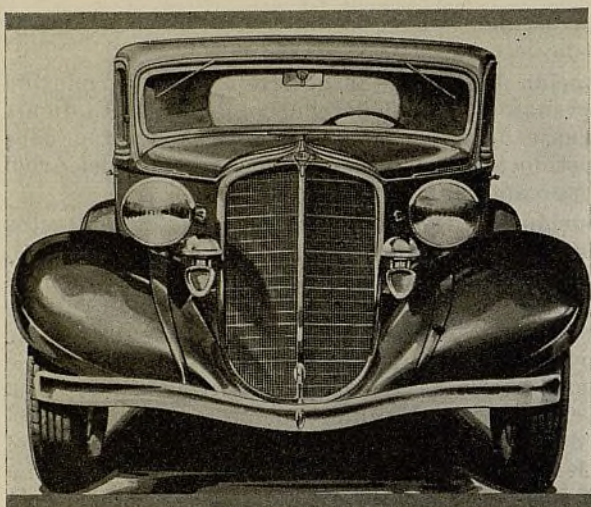
Aflójese el tornillo de abrazadera del distribuidor y gírese el distribuidor hasta que el dado de fibra del brazo del ruptor quede sobre el punto más alto de la leva. Si hay necesidad de ajustar el intersticio o juego, aflójese la contratuerca y gírese la tuerca de ajuste hasta que se obtenga el juego deseado. Gírese la caja del distribuidor de izquierda a derecha, hasta el límite de la ranura en la placa de abrazadera. Quítese el cable central de la tapa del distribuidor y colóquese el extremo desnudo como a ¼" (3,2 mm.) del múltiple de admisión. Con encendido activo, gírese el cuerpo del distribuidor de derecha a izquierda, con lentitud, hasta que la chispa salte del alambre de alta tensión al múltiple de admisión. Apriétese el tornillo de abrazadera, instálase el cable central en la tapa del distribuidor y apriétese la tapa en el distribuidor.

Carburador—Tipo de tiro descendente, con estrangulador automático, regulación automática de calor y bomba de aceleración. El único gobierno accionado por el conductor es el pedal de aceleración, que actúa sobre el abastecimiento de gas. La combinación de depurador de aire y silenciador comprende una cámara amortiguadora de ruido, sobre la cual va montado el filtro. Este filtro debe quitarse y lavarse con gasolina a la vuelta de cada 2.000 millas (3.200 km.) y luego aceitarse sumergiéndolo en aceite de motor de patrón 50 de la SAE. Déjese gotear antes de reinstalarlo. La tuerca de aleta permite el quitar el depurador.

Generador—Tipo ventilado, con rendimiento máximo gobernado por tercera escobilla. Debe fijarse a 22 amperios. El ajuste exige el empleo de exactos amperímetros y voltímetros. No hay necesidad de ajustar el regulador del mismo generador. El fusible de repuesto ha de ser de 7½ amperios y 25 voltios.

Ajuste del Embrague—Aflójese la contratuerca, quítese el pasador y acórtese o alárguese, según sea el caso, la varilla, girando su horquilla, de modo que el

(Continúa en la página 48)



New Flying Cloud Six

La Reo Motor Car Co. anuncia varios cambios en construcción y precios que afectan a su nuevo modelo Flying Cloud de seis cilindros de 1934. El cambio de marcha automático patentado, introducido por la Reo el año pasado, se instala en los nuevos modelos. Este cambio de marcha se instala en los modelos normales por la suma adicional de \$75 pero forma dotación corriente en los modelos de luxe. Los precios de lista, entrega en fábrica, de las series normal y de lujo, son los siguientes:

Series Standard o normal	
Cupé comercial de 2 pasajeros.....	\$795
Cupé normal de 2-4 pasajeros.....	895
Sedán normal	895
Cupé transformable	925
Serie De Luxe, con 5 ruedas de rayos de alambre, etc.	
Cupé	\$945
Sedán	945
Cupé transformable	975

Algunos detalles del chasis y en particular, el mecanismo de gobierno, han sido notablemente perfeccionados. El botón del arranque está debajo del pedal de embrague, de modo que el motor se arranca automáticamente con la bajada del pedal de embrague. Los pedales del embrague y frenos están ahora montados en el bastidor. Esta disposición permite al motor mayor independencia de movimiento en relación al bastidor.

Las válvulas de escape llevan asientos insertados, de especial aleación de acero de gran resistencia al calor. Cada émbolo va provisto de un adicional anillo de regulación de aceite, el cual reemplaza al sencillo de compresión de antes. Como se recordará, el motor del año pasado tenía soporte en cinco puntos en el bastidor. Uno de estos puntos de soporte ha sido suprimido, quedando el motor montado en sólo cuatro puntos. Desde que se anunciara el Flying Cloud con cambio de marcha automático, el año pasado, se ha aumentado el diámetro del cigüeñal de 2 5/16" a 2 5/8".

Se ha alargado el bastidor, para admitir la carrocería más grande. Los amortiguadores son del tipo de acción directa.

La sección delantera de los nuevos modelos ha sido alterada en varios detalles, lo que ha cambiado su aspecto general. Hay un nuevo parachoque delantero, una parrilla y casco de radiador de forma nueva, un nuevo capó de motor y lumbreras de nueva forma. Todos estos cambios contribuyen a acentuar la belleza del nuevo producto. Contiguo al panel trasero del sedán hay un amplio compartimiento de equipaje de fácil acceso por la parte de afuera.

La carrocería lleva un nuevo sistema de ventilación "sin corriente de aire", que comprende el compartimiento delantero y el trasero. Los instrumentos, de tamaño grande, van protegidos por vidrios convexos y alumbrados indirectamente. En el tablero de instrumentos hay otros gobiernos, convenientemente dispuestos, y también un compartimiento para guardar guantes, mapas y cosas pequeñas. En el orificio de ventilación en el cubretablero hay una malla de alambre para impedir la entrada de insectos, etc., al compartimiento del conductor. Varios detalles de la tapicería han recibido también algunas modificaciones convenientes.

Federal de Precio Económico

Por primera vez en su historia, entra la Federal Motor Truck Co., al mercado de los camiones de precios económicos, con la reciente introducción de su modelo 15X de 1 1/2 toneladas, provisto de motor de seis cilindros, al moderado precio de lista de \$645, entregado en la fábrica. Con neumáticos traseros dobles, el chasis tiene una capacidad máxima de 10.000 libras. Los órganos del

El Flying Cloud de 6 Cilindros de 1934

nuevo modelo son iguales a los del tipo 15 de construcción corriente, el cual, provisto de motor de seis cilindros, desarrolla 62 caballos de fuerza a 2.600 r.p.m. El nuevo modelo se ofrece con carrocerías diversas, y en distancias entre los ejes, de 137, 153, 162 y 174 pulgadas. Está provisto de frenos hidráulicos en las cuatro ruedas.

Rebajador de Loma Thomas

El nuevo escariador o rebajador de loma Thomas, es una herramienta universal, de mucha aplicación en talleres de reparación de automóviles. La nueva herramienta, conocida bajo el nombre de No. T435, sirve especialmente para rebajar la loma que se forma en la parte superior del cilindro, en la sección donde termina la carrera del anillo superior del émbolo. Se hace esta herramienta por la National Machine & Tool Co. Sirve para cilindros de 2 5/8" a 5" de diámetro interior, aplicándose a motores de automóviles, camiones y tractores. Se ajusta con facilidad y se ofrece a un precio moderado.

Levantador Knee-Action

La U. S. Air Compressor Co. anuncia la introducción de un aditamento para levantar automóviles provistos de ruedas de suspensión independiente, que puede añadirse a cualquier levantador de automóvil del tipo de soporte por los ejes. El aditamento es de hierro maleable, de firme construcción, que sirve al mismo tiempo, para reforzar el marco del levantador, sin producir acción deformadora. Está provisto de sencillos mecanismos para su adaptación a cualquier tipo de suspensión independiente de ruedas delanteras.

Promedios

¿Qué es lo promedio en automóviles americanos? Ningún automóvil, en particular, puede representar el término medio de todos los vehículos mecánicos. Lo promedio es sencillamente un cálculo matemático imaginario. En la industria automotriz tenemos actualmente automóviles que se venden por \$5.000 y otros, por la moderada suma de \$500. El precio de un vehículo que combinara las características mecánicas de estas dos clases extremas de automóviles, es decir, el precio del producto promedio resultante de esta combinación teórica, no quedaría al alcance del público en general. La única ventaja que se deriva de las cosas tomadas en su promedio, es estudiar las tendencias generales y analizar el curso de una industria, etc.

A continuación de esta declaración, podemos justificadamente pasar al lector cierta interesante información conseguida por nuestra revista afiliada, *Automotive Industries*, la cual ha calculado algunos promedios concernientes a los modelos de 1934. Dice esta revista que el automóvil promedio de reciente fabricación en los Estados Unidos tiene una cilindrada de 289,18 pulgadas cúbicas, con diámetro interior de cilindro de 3,24 y carrera de émbolo de 4,4 pulgadas. La cilindrada promedio, durante el período comprendido entre 1922 y 1934, ha sido alrededor de 295 pulgadas cúbicas. Se ha observado que el diámetro interior de cilindro ha sufrido una reducción de 0,22 de pulgada y la carrera de émbolo, otra de 0,52 de pulgada.

El rendimiento efectivo de los motores ha sido mejorado notablemente, pues en 1927, la potencia promedio era de 65,8 caballos de fuerza, como máximo, mientras que en 1934, ha llegado a 112,5. Esto significa un progreso admirable. En una tabulación correspondiente a diez años atrás, se ve que por cada pulgada cúbica de cilindrada se producía, por término medio, 0,23 de caballo de fuerza. En 1934, se obtiene 0,388 de caballo de fuerza por cada pulgada cúbica de cilindrada. También ha aumentado la velocidad del motor, de un promedio de 2.740 r.p.m. en 1927, a 3.420 en 1934. La compresión también ha progresado de 4,44 a 5,72.

Disinflación

(Continuación de la página 12)

de los comerciantes nacionales está obedeciendo todos los reglamentos del código. El Sr. Hulett, administrador del código, para el distrito de Nueva York, cita, como ejemplo típico, que un comerciante, hace dos años, perdió \$9.000 en ventas de automóviles nuevos, pero ganó líquido \$8.000 en estos pri-

Una prueba extraordinaria de resistencia

Un sedán Dodge de cuatro puertas en el momento de dar un salto de casi nueve metros, después de subir una cuesta de 45 grados, en una reciente prueba de resistencia



meros meses de 1934, efectuando menos ventas que el año pasado. Dice el Sr. Vesper, que los comerciantes no se sienten dispuestos a abandonar el código, y que por esta poderosa razón, se convertirá este código en medida de carácter permanente para el comercio del ramo.

En resumidas cuentas, los comerciantes americanos de automóviles están dando limitadas concesiones sobre automóviles usados, es decir, concesiones

racionales, y no extravagantes, como en años pasados. Por otra parte, están vendiendo los automóviles nuevos a los precios de lista anunciados por las fábricas, más los necesarios gastos de transporte. Ateniéndose a este procedimiento, están aumentando sus ganancias, sobre una base lícita, permanente y de gran porvenir.

Extensores American para Émbolos

Comprendiendo un nuevo principio de construcción, facilitado por la utilización de un nuevo metal de gran resistencia al calor, llamado Crovanite, el extensor American, para émbolos, fabricado por la American Hammered Piston Ring Co., ofrece fácil y rápida instalación. Se suministra en seis tamaños, que responden a todos los requisitos del comercio. El precio de lista es de \$0,51.

Instituye Campaña de Ventas

La Asbestos Mfg. Co. de Chicago, Ill., fabricante de los forros de frenos y revestimientos de embragues Amco, ha emprendido una extensa campaña de anuncios y ventas en los mercados extranjeros, según nos comunica C. M. Wynne, director de exportación de la compañía.

Durante muchos años, la presente compañía se dedicó con especialidad al suministro de piezas de equipo original a grandes fábricas de automóviles, camiones y ómnibus. Últimamente ha decidido ofrecer directamente al comercio un surtido completo de sus productos para el servicio de repuesto.

El surtido Amco comprende frenos en bloque para el sistema Steeldraulic, Bendix de dos zapatas y Lockheed; forros Fulmoid en rollos y en juegos a la medida para el Ford, Chevrolet y Plymouth; la serie 1000 de forros para servicio pesado especiales para camiones, ómnibus y aplicaciones industriales; revestimientos de embragues para todo marca de vehículo automóvil y la serie 800 de forros en rollos y en juegos a la medida para frenos interiores y exteriores.

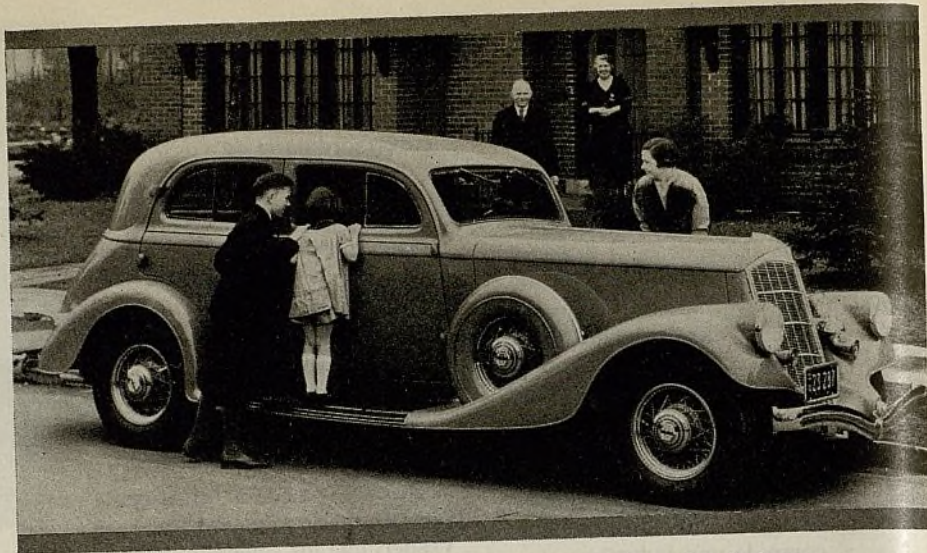


El empleado, el vendedor y el comerciante, todos deben interesarse en hacer un buen trabajo, recomendando todas las piezas de repuesto que se necesitan para la reparación completa

Mayo, 1934

Ayuntamiento de Madrid

El Pierce-Arrow de Precio Moderado



El nuevo Pierce-Arrow de 8 cilindros desarrolla 135 caballos de fuerza

La Pierce-Arrow Motor Car Co. anuncia una nueva serie de automóviles Pierce-Arrow de ocho cilindros, a precios que empiezan con \$2195, entrega en fábrica, por el brougham club, el modelo Pierce-Arrow más barato que ha fabricado esta famosa fábrica. La nueva serie es una adición a las presentes series normales de ocho y de doce cilindros de 1934.

El nuevo modelo es un Pierce-Arrow típico, en aspecto, construcción y funcionamiento. Va instalado en un chasis de 136 pulgadas de distancia entre los ejes y provisto de un motor Pierce-Arrow de ocho cilindros de 135 caballos de fuerza. Es, en resumidas cuentas, un automóvil elegante, que se ofrece a un precio al alcance de personas que no pueden comprar un modelo de más regia elegancia.

Entre los detalles se incluyen carburador de tiro descendente, arranque automático perfeccionado, bielas forjadas a martinete con cojinetes pulimentados y otros refinamientos mecánicos.

Valiéndose de un bastidor firmemente reforzado con miembros transversales tubulares y acanalados, el chasis del nuevo Pierce-Arrow ofrece extraordi-

naria rigidez y resistencia. Las proyecciones de los miembros transversales sirven de soporte a las soleras de la carrocería. Esta disposición permitir reducir la altura total de la carrocería sin menoscabo de la amplitud de su interior. En la dotación normal se incluyen frenos mecánicos automáticos.

Las carrocerías se fabrican en talleres propios de la Pierce-Arrow. Se continúa en estos modelos el empleo de uniones laminadas de gran resistencia.

El material aislante empleado en estas carrocerías se llama "Seapak." El tablero y el cubretablero llevan un grueso aislamiento de este material. El interior se caracteriza por una elegancia exquisita. La tapicería es de paño ancho, entallada a mano y el mismo material se emplea en los asientos y sus respaldos. En la nueva serie se incluirán modelos de lujo, a precios adicionales. Estos modelos más caros llevarán dotación especial.

El Nuevo Camión Ford V-8

Entre los rasgos principales del nuevo camión Ford V-8 de 1934 se incluyen el eje trasero completamente flotante y varios refinamientos de motor, que lo acondicionan muy bien al servicio de transporte comercial. La parte delantera del camión ha sido un tanto reformada. La parrilla del radiador lleva un marco o moldura con enchape de cromo. El pasador de la bisagra del capó y el ornamento de la tapa del ra-

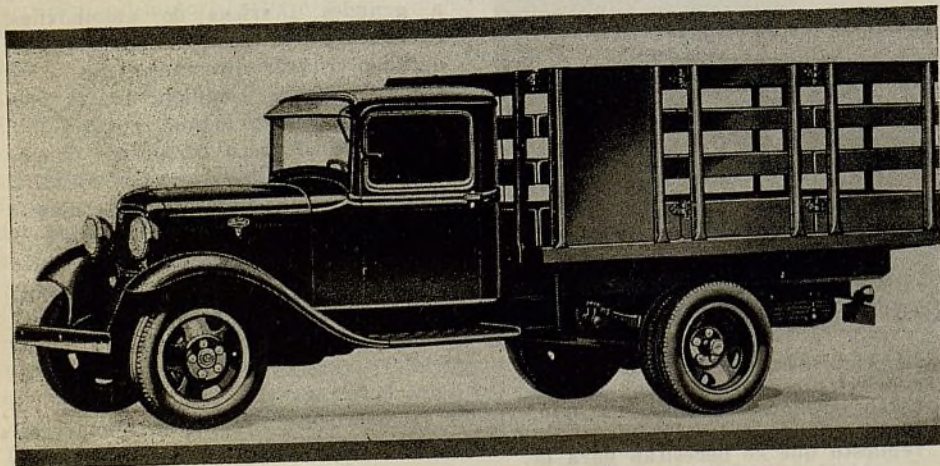
diador llevan también acabado de cromo.

El nuevo eje trasero ha sido proyectado especialmente para satisfacer las exigencias del severo servicio a que está expuesto un camión en la práctica. Es de construcción más sólida que la de antes y está dispuesto a aprovechar toda la fuerza del motor con un amplio margen de seguridad.

Los cojinetes del piñón de propulsión reciben lubricación positiva. La acción centrífuga de la corona lanza el lubricante por un pasaje que lo conduce a un punto equidistante de los dos cojinetes del piñón. El regreso del lubricante se efectúa por un conducto similar.

El montaje del diferencial constituye también una innovación. Los cojinetes de rodillos cónicos están equidistantes de la línea central de la corona, recibiendo por iguales partes el esfuerzo y el desgaste.

El eje trasero está dispuesto a admitir neumáticos dobles. Los cojinetes de rodillos cónicos de las ruedas quedan directamente debajo del centro de la carga, cuando el vehículo va con neumáticos dobles en las ruedas traseras.



Carrocería de estacas en el nuevo camión Ford

El motor V-8 del camión lleva doble carburador de tiro descendente. Utiliza también nuevas culatas de cilindros de hierro fundido, que permiten la generación de igual fuerza motriz que la que se obtenía antes con las de tipo de aluminio. El motor desarrolla más de 80 caballos de fuerza, es decir, como cinco más que el del año pasado. La nueva forma de la cámara de explosión permite aumentar la potencia valiéndose de una compresión menor que la de antes. La compresión actual es de 5,32 a 1, lo que equivale a una presión de 109 libras por pulgada cuadrada a 2500 revoluciones por minuto.

Seguridad

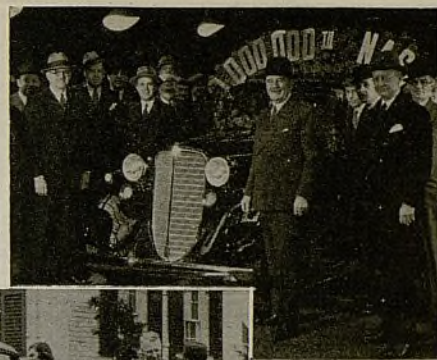
La seguridad, como factor esencial del servicio de automóvil, es un punto que se presenta con particular énfasis en los anuncios actuales de los fabricantes. Este interesante detalle se analiza extensamente en un reciente boletín de la National Automobile Chamber of Commerce, de los Estados Unidos, en el cual se llama la atención del lector a los numerosos refinamientos de los nuevos modelos de 1934, que contribuyen a impartirles un grado de seguridad mayor que nunca.

En primer lugar, el boletín se refiere a los frenos, diciendo que difícil sería ver ahora un automóvil de los nuevos, que no pudiera pararse dentro de un trecho de 20 pies yendo a 20 millas por hora. Agrega, sin embargo, que semejante velocidad es hoy cosa de antaño, pues las exigencias del tráfico moderno han cambiado radicalmente, necesitándose ahora mayores grados de velocidad y de seguridad en las paradas repentinas. Para los automóviles americanos, dice el boletín: "Se tiene ahora la seguridad de parada dentro de un trecho de 25 a 28 pies, yendo a más o menos 30 millas por hora." Esto equivale a decir, que un automóvil de tipo corriente, de los de reciente construcción americana, puede pararse dentro de un trecho de como nueve metros, viniendo a una velocidad de más o menos 48 kilómetros por hora.



El Nash

No. 1.000.000



Los jefes de la fábrica saludan al Nash No. 1.000.000—un modelo grande de seis cilindros, con encendido doble, a su salida de la línea de montaje. En la vista mostramos a E. H. McCarty, presidente, al extremo de la izquierda, James T. Wilson, vicepresidente, detrás de la lámpara de la izquierda, C. W. Nash, al centro y Courtney Johnson, gerente de ventas, a la derecha. Abajo—El nuevo sedán Lafayette de cuatro puertas, tipo normal, que se vende por \$645 entregado en la fábrica

Las características de los nuevos modelos revelan que los fabricantes están empleando, como dotación normal, o por lo menos, como equipo a elección, el vidrio de seguridad o inastillable, y que han tomado esta iniciativa con anterioridad a los reglamentos municipales que se han dictado haciendo obligatorio, en varios estados, el empleo de esta clase de vidrio. Este equipo de protección habría tenido implantación general entre los fabricantes, desde hace dos o tres años, si no hubiera sido por la crisis, que los ha obligado a reducir el costo neto de sus productos. A pesar de estas adversas circunstancias, el vidrio de seguridad ha venido introduciéndose paulatinamente hasta incluirse hoy día, en los nuevos modelos, como dotación corriente para el parabrisa de los automóviles más económicos.

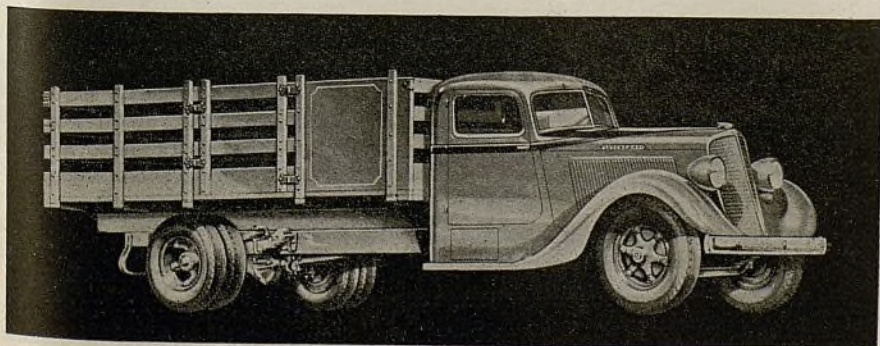
"Las lámparas delanteras de tres rayos", continúa el boletín, "son hoy casi universales en los nuevos modelos. El tercer rayo o haz de luz se emplea en los viajes por el campo. Arroja una iluminación sin brillo o resplandor a

gran distancia. Esto constituye una gran protección para todos.

"Desde hace años, los automóviles han sido bien resistentes, pero nunca han sido más firmes y seguros que en la actualidad. Todos los recientes productos se caracterizan por ausencia de vaiven o trepidación en las ruedas delanteras y traseras. Su tracción y estabilidad sobre el camino es una de las principales propiedades de seguridad de los nuevos automóviles americanos. No sólo pueden correr con mayor rapidez, sino que pueden mantenerse en línea recta con mayor facilidad que nunca, sin consideración de la velocidad.

"Los nuevos automóviles, por otra parte, corren con menos consumo de energía y con mayor comodidad de marcha para los pasajeros. Ambas ventajas se reflejan en adicional conveniencia para el conductor. La conducción resulta menos fatigosa y por lo tanto, más segura. El fabricante ha dado especial atención a la comodidad y seguridad de los dueños que hacen largos viajes en automóvil.

"La industria, al dar énfasis el elemento de la seguridad, tiene ahora mucho más que decir, en sus anuncios, que en años pasados, cuando el público prefería dar consideración preferente a la velocidad y fuerza motriz."



Este nuevo camión Studebaker de 1½ toneladas, se caracteriza por línea perfilada, como todos los automóviles de esta marca, para 1934

Berry Brothers, de Detroit, anuncia el embarque de un gran cargamento de lacas y esmaltes para acabado de automóviles, a sus representantes en Rio de Janeiro. Esto es indicación de que muchos automóviles en el Brasil están por rehabilitarse.

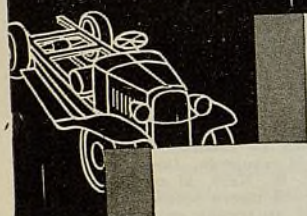
Mayo, 1934

Ayuntamiento de Madrid

CARACTERISTICAS MECANICAS

AUTOMOVILES de PASAJEROS

Precios de lista al detalle,
con entrega en la fábrica



ABREVIACIONES:

- l—Largo total
- l—Sedán de 5 pas.
- l—Sedán de 7 pas.
- l—Amplificador de freno al vacío
- l—Se aplica al Std. 7.00 x 15 en el Custom
- 2-P—De dos placas
- A-Lite—Auto-Lite
- B-B—Borg & Beck
- Br-L—Brown-Lipe
- C-L—Leva y palanca
- Clim—Climax
- Colu—Columbia
- D—Dual
- D-R—Delco-Remy
- D-L—Detroit Lubricator
- Det—Detroit Gear
- D-M—Acción mecánica directa
- Ex-DS—Fr. ext. en arbol trans
- Ex-FW—Fr. ext. en 4 ruedas
- Ex-RW—Fr. ext. en rue. tr.
- F—Flotante Eje
- FF—Flotante
- Gem—Gemmell
- Hyd—Hidráulico
- In-FW—Fr. int. en 4 ruedas
- In-FR—Interiores en la ruedas delanteras y traseras
- In-RW—Interiores en las ruedas traseras
- Lyc—Lycoring
- M—Metal
- Mec—Mechanics
- M-D—Disco múltiple
- N-E—North East
- N-P—New Process Gear Co.
- Own—Propio
- Opc—Opcional
- Pre—Prest-O-Lite
- Pump—Bomba
- Roc—Rockford
- Rus—Russell
- Sag—Saginaw
- Salis—Salsbury
- S-P—De una placa
- Stro—Stromberg
- The—Thermoid
- Tim—Timken
- Univ.—Universal
- Uni-Pr—Universal Products Co.
- Vac—Vacío o aspiración
- W-C—Warner Corp.
- W-G—Warner Gear
- W&R—Tornillo sin fin y rodillo dentado
- W&S—Tornillo sin fin y sector
- W&W—Tornillo sin fin y rueda
- War—Warner Corp.
- Will—Willard

Noticias de las Fábricas

Entre las más importante noticias de las fábricas se incluyen las siguientes:

Packard — Un nuevo Packard de precio moderado, que se venderá por \$1.200

MODELO Y MARCA	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.)	Cilindrada	
	Pulg.	Metros		(en lbs.)	Kilogramos			Pulg.	Milímetros		Pulg. Cód.	Litros
1 Auburn "8-101"	127	3.23	17x5.50	3675	1666.8	Lyc	8	3x4 3/4	76x121	28.80	268.6	4.40
2 Auburn "8-101"	136	3.45	17x6.00	3955	1793.8	Lyc	8	3x4 3/4	76x121	28.80	268.6	4.40
3 Auburn "8-105"	127	3.23	17x6.00	4465	2025.2	Lyc	12	3x4 3/4	79x108	46.88	391.1	6.41
4 Auburn "12-161"	133	3.38	17x6.50	4870	2208.9	Lyc	12	3x4 3/4	79x108	46.88	391.1	6.41
5 Auburn "12-165"	133	3.38	17x6.50	4870	2208.9	Lyc	12	3x4 3/4	79x108	46.88	391.1	6.41
6 Buick "34-50"	119	3.02	7.00/16	...	...	Own	8	3x4 3/4	75x108	28.2	235.3	3.90
7 Buick "34-60"	128	3.25	7.50/16	...	...	Own	8	3x4 3/4	79x118	30.63	278.0	4.56
8 Buick "34-90"	136	3.45	7.50/16	...	...	Own	8	3x4 3/4	84x127	35.12	344.8	5.65
9 Cadillac "370-D"	136	3.45	7.00/17	...	...	Own	8	3x4 3/4	86x125	36.4	353	5.78
10 Cadillac "452-D"	146	3.71	7.50/17	...	...	Own	12	3x4 3/4	79x102	46.9	368	6.03
11 Chevrolet "DC"	107	2.92	7.50/17	...	...	Own	16	3x4 3/4	76x102	57.5	452	7.40
12 Chevrolet "DA"	112	2.845	5.50/17	...	...	Own	6	3x4 3/4	84x89	26.3	181	2.96
13 Chrysler "Six"	118 & 121	2.96	6.50x16	3185	1444.4	Own	6	3x4 3/4	84x102	26.3	206.8	3.38
14 Chrysler "Airflow 8"	123	3.13	7.00x16	4180	1886.6	Own	6	3x4 3/4	83x114	27.34	241.5	3.66
15 Chrysler "Airflow Imp."	128	3.25	7.50x16	4210	1909.2	Own	8	3x4 3/4	83x105	33.80	298.6	4.49
16 Continental "Red Seal"	102	2.59	17x5.25	2220	1007.0	Own	4	3x4 3/4	89x127	33.80	323.5	6.31
17 Cord "L-29"	137 3/4	3.49	18x7.00	4620	2095.5	Lyc	8	3x4 3/4	85x102	18.22	143.1	2.34
18 Cunningham "V-9"	132-142	3.35-3.61	19/7.00	4600	2086.5	Own	8	3x4 3/4	83x114	33.80	298.6	4.49
19 De Soto "Airflow"	115 1/2	2.93	6.50x16	3580	1623.5	Own	8	3x4 3/4	89x127	48.05	471.0	7.72
20 Dodge "121"	117	2.96	6.25x16	3000	1360.5	Own	6	3x4 3/4	85x114	27.34	241.5	3.57
21 Dodge "125"	121	3.07	6.25x16	3000	1360.5	Own	6	3x4 3/4	83x111	25.35	217.8	3.37
22 Dodge "125"	125	3.18	6.25x16	3000	1360.5	Own	6	3x4 3/4	83x111	25.35	217.8	3.37
23 Duesenberg "St. 8"	142 1/2	3.62	31x6.75	4550	2065.8	Own	8	3x4 3/4	95x121	45.00	420.0	6.88
24 Duesenberg "St. 8"	153 1/2	3.91	31x6.75	4625	2097.7	Own	8	3x4 3/4	95x121	45.00	420.0	6.88
25 Du Pont "C"	141	3.59	6.50/20	...	...	Own	8	3x4 3/4	85x114	36.45	322.0	5.28
26 Ford "4"	112	2.84	5.50/17	...	...	Own	4	3x4 3/4	99x108	24.03	200.5	3.28
27 Ford "8"	112	2.84	5.50/17	2575	1167.9	Own	8	3x4 3/4	78x95	30.00	221.0	3.42
28 Franklin "Olympic"	118	3.00	6.00/17	3645	1647.7	Own	6	3x4 3/4	89x121	29.40	274.0	4.44
29 Franklin "Supercharged 12"	144	3.66	7.00/17	4520	2050.2	Own	6	3x4 3/4	83x102	50.70	398.0	6.32
30 Graham "Std. Six"	116	2.94	18x6.00	3165	1438.8	Own	12	3x4 3/4	83x114	25.35	224.0	3.67
31 Graham "Special Eight"	123	3.12	18x6.50	3410	1546.8	Own	8	3x4 3/4	79x102	31.25	245.4	4.07
32 Graham "Custom Eight"	116 & 123	2.95 & 3.13	18x6.50	...	...	Own	8	3x4 3/4	83x102	33.80	265.4	4.14
33 Hudson "Eight"	117	2.96	18x6.50	...	...	Own	8	3x4 3/4	76x114	28.80	254.4	4.37
34 Hupmobile "417"	121	3.07	18x6.50	...	...	Own	6	3x4 3/4	89x92	29.42	224.0	3.67
35 Hupmobile "421 1/2"	127 1/2	3.23	18x6.50	...	...	Own	6	3x4 3/4	89x108	29.42	245.3	3.67
36 Hupmobile "427"	127 1/2	3.23	18x6.50	3290	1492.3	Own	8	3x4 3/4	81x121	32.51	305.2	4.67
37 Hupmobile "427"	127 1/2	3.23	18x6.50	3650	1655.6	Own	8	3x4 3/4	85x108	27.34	228.1	3.72
38 Hupmobile "427"	127 1/2	3.23	18x6.50	3845	1743.9	Own	8	3x4 3/4	76x118	28.80	261.5	4.28
39 Hupmobile "427"	127 1/2	3.23	18x6.50	3845	1743.9	Own	8	3x4 3/4	81x121	32.51	303.2	4.67
40 Hupmobile "427"	127 1/2	3.23	18x6.50	3030	1374.3	Own	6	3x4 3/4	83x111	25.35	217.76	3.57
41 Hupmobile "427"	127 1/2	3.23	18x6.50	...	...	Own	6	3x4 3/4	76x108	28.8	240.3	3.74
42 Lafayette (Nash) "110"	113	2.87	5.50/17	5790	2626.3	Own	12	3x4 3/4	83x114	46.8	448.0	7.48
43 La Salle "350-D"	119	3.023	7.00/16	5270	2390.4	Own	12	3x4 3/4	76x114	46.8	381.7	6.25
44 Lincoln "V12-145"	145	3.68	18x7.50	5360	2431.2	Own	16	3x4 3/4	79x102	62.50	490.8	8.04
45 Lincoln "V12-136"	136	3.45	18x7.00	3370	1536.6	Own	16	3x4 3/4	85x111	27.34	234.0	3.67
46 Marmon "16"	145	3.68	7.00/18	3540	1603.7	Own	8	3x4 3/4	79x108	31.25	260.8	4.27
47 Nash "1220"	116	2.95	5.50x17	4330	1964.1	Own	8	3x4 3/4	85x114	36.45	322.0	5.28
48 Nash "1280"	121	3.07	6.50x16	...	...	Own	8	3x4 3/4	84x105	26.3	213.3	3.38
49 Nash "1290"	133	3.38	17x7.00	...	...	Own	6	3x4 3/4	76x108	28.8	240.3	3.74
50 Oldsmobile "F-34"	114	2.896	5.50/17	4640	2104.9	Own	8	3x4 3/4	81x127	32.50	320.0	5.24
51 Oldsmobile "L-34"	119	3.023	7.00/16	4660	2113.9	Own	8	3x4 3/4	81x127	32.50	320.0	5.24
52 Packard 8 "1100"	129	3.28	17x7.00	4945	2248.0	Own	8	3x4 3/4	89x127	39.20	384.8	6.30
53 Packard 8 "1101"	136 1/4	3.46	17x7.00	4890	2218.1	Own	8	3x4 3/4	89x127	39.20	384.8	6.30
54 Packard 8 "1102"	141 1/4	3.59	17x7.00	4985	2261.2	Own	8	3x4 3/4	89x127	39.20	384.8	6.30
55 Packard Super 8 "1103"	134 3/4	3.43	17x7.00	5245	2379.1	Own	8	3x4 3/4	87x102	56.72	445.5	7.30
56 Packard Super 8 "1104"	141 1/4	3.60	17x7.00	5530	2508.4	Own	12	3x4 3/4	87x102	56.72	445.5	7.30
57 Packard Super 8 "1105"	146 1/4	3.73	17x7.00	5700	2585.5	Own	12	3x4 3/4	89x102	58.80	462.0	7.57
58 Packard 12 "1107"	141 1/4	3.60	17x7.50	...	...	Own	12	3x4 3/4	89x102	58.80	462.0	7.57
59 Packard 12 "1108"	146 1/4	3.73	17x7.50	...	...	Own	12	3x4 3/4	89x102	58.80	462.0	7.57
60 Pierce-Arrow "1247"	147 & 142	3.73 & 3.61	7.50x17	2710	1228.9	Own	12	3x4 3/4	79x105	23.44	201.3	3.11
61 Pierce-Arrow "1247"	147 & 142	3.73 & 3.61	7.50x17	2710	1228.9	Own	12	3x4 3/4	79x105	23.44	201.3	3.11
62 Pierce-Arrow "1236"	136 & 139	3.45 & 3.53	7.00x17	2860	1297	Own	12	3x4 3/4	81x89	32.6	223.4	3.46
63 Pierce-Arrow "836"	136 & 139	3.45 & 3.53	7.00x17	...	...	Own	8	3x4 3/4	85x127	27.34	268.0	4.40
64 Plymouth "Standard Six"	108	2.73	5.25x17	...	...	Own	8	3x4 3/4	85x127	36.45	358.0	5.55
65 Plymouth "Six"	108	2.73	5.25x17	...	...	Own	8	3x4 3/4	85x127	36.45	358.0	5.55
66 Plymouth "De Luxe Six"	114	2.90	6.00x16	...	...	Own	8	3x4 3/4	85x127	36.45	358.0	5.55
67 Pontiac "603"	117 1/4	2.978	6.00/17	...	...	Own	8	3x4 3/4	85x127	36.45	358.0	5.55
68 Reo "S-Flying Cloud"	118	2.97	6.50/16	...	...	Own	8	3x4 3/4	85x127	36.45	358.0	5.55
69 Reo "Royale Customs"	135	3.43	6.50/18	2895	1374.1	Own	8	3x4 3/4	83x105	25.4	205.3	3.37
70 Studebaker "Spec. Dict. 6"	113	2.87	17x5.50	2900	1501.3	Own	6	3x4 3/4	83x105	25.4	205.3	3.37
71 Studebaker "Dictator Six"	113	2.87	17x5.50	3300	1535.0	Own	8	3x4 3/4	78x95	30.00	221.0	3.47
72 Studebaker "Com'r '88"	119	3.02	17x6.00	3480	1651.0	Own	8	3x4 3/4	78x108	30.00	250.4	4.11
73 Studebaker "Pres '88"	123	3.13	17x6.50	4383	1985.1	Own	6	3x4 3/4	85x114	36.45	322.0	5.28
74 Stutz "LA 127 1/2"	127 1/2	3.24	6.00x19	4885	2215.7	Own	8	3x4 3/4	76x127	21.6	212.0	3.38
75 Stutz "SV16 and DV32"	134 1/2 & 145	3.41 & 3.68	7.00x18	...	...	Own	8	3x4 3/4	75x114	27.62	244.0	3.78
76 Terraplane-Autoplane	112	2.84	17x5.50	2136	968.8	Own	8	3x4 3/4	79x111	15.63	134.2	2.28
77 Terraplane-Autoplane	116	2.95	16x6.00	...	...	Own	8	3x4 3/4	...	...	...	...
78 Terraplane-Autoplane	116	2.95	16x6.00	...	...	Own	8	3x4 3/4	...	...	...	...
79 Willys Overland-4 "77"	156 1/2	3.96	17x5.00	...	...	Own	4	3x4 3/4	...	...	...	...

o menos, fué, hace poco, anunciado por Alvan Macauley, el presidente de la fábrica. El nuevo modelo comprenderá muchas de las características de sus compañeros más grandes y caros, pero no será tan regiamente elegantes como éstos.

Reo — Una lucha muy interesante precedió la reunión anual de accionistas de esta gran compañía. La lucha fué entre R. E. Olds, fundador de la empresa y actual director de su junta administrativa, y R. H. Scott, antiguo presidente de la compañía. Ambos lucharon

por el control de la empresa. El Sr. Scott, sin embargo, abandonó la lucha el día anterior a la reunion general de los accionistas, pues no pudo conseguir mayoría de votos para derrotar al Sr. Olds, quien triunfante continúa ahora a la cabeza de su gran empresa.

Plymouth — La adición de un sedán urbano a la serie de luxe fué anunciada hace poco. El nuevo modelo se vende a un precio de lista de \$685. Va montado en chasis de 114 pulgadas de distancia entre los ejes.

Electric Auto-Lite — Se anuncia la

Cilindrada	Puls. Cál.	Litros	Potencia Máxima al freno a las R.P.M. especificada	Sistema de Combustible		Marca del generador y motor de arranque	Marca del sistema de encendido	Acumulador		Embrague		Marca del cambio de marcha	Universales		Eje Trasero		De Pie		De mano y locación	Mecanismo de dirección						
				Computaciones	Marca del carburador			Marca	Voltaje y Amperios-hora	Tipo	Marca		Tipo	Marca	Marca del trasero	Tipo	Desmultiplicaciones de engranajes	Tipo y locación	Aplicación	Marca	Tipo					
268.6	4.40		100-3400	5.26	Strom	1 1/4	Pump	D-R	D-R	USL	6-104	S.P.	Long.	Det	M	Uni-Pr	Col	1 1/2 F	4.70	In-Fw	D-M	In-Fw	Col	Ross	C&R	1
268.6	4.40		100-3400	5.26	Strom	1 1/4	Pump	D-R	D-R	USL	6-104	S.P.	Long.	Det	M	Uni-Pr	Col	1 1/2 F	4.70	In-Fw	D-M	In-Fw	Col	Ross	C&R	2
268.6	4.40		100-3400	5.26	Strom	1 1/4	Pump	D-R	D-R	USL	6-104	S.P.	Long.	Det	M	Uni-Pr	Col	1 1/2 F	4.70	In-Fw	D-M	In-Fw	Col	Ross	C&R	3
391.1	6.41		100-3400	5.75	Strom	1 1/4	Pump	D-R	D-R	USL	6-121	2-P.	Long.	Det	M	Mec.	Col	1 1/2 F	4.08	In-Fw	Hyd	In-Fw	Col	Ross	C&R	4
391.1	6.41		100-3400	5.75	Strom	1 1/4	Pump	D-R	D-R	USL	6-121	2-P.	Long.	Det	M	Mec.	Col	1 1/2 F	4.08	In-Fw	Hyd	In-Fw	Col	Ross	C&R	5
235.3	3.86		88-3200	5.25-1	Marvel	1 1/4	AC Pump	D-R	D-R	Delco	6-100	S-P.	Own	Own	M	Own	Own	1 1/2 F	4.89	In-Fw	D-M	In-Fw	Col	Ross	C&R	6
278.0	4.56		100-3200	5.25-1	Marvel	1 1/4	AC Pump	D-R	D-R	Delco	6-120	S-P.	Own	Own	M	Own	Own	1 1/2 F	4.7	In-Fw	D-M	In-Fw	Col	Ross	C&R	7
344.8	5.65		130-3400	4.95-1	Marvel	1 1/4	AC Pump	D-R	D-R	Delco	6-135	2-P.	Own	Own	M	Own	Own	1 1/2 F	4.36	In-Fw	D-M	In-Fw	Col	Ross	C&R	8
368	6.03		130-3400	6.00-1	D-L	2	AC Pump	D-R	D-R	Delco	6-130	M-D	Own	Own	M	Own	Own	1 1/2 F	4.60	In-Fw	D-M	In-Fw	Col	Ross	C&R	9
452	7.40		150-3600	6.00-1	D-L	1 1/4	AC Pump	D-R	D-R	Delco	6-160	M-D	Own	Own	M	Own	Own	1 1/2 F	4.80	In-Fw	D-M	In-Fw	Col	Ross	C&R	10
181	2.96		80-3000	5.35-1	Carter	1 1/4	AC Pump	D-R	D-R	Delco	6-90	S-P.	Own	Own	M	Own	Own	1 1/2 F	4.11	In-Fw	D-M	In-Fw	Col	Ross	C&R	11
206.8	3.39		80-3300	5.45-1	Carter	1 1/4	AC Pump	D-R	D-R	Delco	6-90	S-P.	Own	Own	M	Own	Own	1 1/2 F	4.11	In-Fw	D-M	In-Fw	Col	Ross	C&R	12
241.5	3.56		90-3400	5.4	B & B	1 1/4	Pump	D-R	D-R	Wil.	6-121	S-P.	B&B	Own	M	Spicer	Own	1 1/2 F	4.11	In-Fw	Hyd	Ex-DS	Own	Own	W&R	13
298.6	4.49		120-3400	6.5	Strom	1 1/4	Pump	D-R	D-R	Wil.	6-140	S-P.	B&B	Own	M	Spicer	Own	1 1/2 F	4.10	In-Fw	Hyd	Ex-DS	Own	Own	W&R	14
323.5	6.31		120-3400	6.5	Strom	1 1/4	Pump	D-R	D-R	Wil.	6-140	S-P.	B&B	Own	M	Spicer	Own	1 1/2 F	4.3	In-Fw	Hyd	Ex-DS	Own	Own	W&R	15
143.1	2.34		40-2700	5.05	Marvel	1 1/4	Pump	A-Lite	A-Lite	USL	6	S-P.	Roc	War	M	Spicer	N-P	1 1/2 F	4.33	In-Fw	D-M	In-Fw	N-P	Jac	W&S	16
298.6	4.81		110-3300	5.25	Schebler	1 1/4	Pump	D-R	D-R	USL	6-104	S-P.	Long.	Det	M	U&M	Col	1 1/2 F	4.80	In-Fw	Hyd	In-Fw	Col	Ross	C&R	17
471.0	7.72		140-2600	5.00	Strom	1 1/4	Vac.	Delco	N-E	Wil.	6-132	M-D	Own	Own	M	Mec.	Tim	1 1/2 F	4.25	In-Fw	D-M	In-Fw	Col	Ross	C&R	18
241.5	3.57		100-3400	6.2	B&B	1 1/4	Pump	D-R	D-R	Wil.	6-117	S-P.	B&B	Own	M	Uni	Own	1 1/2 F	4.37	In-Fw	Hyd	Ex-DS	Own	Own	W&R	19
217.8	3.57		82-3600	5.6	Strom	1 1/4	Pump	D-R	D-R	Wil.	6-90	S-P.	B&B	Own	M	Uni-Pr	Own	1 1/2 F	4.38	In-Fw	Hyd	Ex-DS	Own	Own	W&R	20
217.8	3.57		82-3600	5.6	Strom	1 1/4	Pump	D-R	D-R	Wil.	6-90	S-P.	B&B	Own	M	Uni-Pr	Own	1 1/2 F	4.38	In-Fw	Hyd	Ex-DS	Own	Own	W&R	21
217.8	3.57		82-3600	5.6	Strom	1 1/4	Pump	D-R	D-R	Wil.	6-90	S-P.	B&B	Own	M	Uni-Pr	Own	1 1/2 F	4.38	In-Fw	Hyd	Ex-DS	Own	Own	W&R	22
420.0	6.83		265-4200	5.20	Schebler	1 1/4	Pump	D-R	D-R	Exide	6-160	2-P.	Own	Own	M	Own	Col	1 1/2 F	Opt	In-Fw	Hyd	Ex-DS	Col	Ross	C&R	23
420.0	6.83		265-4200	5.20	Schebler	1 1/4	Pump	D-R	D-R	Exide	6-160	2-P.	Own	Own	M	Own	Col	1 1/2 F	Opt	In-Fw	Hyd	Ex-DS	Col	Ross	C&R	24
322.0	5.23		114-3200	5.30	Schebler	1 1/4	Pump	D-R	D-R	Exide	6-115	M-D	Long.	War	M	Cli	Own	1 1/2 F	4.00	In-Fw	Hyd	Ex-DS	Col	Ross	C&R	25
200.5	3.26		100-3400	4.60	Zenith	1 1/4	Pump	Own	Own	Own	6-90	S-P.	Own	Own	M	Spicer	Own	1 1/2 F	4.11	In-Fw	D-M	In-Fw	Own	Gem	W&S	26
221.0	3.62		90-3800	6.33	Strom	1d	Pump	Own	Own	Own	6-90	S-P.	Own	Own	M	Spicer	Own	1 1/2 F	4.11	In-Fw	D-M	In-Fw	Own	Gem	W&S	27
274.0	4.49		100-3100	5.12	Strom	1 1/4	Pump	D-R	D-R	Wil.	6-102	S-P.	Long.	Own	M	Spicer	Own	1 1/2 F	4.3	In-Fw	Hyd	Ex-DS	Own	Ross	C&R	28
398.0	6.51		92-3400	5.20	B&B	1 1/4	Pump	D-R	D-R	Wil.	6-135	S-P.	Long.	War	M	Spicer	Own	1 1/2 F	4.72	In-Fw	Hyd	Ex-DS	Own	Ross	C&R	29
224.0	3.93		85-3400		Strom	1 1/4	AC Pump	D-R	D-R	Wil.	6-84	S-P.	Long	W-G	M	Spicer	Spicer	1 1/2 F	4.27	In-Fw	Hyd	Ex-DS	Spicer	Ross	C&R	30
245.4	4.02		95-3400		Strom	1 1/4	AC Pump	D-R	D-R	Wil.	6-100	S-P.	Long	W-G	M	Spicer	Spicer	1 1/2 F	4.27	In-Fw	Hyd	Ex-DS	Spicer	Ross	C&R	31
265.4	4.34		135-4000		Strom	1 1/4	AC Pump	D-R	D-R	Wil.	6-100	S-P.	Long	W-G	M	Spicer	Spicer	1 1/2 F	4.27	In-Fw	Hyd	Ex-DS	Spicer	Ross	C&R	32
224.0	4.17		100-3800	5.75	Carter	1 1/4	AC Pump	A-Lite	A-Lite	Exide	6-120	S-P.	Own	Own	M	Spicer	Own	1 1/2 F	4.11	In-Fw	S-P	In-Fw	Own	Gem	W&S	33
224.0	4.17		90-3400	5.32	Strom	1 1/4	Pump	A-Lite	A-Lite	Wil.	6-100	S-P.	B&B	W-G	M	Uni	Spicer	1 1/2 F	4.36	In-Fw	D-M	In-Fw	Own	Gem	W&R	34
245.4	4.02		95-3400	5.75	Strom	1 1/4	Pump	A-Lite	A-Lite	Wil.	6-113	S-P.	B&B	W-G	M	Uni	Spicer	1 1/2 F	4.45	In-Fw	D-M	In-Fw	Own	Gem	W&R	35
305.3	4.02		115-3500	5.80	Strom	1 1/4	Pump	A-Lite	A-Lite	Wil.	6-121	S-P.	B&B	W-G	M	Uni	Spicer	1 1/2 F	4.45	In-Fw	D-M	In-Fw	Own	Gem	W&R	36
228.1	3.72		90-3400	5.75	Carter	1 1/4	Pump	A-Lite	A-Lite	Wil.	6-121	S-P.	B&B	W-G	M	Uni	Spicer	1 1/2 F	4.45	In-Fw	D-M	In-Fw	Own	Gem	W&R	37
261.5	4.32		95-3600	5.47	Strom	1 1/4	Pump	A-Lite	A-Lite	Wil.	6-121	S-P.	B&B	W-G	M	Uni	Spicer	1 1/2 F	4.45	In-Fw	D-M	In-Fw	Own	Gem	W&R	38
303.2	4.95		109-3500	5.34	Strom	1 1/4	Pump	A-Lite	A-Lite	Wil.	6-121	S-P.	B&B	W-G	M	Uni	Spicer	1 1/2 F	4.45	In-Fw	D-M	In-Fw	Own	Gem	W&R	39
217.76	3.57		75-3200	5.54	Marvel	1 1/4	AC Pump	A-Lite	A-Lite	Globe	6-110	S-P.	B&B	Own	M	Uni-Pr	Own	1 1/2 F	4.36	In-Fw	D-M	In-Fw	Own	Gem	W&R	40
240.3	3.94		95-3700	6.50-1	Strom	1d	AC Pump	D-R	D-R	Delco	6-114	S-P.	B&B	Own	M	Spicer	Own	1 1/2 F	4.7	In-Fw	Hyd	In-Fw	Own	Gem	W&R	41
448.0	7.34		150-3400	6.1	Strom	1 1/4	Pump	A-Lite	A-Lite	Exide	6-135	S-P.	Long.	Own	M	Spicer	Tim	1 1/2 F	4.58	In-Fw	D-M	In-Fw	Own	Gem	W&R	42
381.7	6.34		100-3400	6.1	Strom	1 1/4	Pump	A-Lite	A-Lite	Exide	6-135	S-P.	Long.	Own	M	Spicer	Tim	1 1/2 F	4.58	In-Fw	D-M	In-Fw	Own	Gem	W&R	43
490.8	8.84		300-3400	5.75	Strom	1 1/4	Pump	D-R	D-R	Exide	6-153	2-P.	Rus	Mun	M	Spicer	Sal	1 1/2 F	3.78	In-Fw	D-M	In-Fw	Own	Gem	W&R	44
234.0	3.82		85-3200	5.25	Strom	1 1/4	AC Pump	A-Lite	A-Lite	USL	6-115	S-P.	B&B	Own	R&M	Tim	Own	1 1/2 F	4.44	In-Fw	D-M	In-Fw	Own	Gem	W&R	45
260.8	4.37		100-3400	5.25	Strom	1 1/4	AC Pump	A-Lite	A-Lite	USL	6-133	S-P.	B&B	Own	R&M	Tim	Own	1 1/2 F	4.1	In-Fw	D-M	In-Fw	Own	Gem	W&R	46
322.0	5.23		125-3600	5.25	Strom	1 1/4	AC Pump	A-Lite	A-Lite	USL	6-152	S-P.	B&B	Own	R&M	Tim	Own	1 1/2 F	4.43	In-Fw	D-M	In-Fw	Own	Gem	W&R	47
213.3	3.50		84-3400	5.7-1	Strom	1 1/4	AC Pump	D-R	D-R	Delco	6-100	S-P.	B&B	Own	M	Spicer	Own	1 1/2 F	4.55	In-Fw	Hyd	In-Fw	Own	Gem	W&R	48
240.3	3.94		90-3350	5.7-1	Strom	1d	AC Pump	D-R	D-R	Delco	6-114	S-P.	B&B	Own	M	Spicer	Own	1 1/2 F	4.78	In-Fw	Hyd	In-Fw	Own	Gem	W&R	49
320.0	5.24		120-3200	6.00	Strom	1 1/4	Pump	Dyn	N-E	Pre	6-144	S-P.	Own	Own	M	Spicer	Own	1 1/2 F	4.36	In-Fw	D-M	In-Fw	Own	Gem	W&R	50
320.0	5.24		120-3200	6.00	Strom	1 1/4	Pump	Dyn	N-E	Pre	6-144	S-P.	Own	Own	M	Spicer	Own	1 1/2 F	4.69	In-Fw	D-M	In-Fw	Own	Gem	W&R	51
384.8	6.39		145-3200	6.00	Strom	2 1/4	Pump	Dyn	N-E	Pre	6-144	S-P.	Own	Own	M	Spicer	Own	1 1/2 F	4.41	In-Fw	D-M	In-Fw	Own	Gem	W&R	52
384.8	6.39		145-3200	6.00	Strom	2 1/4	Pump	Dyn	N-E	Pre	6-144	S-P.	Own	Own	M	Spicer	Own	1 1/2 F	4.41	In-Fw	D-M	In-Fw	Own	Gem	W&R	53
445.5	7.20		160-3200	6.00	Strom	1 1/4	Pump	Dyn	N-E	Pre	6-144	S-P.	Own	Own	M	Spicer	Own	1 1/2 F	4.41	In-Fw	D-M	In-Fw	Own	Gem	W&R	54
445.5	7.20		160-3200	6.00	Strom	1 1/4	Pump	Dyn	N-E	Pre	6-144	S-P.	Own	Own	M	Spicer	Own	1 1/2 F	4.41	In-Fw	D-M	In-Fw	Own	Gem	W&R	55
462.0	7.57		175-3400	6.00	Strom	1 1/4	Pump	Dyn	N-E	Pre	6-144	S-P.	Own	Own	M	Spicer	Own	1 1/2 F	4.69	In-Fw	D-M	In-Fw	Own	Gem	W&R	56
462.0	7.57		175-3400	6.00	Strom	1 1/4	Pump	Dyn	N-E	Pre	6-144	S-P.	Own	Own	M	Spicer	Own	1 1/2 F	4.69	In-Fw	D-M	In-Fw	Own	Gem	W&R	57
429.0	7.03																									

PRECIOS Y ESTILOS de CARROCERIA

AUTOMOVILES de PASAJEROS

Precios de lista al detalle, con entrega en la fábrica . . .

PAS. CARROCERIA PRECIO

AUBURN

Standard Six

5-p	Brougham	\$695
5-p	Sedan	745
	Cabriolet	795

Custom Six

5-p	Brougham	\$795
5-p	Sedan	845
5-p	Phaeton Sedan	945
	Cabriolet	895

Standard Eight

5-p	Brougham	\$945
5-p	Sedan	995
	Cabriolet	1,045

Custom Eight

5-p	Brougham	\$1,075
5-p	Sedan	1,125
5-p	Phaeton Sedan	1,225
	Cabriolet	1,175

BUICK

"34-50"

(119 in.—3.02 m. W. B.)

2-p	Business Coupe	\$1,110
4-p	Conv't Sport Coupe (R-S)	1,230
4-p	Sport Coupe (R-S)	1,145
5-p	4-door Sedan	1,190
5-p	Victoria Coupe (with Trunk)	1,160
570	Chassis	885

"34-60"

(128 in.—3.25 m. W. B.)

5-p	Club Sedan (with Trunk)	\$1,465
4-p	Conv't. Coupe (R-S)	1,495
4-p	Sport Coupe (R-S)	1,375
5-p	Sedan 4-door (with Trunk)	1,425
5-p	Victoria Coupe	1,395
5-p	Conv't. Phaeton (with Trunk)	1,675
670	Chassis	995

"34-90"

(136 in.—3.45 m. W. B.)

7-p	Sedan	\$2,055
7-p	Limousine Sedan	2,175
5-p	Club Sedan (with Trunk)	1,965
4-p	Conv't. Coupe (R-S)	1,945
4-p	Sport Coupe (R-S)	1,875
5-p	Sedan 4-door (with Trunk)	1,945
5-p	Victoria Coupe	1,895
5-p	Conv't. Phaeton (with Trunk)	2,145
990	Chassis	1,195

PAS. CARROCERIA PRECIO

CADILLAC—LA SALLE

350

(119 in.—3.62 m. W. B.)

2-4-p	Coupe	\$1,595
2-4-p	Convertible Coupe	1,695
5-p	Sedan	1,695
5-p	Club Sedan	1,695
....	Chassis	1,350

CADILLAC

355-D Series 10

(128 in.—3.25 m. W. B.)

2-4-p	Coupe	\$2,545
2-4-p	Convertible Coupe	2,645
5-p	Convertible Sedan	2,845
5-p	Town Coupe	2,695
5-p	Sedan	2,645
5-p	Town Sedan	2,695
....	Chassis	2,100

355-D Series 20

(136 in.—3.45 m. W. B.)

2-4-p	Coupe	\$2,745
2-4-p	Convertible Coupe	2,845
5-p	Convertible Sedan	3,045
5-p	Sedan	2,845
5-p	Town Sedan	2,895
7-p	Sedan	2,995
7-p	Imperial Sedan	3,145
....	Chassis	2,200

355-D

Fleetwood Bodies

(146 in.—3.71 m. W. B.)

5-p	Sedan	\$3,495
5-p	Town Sedan	3,545
7-p	Sedan	3,645
7-p	Limousine	3,845
5-p	Imperial Cabriolet	3,895
7-p	Imperial Cabriolet	4,045
....	Chassis	2,600

370-D

(146 in.—3.71 m. W. B.)

5-p	Sedan	\$4,195
5-p	Town Sedan	4,245
7-p	Sedan	4,345
7-p	Limousine	4,545
5-p	Imperial Cabriolet	4,595
7-p	Imperial Cabriolet	4,745
....	Chassis	3,300

452-D

(154 in.—3.92 m. W. B.)

	Chassis	\$5,900
5-p	Sedan	6,950
5-p	Town Sedan	7,000
7-p	Sedan	7,100
7-p	Limousine	7,300
5-p	Imperial Cabriolet	7,350
7-p	Imperial Cabriolet	7,500

Note: Special V-Front Fleetwood Bodies Available on 146 in. W. B. 355-D and 370-D Chassis, also on 154 in. W. B. 452-D Chassis.

CHEVROLET

Standard "DC"

(107 in.—2.72 m. W. B.)

5-p	Coach	\$520
2-p	Business Coupe	510
5-p	Phaeton	520
2-4-p	Sport Roadster	490
....	Chassis	350

Master "DA"

(112 in.—2.845 m. W. B.)

2-4-p	Sport Roadster	\$575
2-4-p	De Luxe Roadster	592
2-4-p	Cabriolet	695
2-4-p	De Luxe Cabriolet	712
2-p	Coupe 5 Windows	595
2-p	De Luxe Coupe 5 Windows	612
2-p	Sport Coupe	635
2-p	De Luxe Coupe	652
5-p	Coach	615
5-p	De Luxe Coach	632
5-p	Sedan	675

PAS. CARROCERIA PRECIO

De Luxe Sedan

5-p \$692

5-p Town Sedan 645

5-p De Luxe Town Sedan (2 Dr. with Trunk) 662

.... Chassis 415

5-p Close Coupled Sedan (with Trunk) 705

5-p De Luxe Close Coupled Sedan (with Trunk) 722

CHRYSLER

"Six"

(117 in.—2.96 m. W. B.)

2-p	Coupe	\$725
2-4-p	De Luxe Coupe	775
2-4-p	Conv. Coupe	810
5-p	2-door Brougham	755
5-p	Sedan	795

(121 in.—3.07 m. W. B.)

5-p	Sedan	\$885
5-p	Conv. Sedan	935

"Airflow S"

(123 in.—3.13 m. W. B.)

5-p	Coupe	\$1,245
6-p	2-door Brougham	1,245
6-p	Sedan	1,245
6-p	Town Sedan	1,245

"Airflow Imperial"

(128 in.—3.25 m. W. B.)

5-p	Coupe	\$1,495
6-p	Sedan	1,495
6-p	Town Sedan	1,495

CONTINENTAL

"Beacon"

(102 in.—2.60 m. W. B.)

....	Business Coupe	\$425
....	Sedan 2-door	445
....	De Luxe Coupe	485
....	De Luxe 4-door Sedan	495

CORD—"Front Drive"

(137 1/2 in.—3.49 m. W. B.)

5-p	Sedan	\$2,895
5-p	Brougham	2,395
5-p	Conv't Phaeton	2,595
2-4-p	Sedan	2,495
	Cabriolet	2,495

CUNNINGHAM

Complete range of body models available, listing in price from \$7,500 to \$13,500.

DE SOTO

(115 1/2 in.—2.93 m. W. B.)

5-p	Coupe	\$995
6-p	Sedan	995
6-p	Town Sedan	995
6-p	2-door Brougham	995

DODGE

"Six"

(117 in.—2.96 m. W. B.)

....	Business Coupe	\$645
....	Rumble Seat Coupe	695
5-p	Sedan 2-door	695
5-p	Sedan 4-door	745
....	Convertible Coupe	745
7-p	Sedan	950

De Luxe

5-p	Brougham	\$835
5-p	Convertible Sedan	875

(121 in.—3.07 m. W. B.)

....	Convertible Sedan	\$875
....	Brougham	835

(125 in.—3.18 m. W. B.)

7-p	Sedan	\$951
-----	-------	-------

DUESENBERG

(142 1/2 in.—3.62 m. W. B.)

....	Chassis	\$9,500
....	Chassis	\$9,500

DU PONT

(125 in.—3.18 m. W. B.)

....	Chassis	\$4,000
------	---------	---------

PAS. CARROCERIA PRECIO

(141 in.—3.59 m. W. B.)

.... Chassis \$4,600

(146 1/2 in.—3.72 m. W. B.)

.... Chassis \$5,000

FORD

"Mod. 40—4 cyl."

(112 in.—2.84 m. W. B.)

5-p	Phaeton	\$495
5-p	Tudor Sedan	510
2-p	Coupe	490
5-p	Fordor Sedan	500
2-p	De Luxe Roadster R-S	500
5-p	De Luxe Phaeton	525
5-p	De Luxe Tudor Sedan	550
2-p	De Luxe Coupe 3 or 5 window	530
2-4-p	Cabriolet R-S	565
5-p	De Luxe Fordor Sedan	600
4-p	Victoria	585

"Mod. 40—8 cyl."

(112 in.—2.84 m. W. B.)

5-p	Tudor Sedan	535
2-p	Coupe 5 window	515
5-p	Fordor Sedan	585
2-p	De Luxe Roadster R-S	525
5-p	Phaeton	520
5-p	De Luxe Phaeton	550
5-p	De Luxe Tudor Sedan	575
2-p	De Luxe Coupe 3 or 5 window	555
2-4-p	Cabriolet R-S	590
5-p	De Luxe Fordor Sedan	625
4-p	Victoria	610

FRANKLIN

"Supercharged Airman"

(132 in.—3.35 m. W. B.)

5-p	Sedan	\$2,185
5-p	Sedan, Oxford	2,245
7-p	Sedan	2,385
5-p	Club Sedan	2,285
7-p	Limousine	2,535

"Supercharged Twelve"

(144 in.—3.66 m. W. B.)

5-p	Sedan	\$2,885
7-p	Sedan	2,985
5-p	Club Brougham	2,885
7-p	Limousine	3,185

"Olympic"

(118 in.—3.00 m. W. B.)

5-p	Sedan	\$1,435
2-p	Coupe	1,435
2-4-p	Conv't Coupe	1,550

GRAHAM

Standard Six

(116 in.—2.94 m. W. B.)

2-p	Coupe	\$745
2-4-p	Coupe	795
5-p	Sedan	795
5-p	Sedan with trunk	830
2-4-p	Conv. Coupe	845

"Special Eight"

(123 in.—3.12 m. W. B.)

2-p	Coupe	\$875
2-4-p	Coupe	925
5-p	Sedan	960
5-p	Sedan with trunk	960
2-4-p	Conv. Coupe	985

"Custom Eight"

(123 in.—3.12 m. W. B.)

2-p	Coupe	\$1,245
2-4-p	Coupe	1,295
5-p	Sedan	1,295
5-p	Sedan with trunk	1,330
2-4-p	Conv. Coupe	1,295

HUDSON

"Eight—Standard"

(116 in.—2.95 m. W. B.)

5-6	Coach	\$725
5-p	Comp. Victoria	765
5-p	Sedan	785
5-p	Comp. Sedan	815
4-p	Coupe	745
2-p	Coupe	695
	Conv. Coupe	815

ABREVIACIONES: *—Con asiento auxiliar. W. B.—Entre ejes. R-S—Asiento auxiliar trasero. \$—Largo total. †—Incluye parachoques.

CAMIONES



Precios de lista entrega en la 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.	
Autocar.....RG	2 1/2	\$3000	6-3 1/2x4 1/4	8.25/20	8.25/20	D	Diamond T.....525	5	\$2695	6-4 1/2x4 1/4	9.00/20	9.00/20	D	Ford.....BB-131	1 1/2	\$470	4-3 1/2x4 1/4	20x6.00	32x6	32x6
Autocar.....D	3	3500	6-4x4 1/4	8.25/20	8.25/20	D	Diamond T.....603A	5	3150	6-4 1/2x4 1/4	9.00/20	9.00/20	D	Ford.....BB-157	1 1/2	500	4-3 1/2x4 1/4	20x6.00	32x6	32x6
Autocar.....DF	3 1/2	3950	6-4x4 1/4	9.00/20	9.00/20	D	Diamond T.....606B	5	3500	6-4 1/2x4 1/4	9.75/20	9.75/20	D	Ford.....B-157	1 1/2	560	8-3 1/2x3 1/2	20x6.00	32x6	32x6
Autocar.....DH	4	4150	6-4x4 1/4	36x8	36x8	D	Diamond T.....740	5-6	3750	6-4 1/2x5 1/4	9.75/20	9.75/20	D	Ford.....B-131	1 1/2	531	8-3 1/2x3 1/2	20x6.00	32x6	32x6
Autocar.....N	4	4650	6-4 1/2x4 1/4	9.75/20	9.75/20	D	Diamond T.....750H	5-7	4050	6-4 1/2x5 1/4	9.75/20	9.75/20	D	GMC.....T-18	9500+	625	6-3 1/2x4 1/4	30x5	32x6	32x6
Autocar.....NF	5	4750	6-4 1/2x4 1/4	9.75/22	9.75/22	D	Diamond T.....750	5-6	3750	6-4 1/2x5 1/4	9.75/20	9.75/20	D	GMC.....T-23	11000+	795	6-3 1/2x4 1/4	6.50x20	6.50x20	6.50x20
Autocar.....S	5	5500	6-4 1/2x4 1/4	9.75/22	9.75/22	D	Diamond T.....1201	6	5600	6-4 1/2x5 1/4	10.50/20	10.50/20	D	GMC.....T-33	14000+	1395	6-3 1/2x4 1/4	32x6	32x6	32x6
Autocar.....T	7 1/2	5900	6-4 1/2x4 1/4	10.5/22	10.5/22	D	Diamond T.....1515	7 1/2	6600	6-5x6	10.50/20	10.50/20	D	GMC.....T-33L	12500+	1160	6-3 1/2x4 1/4	6.50x20	6.50x20	6.50x20
Autocar.....TE*	7 1/2	6300	6-4 1/2x4 1/4	9.75/22	9.75/22	D	Diamond T.....750	5-7	4450	6-4 1/2x5 1/4	9.75/22	9.75/22	D	GMC.....T-43	16000+	1595	6-3 1/2x4 1/4	32x6	32x6	32x6
Autocar.....C	7 1/2	6650	6-4 1/2x4 1/4	10.5/24	10.5/24	D	Diamond T.....1201	6	5600	6-4 1/2x5 1/4	34x7nd	34x7n	W	GMC.....T-43T	16000+	1995	6-3 1/2x4 1/4	32x6	32x6	32x6
Autocar.....UD	3	3500	6-4x4 1/4	34x7	34x7	D	Diamond T.....1515	7 1/2	6600	6-5x6	10.50/20	10.50/20	D	GMC.....T-51	20000+	2775	6-3 1/2x4 1/4	34x7	34x7	34x7
Autocar.....UDF	3 1/2	3950	6-4x4 1/4	9.00/20	9.00/20	D	Diamond T.....1602	8	6400	6-4 1/2x5 1/4	36x8nd	36x8nd	W	GMC.....T-51H	23000+	3095	6-3 1/2x4 1/4	34x7	34x7	34x7
Autocar.....UN	4	4650	6-4 1/2x4 1/4	9.75/20	9.75/20	D	Diamond T.....1603	8	7500	6-5x5 1/4	36x8nd	36x8nd	W	GMC.....T-51W	23000+	2895	6-3 1/2x4 1/4	34x7	34x7	34x7
Autocar.....UNF	5	4850	6-4 1/2x4 1/4	9.75/22	9.75/22	D	Dodge.....KC	370	6-3 1/2x4 1/4	5.25/17	5.25/17	5.25/17	S	GMC.....T-61	23000+	4095	6-4 1/2x4 1/4	9.00x20	9.00x20	9.00x20
Autocar.....US	5	5300	6-4 1/2x4 1/4	9.75/22	9.75/22	D	Dodge.....KCL	395	6-3 1/2x4 1/4	5.25/17	5.25/17	5.25/17	S	GMC.....T-83	26000+	4985	6-4 1/2x4 1/4	9.00x20	9.00x20	9.00x20
Autocar.....UT	7 1/2	5900	6-4 1/2x4 1/4	10.5/22	10.5/22	D	Dodge.....K32	10500	6-3 1/2x4 1/4	32x6	32x6	32x6	S	GMC.....T-84	30000+	5260	6-4 1/2x4 1/4	9.75x20	9.75x20	9.75x20
Autocar.....UTE*	7 1/2	6300	6-4 1/2x4 1/4	9.75/22	9.75/22	D	Dodge.....K33	10500	6-3 1/2x4 1/4	32x6	32x6	32x6	S	GMC.....T-85	30000+	5600	6-4 1/2x4 1/4	9.75x20	9.75x20	9.75x20
Brockway.....80	1 1/2-2	1085	6-3 1/2x4	6.50/20	6.50/20	S	Dodge.....K34D	10500	6-3 1/2x4 1/4	32x6	32x6	32x6	S	GMC.....T-85H	34000+	6195	6-4 1/2x4 1/4	9.75x20	9.75x20	9.75x20
Brockway.....90	2-2 1/2	1360	6-3 1/2x4 1/4	7.00/20	7.00/20	S	Dodge.....K45D	12500	6-3 1/2x4 1/4	34x7	34x7	34x7	S	GMC.....T-90	28000+	4675	6-4 1/2x4 1/4	7.50x20	7.50x20	7.50x20
Brockway.....100	2-3	1635	6-3 1/2x4 1/4	7.50/20	7.50/20	S	Dodge.....K46D	12500	6-3 1/2x4 1/4	34x7	34x7	34x7	S	GMC.....T-95	40000+	7695	6-4 1/2x4 1/4	34x7	34x7	34x7
Brockway.....120	2-3	1940	6-4x4 1/4	7.50/20	7.50/20	S	Dodge.....K47D	12500	6-3 1/2x4 1/4	34x7	34x7	34x7	S	GMC.....T-110	40000+	8110	6-4 1/2x4 1/4	10.50x20	10.50x20	10.50x20
Brockway.....140	2 1/2-3 1/2	2565	6-4x4 1/4	8.25/20	8.25/20	D	Dodge.....F40E	14590+	6-3 1/2x5	8.25/20	8.25/20	8.25/20	S	GMC.....T-130	50000+	9490	6-4 1/2x4 1/4	9.75x20	9.75x20	9.75x20
Brockway.....141	3-4	3030	6-4x4 1/4	9.00/20	9.00/20	D	Dodge.....F41E	14750+	6-3 1/2x5	8.25/20	8.25/20	8.25/20	S	Garford.....15A	7500+	1375	6-3 1/2x4	30x5	30x5	30x5
Brockway.....150	2 1/2-3 1/2	2425	6-4 1/2x4 1/4	8.25/20	8.25/20	S	Dodge.....F42E	14750+	6-3 1/2x5	8.25/20	8.25/20	8.25/20	S	Garford.....11BC	11000+	2165	6-3 1/2x4	32x6	32x6	32x6
Brockway.....160	3 1/2-4	3030	6-4 1/2x4 1/4	9.00/20	9.00/20	D	Dodge.....F60E	18979+	6-3 1/2x5	9.00/20	9.00/20	9.00/20	S	Garford.....40AC	13000+	3275	6-3 1/2x4	36x6	36x6	36x6
Brockway.....170	3-4	3290	6-4 1/2x4 1/4	9.00/20	9.00/20	D	Dodge.....F61E	19429+	6-3 1/2x5	9.00/20	9.00/20	9.00/20	S	Garford.....50DC	17000+	4130	6-3 1/2x4	36x6	36x6	36x6
Brockway.SBT180	5-7 1/2	4010	6-4 1/2x4 1/4	8.25/20	8.25/20	S	Dodge.....F62E	19879+	6-3 1/2x5	9.00/20	9.00/20	9.00/20	S	Garford.....60DC	20000+	4745	6-4 1/2x4	38x7	38x7	38x7
Brockway.....195	5	3815	6-4 1/2x4 1/4	9.75/20	9.75/20	D	Dodge.....F63E	19900+	6-3 1/2x5	9.00/20	9.00/20	9.00/20	S	Garford.....100B	32000+	7975	6-4 1/2x4	38x7	38x7	38x7
Brockway.....220	7 1/2	4485	6-4 1/2x4 1/4	10.5/20	10.5/20	D	Dodge.....G80C	25000+	8-3 1/2x5	10.5/20	10.5/20	10.5/20	S	Garford.....50SW	35000+	6365	6-4 1/2x4	38x7	38x7	38x7
Brockway.....260	7 1/2-10	5580	6-4 1/2x5 1/4	10.5/22	10.5/22	D	Dodge.....G81C	25000+	8-3 1/2x5	10.5/20	10.5/20	10.5/20	S	Gramm.....AX-4	10000+	795	4-3 1/2x4 1/4	6.00/20	6.00/20	6.00/20
Brockway.....V1200	15	10600	12-4x5	11.25x22	11.25x22	D	Dodge.....G82C	25000+	8-3 1/2x5	10.5/20	10.5/20	10.5/20	S	Gramm.....AX-6	10000+	895	6-3 1/2x4	6.00/20	6.00/20	6.00/20
Chevrolet.....DB	4400+	365	6-3 1/2x4	5.50/17	5.50/17	S	Dodge.....G83C	25000+	8-3 1/2x5	10.5/20	10.5/20	10.5/20	S	Gramm.....BX-4	11200+	895	4-3 1/2x4 1/4	6.00/20	6.00/20	6.00/20
Chev. DB & Cab	4400+	455	6-3 1/2x4	5.50/17	5.50/17	S	FWD.....H4	1 1/2-2	3325	4-4x5	34x7	34x7	B	Gramm.....BX-6	11200+	995	6-3 1/2x4	6.00/20	6.00/20	6.00/20
Chevrolet.....PA	7600+	515	6-3 1/2x4	30x5	32x6	S	FWD.....HH6	2-2 1/2	3385	6-3 1/2x4 1/4	9.00-20	9.00-20	B	Gramm.....CX-4	13400+	1095	4-4 1/2x4 1/4	6.50/20	6.50/20	6.50/20
Chev. PA & Cab	7600+	605	6-3 1/2x4	30x5	30x5d	S	FWD.....B	3	4200	4-4x5	36x6	36x6	B	Gramm.....CX-6	13400+	1295	6-3 1/2x4	6.50/20	6.50/20	6.50/20
Chevrolet.....PB	9300+	535	6-3 1/2x4	30x5	30x5d	S	FWD.....CU6	3 1/2-4	4985	6-4 1/2x5 1/4	10.5-20	10.5-20	B	Gramm.....B	12000+	1295	6-3 1/2x4	6.50/20	6.50/20	6.50/20
Chev. PB & Cab	9300+	625	6-3 1/2x4	30x5	30x5d	S	FWD.....CU6A	3 1/2-4	4685	6-4 1/2x5 1/4	10.5-20	10.5-20	B	Gramm.....C	14000+	1795	6-3 1/2x4	7.00/20	7.00/20	7.00/20
Chevrolet.....PC	7600+	545	6-3 1/2x4	30x5	32x6	S	FWD.....SSU	4-5	5135	6-4 1/2x5 1/4	11.25-20	11.25-20	B	Gramm.....D	17000+	1995	6-3 1/2x4	7.50/20	7.50/20	7.50/20
Chev. PC & Cab	7600+	635	6-3 1/2x4	30x5	32x6	S	FWD.....SSUA	4-5	4835	6-4 1/2x5 1/4	11.25-20	11.25-20	B	Gramm.....E	20000+	2595	6-3 1/2x4	8.25/20	8.25/20	8.25/20
Chevrolet.....PD	9300+	565	6-3 1/2x4	30x5	30x5d	S	FWD.....M5	5-7 1/2	7400	6-4 1/2x5 1/4	12.75-20	12.75-20	D	Gramm.....ED	20000+	3995	6-4 1/2x4	8.25/20	8.25/20	8.25/20
Chev. PD & Cab	9300+	655	6-3 1/2x4	30x5	30x5d	S	FWD.....MF6	5-6	5785	6-4 1/2x5 1/4	10.5-20	10.5-20	B	Gramm.....EY	17000+	3595	6-4 1/2x4	7.50/20	7.50/20	7.50/20
Commerce.....15A	7500+	1375	6-3 1/2x4	3																

La Maravilla de NUESTRA EPOCA

Desde su concepción el De Soto ha establecido las normas de estilo y de funcionamiento. Pero en la actualidad, se impone por sí mismo debido a su diseño sin igual. El De Soto es un automóvil creado exclusivamente para rendir mejor funcionamiento y mayor comodidad en la marcha. La completa redistribución del peso, la belleza extraordinaria de su acabado interior y otras muchas características, se han combinado en el diseño "Airflow" de este automóvil que "literalmente perfora un agujero a través del aire".

Chrysler Export Corporation
Detroit, Michigan, E. U. A.



De Soto



CAMIONES



Precios de lista entrega en la fábrica...

MARCA Y MODELO	Capacidad en Toneladas	Precio del Chasis	MOTOR Cilindros diám. y carrera (Pulg.)	NEUMATICOS o LLANTAS		Final	MARCA Y MODELO	Capacidad en Toneladas	Precio del Chasis	MOTOR Cilindros diám. y carrera (Pulg.)	NEUMATICOS o LLANTAS		Final	MARCA Y MODELO	Capacidad en Toneladas	Precio del Chasis	MOTOR Cilindros diám. y carrera (Pulg.)	NEUMATICOS o LLANTAS		Final
				Del.	Tras.						Del.	Tras.						Del.	Tras.	
Kelly-S... KS-50	5	\$1900	4-4 1/2x6 1/2	36x6	40x14	W	Reo.....4K	20000+	\$2745	8-3 3/8x5	9.00/20	9.00/20	B	Stewart.....41X	6500+	\$695	6-3 1/4x4 1/2	6.50/18	6.50/18	B
Kelly-S... KS-70	7	5200	4-4 1/2x6 1/2	36x6	40x8d	C	Reo.....4M	20000+	2865	8-3 3/8x5	9.00/20	9.0/20d	B	Stewart.....41XS	7000+	730	6-3 1/4x4 1/2	6.50/18	6.50/18	B
Maccar.....100	1 1/2	1330	6-3 1/2x4 1/2	6.50x20	6.50x20	B	Republic.....C-2	2	1100	6-3 1/2x4 1/2	6.00x20	6.0x20d	B	Stewart.....44X	8500+	780	6-3 1/2x4 1/2	6.50/20	6.50/20	B
Maccar.....36A	1 1/2	2050	6-3 1/2x4 1/2	7.00x20	7.0x20d	B	Republic.....D-2	2-2 1/2	1485	6-3 1/2x4 1/2	6.50x20	6.5x20d	B	Stewart.....42X	9000+	860	6-3 1/2x4 1/2	6.50/20	6.50/20	B
Maccar.....40A	2	2400	6-3 1/2x4 1/2	7.50x20	7.5x20d	B	Republic.....E-2	2 1/2-3	2005	6-3 1/2x4 1/2	7.50/20	7.50/20	B	Stewart.....43X	10800+	1075	6-3 1/2x4 1/2	6.50/20	6.50/20	B
Maccar.....180	3500	3500	6-4 1/2x4 1/2	9.00x20	9.0x20d	R	Republic.....F-3	3-4	2420	6-3 1/2x4 1/2	8.25/20	8.25/20	B	Stewart.....45X	13500+	1375	6-3 1/2x4 1/2	6.50/20	6.5/20d	B
Maccar.....60A	4500	4500	6-4 1/2x5 1/2	9.00x20	9.0x20d	R	Republic.....H-4	4-5	3285	6-3 1/2x5	9.75/20	9.75/20	D	Stewart.....29XS	15000+	1795	6-3 1/2x4 1/2	7.00/20	7.0/20d	B
Maccar.....220H	4750	4750	6-4 1/2x5 1/2	9.75x20	9.75x20d	D	Republic.....M-3	5-6	4040	6-4 1/2x5 1/2	10.5x20	10.50x20d	D	Stewart.....32X	18000+	2090	6-3 1/2x4 1/2	7.00/20	7.0/20d	B
Maccar.....66A	4	5500	6-4 1/2x4 1/2	9.75x20	9.75x20d	W	Republic.....35-4	7-8	6570	6-4 1/2x5 1/2	10.5/20	10.5/20	D	Stewart.....58-8	18000+	2290	8-3 1/2x4 1/2	7.50/20	7.5/20d	B
Maccar.....86A	5	5950	6-4 1/2x5 1/2	10.50x20	10.50x20d	W	Republic.....Q6	9-12	11605	12-4x5	10.5/20	10.5/20	D	Stewart.....48-8	20000+	2990	8-3 1/2x4 1/2	8.25/20	8.25/20	B
Maccar.....SW86	9000	9000	6-4 1/2x5 1/2	10.50x20	10.50x20d	R	Rockne P'n'l Del'y	4200+	615	6-3 1/2x4 1/2	17x.25	17x.25	S	Stewart.....18X	20000+	2690	6-3 1/2x5	7.50/20	7.5/20d	Rw
Maccar.....TD	12500	12500	6-5 1/2x6	10.50x20	10.50x20d	D	Sanford.....AX	1 1/2	1095	6-3 3/8x4	30x5	30x5	B	Stewart.....19X	20000+	3690	6-3 1/2x5	9.00/20	9.0/20d	W
Mack.....BL*	2500	2500	6-3 1/4x5	6.00-20	6.0-20d	S	Sanford.....SX	2	1585	6-3 3/8x4	32x6	32x6	B	Stewart.....38-8	23000+	3990	8-3 1/2x4 1/2	9.00/20	9.0/20d	W
Mack.....BG*	3000	3000	6-3 3/8x5	32x6n	32x6nd	S	Sanford.....NX	2 1/2	1945	6-3 3/8x4	30x5	30x5d	B	Stewart.....38-6	23000+	3990	6-4 1/2x5 1/2	9.00/20	9.0/20d	W
Mack.....BF*	4200	4200	4-4 1/2x5	8.25/20	8.25x20d	C	Sanford.....FX	3	2275	6-3 3/8x4 1/2	32x6	32x6d	B	Stewart.....31X	30000+	5390	6-4 1/2x5 1/2	9.75/20	9.75/20	W
Mack.....AB4*	4000	4400	34x7n	34x7nd	C	Sanford.....RX	3 1/2	3600	6-4x4 1/2	32x6	32x6d	B	Stewart.....27XS	36000+	6190	6-4 1/2x5 1/2	10.5/24	10.5/24	W	
Mack.....AB4	4200	944x5	34x7n	34x7nd	C	Sanford.....OX	4	4500	6-4x4 1/2	34x7	34x7d	D	Studebaker T-230	8000	625	6-3 1/4x4 1/2	6.00/20	32x6	S	
Mack.....AB6*	4150	63x5	34x7n	34x7nd	C	Schacht.....10H	1 1/2-2 1/2	1495	6-3 3/8x4 1/2	20x6.50	20x6.50	B	Studebaker T-241	to	650	6-3 1/4x4 1/2	6.00/20	32x6	S	
Mack.....AB6	4500	6-3 3/8x5	34x7n	34x7nd	C	Schacht.....10HA	2-3	1570	6-3 3/8x4 1/2	20x7.00	20x7.0d	B	Studebaker T-265	9000	780	6-3 1/4x4 1/2	6.00/20	32x6	S	
Mack.....BM*	4700	6-4x5 1/2	9.00x20	9.0x20d	D	Schacht.....20H	2-3 1/2	2095	6-3 1/2x4 1/2	20x7.50	20x7.5d	D	Studebaker T-430	9000	785	6-3 1/4x4 1/2	6.00/20	6.5/20d	S	
Mack.....BC*	5500	6-4x5 1/2	36x8n	36x8nd	C	Schacht.....20HA	2 1/2-4	2185	6-3 1/2x4 1/2	20x8.25	20x8.25	D	Studebaker T-441	to	815	6-3 1/4x4 1/2	6.00/20	6.5/20d	S	
Mack.....BC*	5250	6-4x5 1/2	36x8n	36x8nd	C	Schacht.....25H	3-4 1/2	2595	6-4x4 1/2	20x8.25	20x8.25	D	Studebaker T-465	10500	865	6-3 1/4x4 1/2	6.00/20	6.5/20d	S	
Mack.....BJ*	6450	6-4 1/2x5 1/2	10.5x22	10.5x22	D	Schacht.....28H	3 1/2-5	2895	6-4x4 1/2	20x9.00	20x9.0d	B	Studebaker T-641	10500	945	6-3 1/4x4 1/2	6.50/20	6.5/20d	S	
Mack.....AK4*	6150	4-5x6	36x5	36x5d	D	Schacht.....28HA	4-5 1/2	3050	6-4x4 1/2	20x9.75	20x9.75	D	Studebaker T-653	to	970	6-3 1/4x4 1/2	6.50/20	6.5/20d	S	
Mack.....AK4*	5250	4-5x6	36x5d	36x5	D	Schacht.....30H	4-5 1/2	3145	6-4x4 1/2	20x9.00	20x9.0d	D	Studebaker T-665	12000	995	6-3 1/4x4 1/2	6.50/20	6.5/20d	S	
Mack.....AK6*	6450	6-4 1/2x5 1/2	10.5/22	10.5/22	D	Schacht.....30HA	4 1/2-6	3295	6-4x4 1/2	20x9.75	20x9.75	D	Studebaker T-841	14000	1345	6-3 1/4x4 1/2	6.50/20	32x6d	S	
Mack.....AC4Light*	4950	4-5x6	36x5	40x5d	C	Schacht.....35H	4 1/2-6 1/2	3575	6-4 1/2x4 1/2	20x9.00	20x9.0d	D	Studebaker T-865	to	1395	6-3 1/4x4 1/2	6.50/20	32x6d	S	
Mack.....AC4Med*	5500	4-5x6	36x6	40x6d	C	Schacht.....35HA	5-7	3725	6-4 1/2x4 1/2	20x9.75	20x9.75	D	Studebaker T-883	16000	1420	6-3 1/4x4 1/2	6.50/20	32x6d	S	
Mack.....AC6Heavy*	6000	4-5x6	36x7	40x7d	C	Schacht.....40H	5-7	4295	6-4 1/2x4 1/2	20x9.75	20x9.75	D	Studebaker W-841	14000	1795	6-4x4 1/2	6.50/20	32x6d	S	
Mack.....AC6*	6450	6-4 1/2x5 1/2	10.5/24	10.5/24	C	Schacht.....40HB	7-9	4695	6-4 1/2x4 1/2	20x10.5	20x10.5	D	Studebaker W-865	to	1845	6-4x4 1/2	6.50/20	32x6d	S	
Mack.....AP*	8500	6-5x6	36x7	40x8d	C	Schacht.....66H	7-10	5795	6-4 1/2x5 1/2	20x10.5	20x10.5	D	Studebaker W-883	16600	1870	6-4x4 1/2	6.50/20	32x6d	S	
Mack.....AK 6-wh.*	8500	6-4 1/2x5 1/2	9.75/22	9.75/22	D	Schacht.....66HA	8-11	5895	6-4 1/2x5 1/2	24x10.5	24x10.5	D	White... 60K	8500+	1850	6-3 1/2x4 1/2	7.00x20	7.00x20	S	
Mack.....AC 6-wh.*	8500	6-4 1/2x5 1/2	9.75/22	9.75/22	D	Schacht.....70	9-12	5200	6-4 1/2x5 1/2	36x6	40x8	D	White... 58SS	30000+	5300	4-4 1/2x5 1/2	10.5x24	10.5x24	D	
Mack.....AP 6-wh.*	10500	6-5x6	40x8	40x8d	C	Selden... 17C	1 1/2	1500	6-3 1/2x4	32x6n	32x6n	B	White... 701	8000	1185	6-3 3/8x4 1/2	7.00/20	7.00/20	S	
Mack.....AP 6-wh.*	11000	6-5x6	40x8	40x8d	C	Selden... 317C	2	1610	6-3 1/2x4	32x6n	32x6nd	B	White... 702	13000	1215	6-3 3/8x4 1/2	7.00/20	7.0/20d	S	
*These models can also be supplied as Tractors						Selden... 37C	2	1935	6-3 1/2x4 1/2	32x6n	32x6nd	B	White... 611	11500+	2450	6-3 1/2x4 1/2	7.00/20	7.0/20d	S	
Moreland... RR-10	2	1195	6-3 1/2x4 1/2	6.50x20	6.50x20	S	Schacht.....70	9-12	5200	6-4 1/2x5 1/2	36x6	40x8	D	White... 612	13000+	2800	6-3 1/2x4 1/2	7.50/20	7.5/20d	S
Moreland... RR-12	2 1/2	1400	6-3 1/2x4 1/2	32x6	32x6	S	Selden... 39C	2 1/2	2920	6-4x4 1/2	32x6n	32x6nd	B	White... 612K	16000	2950	6-3 1/2x4 1/2	7.50/20	7.5/20d	S
Moreland... B-13	3	2875	6-4x4 1/2	32x6	32x6d	S	Selden... 47CB	3	3785	6-4x4 1/2	34x7n	34x7nd	B	White... 618	18000+	3600	6-3 1/2x4 1/2	9.00/20	9.0/20d	D
Moreland... B-15	4	2975	6-4x4 1/2	34x7	34x7d	S	Selden... 47CD	4	4435	6-4x4 1/2	36x8n	36x8nd	D	White... 618K	19500	3750	6-3 1/2x4 1/2	9.00/20	9.0/20d	D
Moreland... B-16	4	3075	6-4x4 1/2	8.25/20	8.25/20	S	Selden... 67C	5	4975	6-4 1/2x4 1/2	36x8n	36x8nd	D	White... 620K	21000	4350	6-4 1/2x5 1/2	8.25/20	8.25/20	S
Moreland... B-18	5	3175	6-4x4 1/2	9.00/20	9.0/20	S	Selden... 77C	7	7365	6-4 1/2x5 1/2	42x9n	40x8nd	D	White... 620K	21000	4675	6-4 1/2x5 1/2	9.00/20	9.0/20d	S
Moreland... E-16	4	3375	6-4x4 1/2	34x7	34x7d	S	Service... 15A	7500+	1375	6-3 1/2x4	30x5n	30x5n	R	White... 621	18000+	4650	6-4 1/2x5 1/2	9.00/20	9.0/20d	S
Moreland... E-18	5	3450	6-4x4 1/2	9.00/20	9.0/20	S	Service... 11BC	11000+	2165	6-4 1/2x4 1/2	32x6n	32x6nd	R	White... 621K	20000+	5000	6-4 1/2x5 1/2	9.00/20	9.0/20d	S
Moreland... E-19	5	3875	6-4x4 1/2	9.00x20	9.00x20	Rw	Service... 40AC	13000+	3275	6-3 1/2x5	36x6n	36x6nd	R	White... 630K	26000	5200	6-4 1/2x5 1/2	9.00/20	9.0/20d	S
Moreland... E-More																				

TICOS
TAS

Tras. Final

50/18 B
50/18 B
50/20 B
50/20 B
5/20d B
5/20d B
0/20d B
0/20d B
5/20d B
25/20 B
d
5/20d R W
0/20d W
0/20d W
0/20d W
75/20 W
d
0.5/24 W

2x6 S
2x6 S
2x6 S
5/20d S
5/20d S
5/20d S
5/20d S
5/20d S
5/20d S
2x6d S
2x6d S
2x6d S
2x6d S
2x6d S
2x6d S
0.00x20 S
0.5x
24d D
0.0/20 S
0/20d S
0/20d S
5/20d S
5/20d S
0/20d D
0/20d D
0/20d D
1/20d S
0/20d D
0/20d S
0/20d S
0/20d S
0/20d S
1/20d D
75/20 D
d
1/24d D
0.5x
24d D
0.5/24 D
d
25/20 W
25/20 W
d
0x20d W
0x20d D
0x8d W
0x8d D
2x6 S
2x6 S
/20dn S
5/20 S
dn S
/20dn S
5/ S
dn S
25/ S
20dn S
4x7dn S
0x8dn S
6x8dn W

de doble
lla
tornillo

CANO



CAMIONES

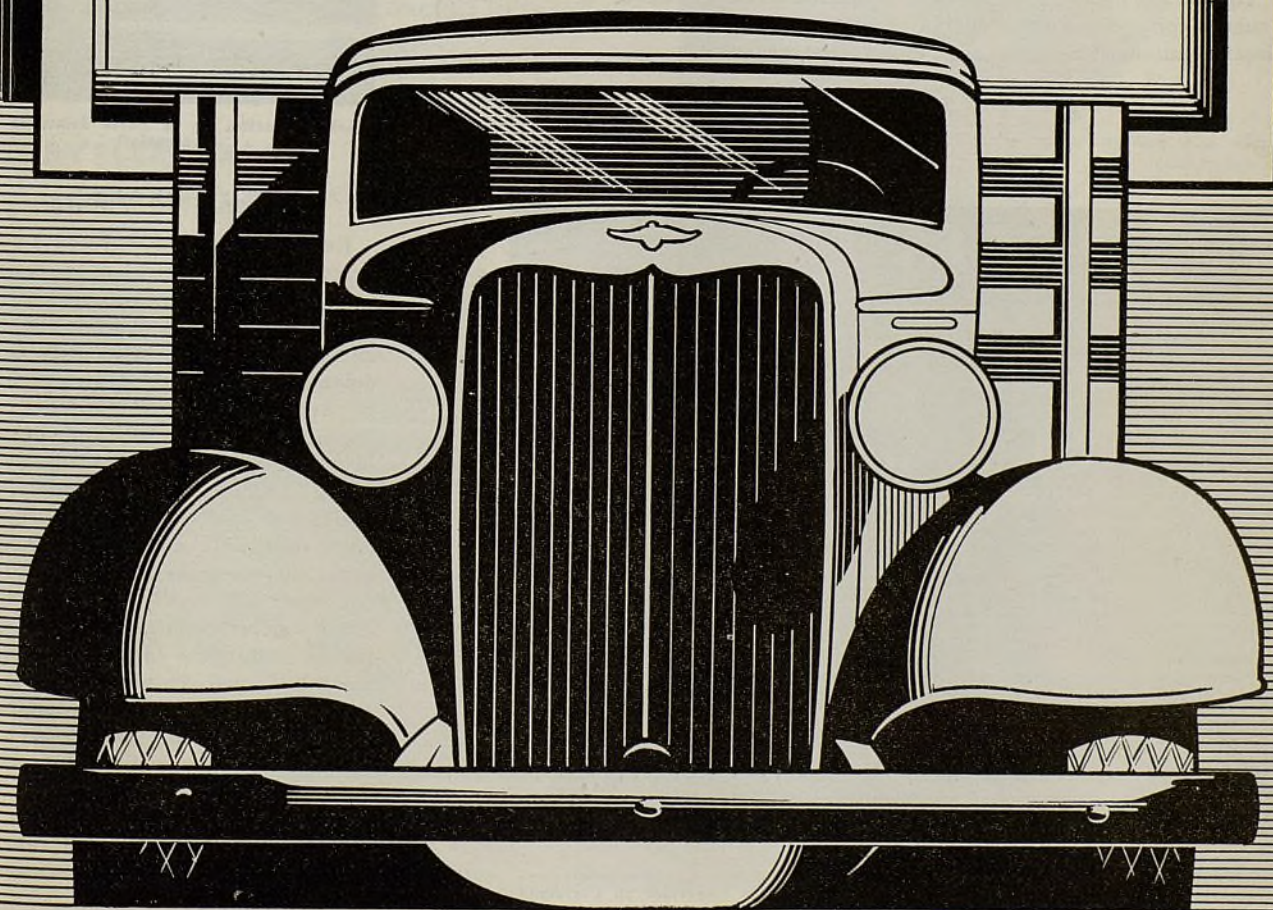
PARA TODO USO

La Dodge Brothers ofrece la oportunidad de hacer frente a todas las exigencias del negocio de transporte, pues cuenta con un variado surtido de vehículos comerciales. Desde los camiones de reparto para el servicio comercial hasta los gigantescos vehículos de 3 a 5 toneladas de capacidad, puede contarse con un vehículo para cualquier clase de obra. El surtido de camiones Dodge incluye:

- Camiones de Reparto
- Camiones de 30-40 Cwt. Capacidad
- Camiones de 40-60 Cwt. de Capacidad
- Camiones Reforzados de 2 a 3 Toneladas de Capacidad
- Camiones Reforzados de 3 a 5 Toneladas de Capacidad

Construidos para rendir mayor kilometraje con menos gastos, los camiones Dodge, cuyo surtido es variado y completo, pueden adaptarse fácilmente a cualquier servicio de transportación y desempeñan cualquiera obra aun en condiciones adversas.

CHRYSLER EXPORT CORPORATION **Detroit, Michigan, E. U. A.**



Equipos Ohio para Puestos de Combustible

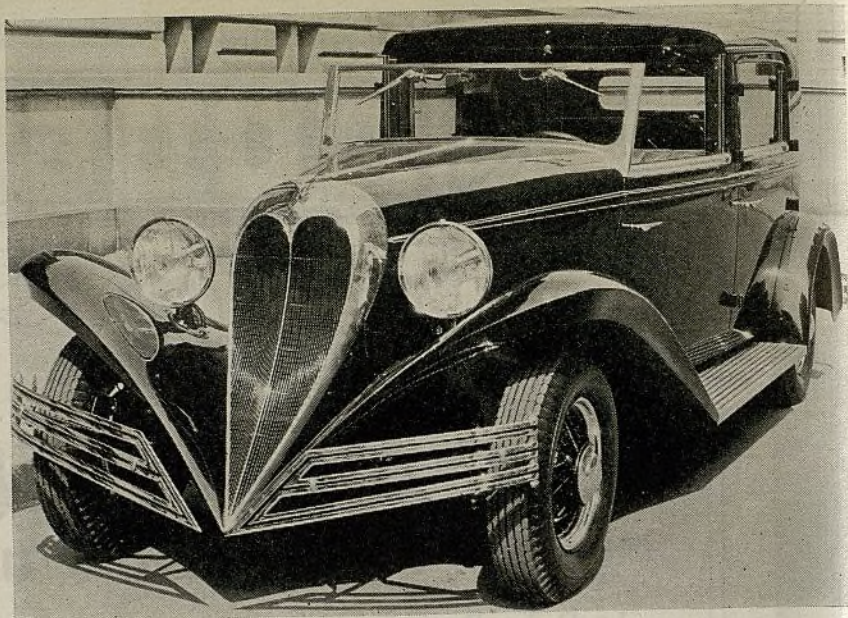
La Ohio Pattern Works & Foundry Co. ha establecido últimamente un departamento de exportación, para la venta de sus equipos al extranjero. Entre los conocidos productos de esta gran fábrica se incluyen: válvulas y accesorios, surtidores, válvulas angulares y de otros tipos corrientes y especiales, medidores de aceite, bombas de combustible y otros elementos para puestos vendedores de combustible y lubricante. La oficina principal de esta compañía se halla en Cincinnati, Ohio, E.U.A.

Se Forma la Lantz-Phelps Corp.

W. J. Lantz y C. H. Phelps, ambos muy conocidos en la industria automotriz americana, han formado una compañía bajo el nombre de Lantz-Phelps Corporation, en Dayton, Ohio. La nueva empresa se dedicará a la fabricación de accesorios y equipos de taller.

El Sr. Lantz será el presidente y administrador general de la empresa. Cuenta con muchos años de experiencia práctica en la fabricación de equipos para talleres de reparación.

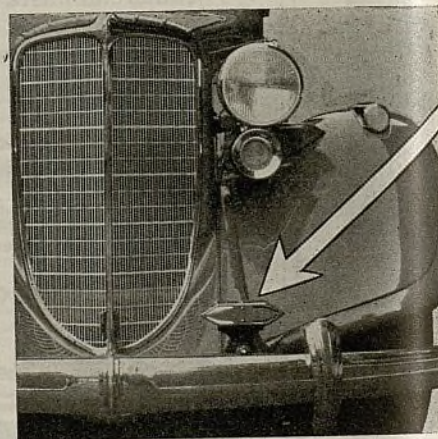
El Sr. Phelps será el vicepresidente y sus actividades se concentrarán principalmente en la parte técnica del negocio. Desde hace muchos años, ha sido uno de los principales ingenieros especialistas en equipos mecánicos para talleres. Todo el personal de la nueva empresa cuenta con valiosa experiencia en la industria automotriz.



Esta linda carrocería Brewster está instalada en un chasis alargado de un Ford V-8

Compresores de Aire Brunner

En el surtido de compresores de aire para 1934, la Brunner incluye modelos horizontales y verticales. Dice la Brunner Mfg. Co., que sus recientes productos son nuevos, desde varios puntos de vista. Un detalle interesante es la supresión de la vibración en los modelos multicilíndricos. El tipo vertical se recomienda para lugares estrechos. Las ventajas principales de los nuevos productos de esta acreditada fábrica son: funcionamiento seguro y económico, larga duración y bajo costo de conservación mecánica.



Señal de vuelta, en la parte delantera de un automóvil

Señal de Vuelta

Este nuevo equipo representa una importante contribución a la seguridad en el tráfico.

Es un efectivo indicador que consta de tres partes: una señal para la parte delantera del automóvil, otra señal para la parte trasera y un regulador colocado sobre el tablero, al fácil alcance de la mano del conductor. Una pequeña flecha luminosa de color verde sirve de indicación o advertencia al conductor, para recordarle que la luz trasera de señal de vuelta está prendida. La luz delantera está provista de un zumbador que da advertencia dentro de poca distancia, evitándose la necesidad de emplear la bocina. La misma luz de señal de vuelta se halla en una bonita caja pequeña, que puede instalarse en cualquier punto conveniente, sin necesidad de perforar o remachar piezas. Se suministra con acabado de esmalte negro o con chapa de cromo. La fabrica la Turnsignal Corp., 410 East Rittenhouse St., Filadelfia, Pa.



La introducción del nuevo Chevrolet Standard fué recibida por una demanda extraordinaria. Mostramos aquí la sucursal de montaje de la Chevrolet en Cleveland trabajando a toda capacidad

1. Para el mal tiempo nada hay mejor que las aletas de las ventanillas para regular completamente la ventilación del automóvil.



"20 AÑOS DE SUPREMACIA"

Desde hace 20 años la Dodge Brothers ha venido construyendo automóviles de calidad, funcionamiento y estilo que han hecho fama en todo el mundo. En la actualidad, sin embargo, el funcionamiento infalible del Dodge de seis cilindros es tan inmejorable como el de los primeros coches que tan firmemente se conquistaron la aprobación mundial. Siempre a la vanguardia, la marca Dodge ofrece este año, entre otras muchas características extraordinarias, las ventajas de un sistema de ventilación perfectamente regulado.

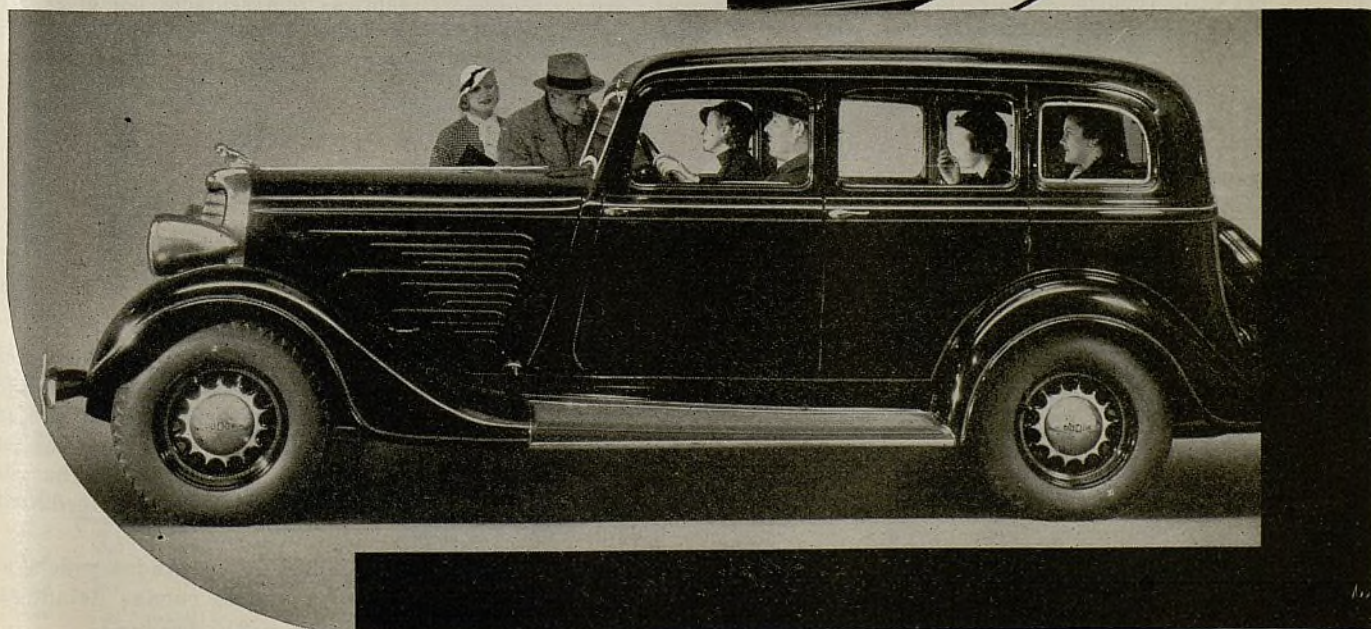
CHRYSLER EXPORT CORPORATION
DETROIT, MICHIGAN, E. U. A.

2. La aleta puede ajustarse a cualquier ángulo deseado y bajar al mismo tiempo la sección principal de la ventanilla.

3. Tanto la aleta como la sección principal de la ventanilla pueden bajarse como una sola unidad hasta cualquier posición que se desee.



4. En tiempo caluroso toda la unidad puede bajarse fácilmente.



El Servicio de 1934

(Continuación de la página 14)

de la conservación mecánica, es la instalación de un carburador de tiro descendente. La válvula, el resorte, la retención y la guía pueden ahora quitarse en grupo del motor del Ford.

En los nuevos modelos de Chevrolet, tipos Master y Standard, en el Auburn, Pontiac y otros, el conservar limpio el sistema de enfriamiento es de suma importancia. Algunos de estos automóviles tienen una serie de surtidores pequeños dispuesta en el sistema de circulación, dentro del mismo motor, para dirigir el agua contra los asientos de las válvulas de escape, para mantenerlas enfriadas. El lavado, bajo presión, ejecutado periódicamente, facilita el mantener estos motores en su máximo grado de rendimiento.

Algunos automóviles emplean diferentes tipos de forros o revestimientos en la parte delantera y la trasera de las placas, para compensar la desigualdad del desgaste. Al instalar nuevo revestimiento en semejantes placas, téngase muy presente esta diferencia, de lo contrario, se afectará sensiblemente el funcionamiento y duración de este importante órgano del motor.

Los estranguladores automáticos instalados en ciertos automóviles, incluyendo el Buick, requieren ajustes para tiempo frío tiempo caluroso. Dando cuidadosa atención a estos ajustes, el arranque del motor, en todo clima, resulta sumamente fácil.

Ha crecido el empleo de forros de cojinetes de bielas reemplazables. El nuevo Oldsmobile es uno de los automóviles que los ofrece este año.

Los nuevos modelos Chevrolet se suministran preparados para la conexión de una luz Neon en el sistema de encendido, con la cual se facilita mucho la distribución del encendido.

Estos son, por supuesto, detalles secundarios, pero sirven para señalar las

novedades que se presentan en los nuevos modelos y los problemas que se presentarán a los mecánicos que no se impongan a fondo de los nuevos requisitos. Los nuevos modelos, no son más fáciles ni más difíciles de reparar que los antiguos, pero exigen suma precisión, basada en conocimiento profesional exacto.

Interesantes Ensayos

Que la resistencia al debilitamiento de un árbol de eje trasero puede aumentarse al doble, fué demostrada por una serie de ensayos realizados hace poco en los laboratorios de la Spencer Mfg. Co., de Spencer, Ohio.

En estos ensayos, los árboles de eje trasero se sometieron al esfuerzo destructor de una máquina especialmente proyectada para este objeto. La mitad de los árboles ensayados fueron de aleación de acero de tipo corriente tratada por procedimiento térmico ordinario. La otra mitad fué representada por árboles de idénticas características a los anteriores, pero sometidos a un tratamiento adicional, llamado en inglés "Truss Grain." El análisis de todas las barras o árboles fue certificado por los ingenieros de los laboratorios de la Republic Steel Corp.

Las propiedades químicas de las dos clases de árboles fueron casi idénticas y en análisis físico, ambas clases tuvieron el mismo grado de dureza, es decir, 373 por ensayo Brinell. El árbol tratado por el procedimiento "Truss Grain" resistió 173.700 revoluciones antes de romperse, en comparación con 85.350 revoluciones del otro árbol de características corrientes.

Cooperación Instructiva de la Chrysler

La Chrysler Export Corp. está ofreciendo a sus concesionarios y representantes dos obras instructivas de gran

valor práctico: la primera es un manual de reparación y la segunda, un boletín mensual confidencial sobre asuntos de conservación mecánica. El manual es una guía práctica para mecánicos al corriente de la construcción de automóviles y con experiencia en su ajuste y conservación mecánica. En el se dan datos muy interesantes y la obra se completa con diagramas y otras ilustraciones. El boletín mensual sirve para mantener a los talleres de reparación al tanto de todos los desarrollos que se presenten en materia de reparación, nuevos métodos, etc.

Establece un Departamento de Exportación

Las ventas de exportación de la Price Battery Corp. se conducirán ahora en las oficinas principales de la fábrica. Trenton Avenue & Ontario Street, Philadelphia, Pa., E.U.A. La Price anuncia que ha establecido su propio departamento de exportación, para mantenerse en contacto directo con sus concesionarios y representantes en el extranjero. Esta compañía es la fabricante de los conocidos acumuladores "Thor".

Weimer and Marus, 6007 Euclid Ave., Cleveland, Ohio, E.U.A., han sido nombrados representantes de exportación de la Electric Heat Control Co., de Cleveland, fabricante de equipos de afinación de motor, que se venden bajo la marca "King".

A. A. Silva, de Lisboa, Portugal, anuncia que ha obtenido ultimamente la representación, par ese país, de varias importantes fábricas americanas de productos para automóviles. Entre las fábricas representadas por el Sr. Silva se halla la Russell Mfg. Co. de Middletown, Conn.

Terraplane (Autoplano) de 6 Cilindros de 1934

(Continuación de la página 33)

cabo del pedal quede a $1\frac{1}{2}$ " (38,1 mm.) de la tabla de piso mientras el motor está embragado. En modelos provistos de gobierno automático de embrague, tírese del cable de gobierno, mientras el pedal de aceleración está oprimido o bajado. Cuando el cable llegue a su posición trasera extrema, debe haber una distancia de como $\frac{1}{2}$ " (12,7 mm.) entre el respaldo de la ranura en la horquilla del cable y el pasador que lo fija en la palanca de actuación.

Capacidad del Cambio de Marcha—3 pintas americanas (1,42 litro).

Capacidad del Eje Trasero—3 pintas americanas (1,42 litro). Lubríquense los cojinetes de las ruedas con grasa

No. 2. Los cojinetes deben empacarse con $1\frac{1}{2}$ onza (42,5 gramos) de grasa cada uno.

Alineación de las Ruedas Delanteras—El ajuste debe ser de cero a $\frac{1}{8}$ " (3,2 mm.) con la convergencia medida 10" (254 mm.) desde el piso. El ajuste se hace aflojando los pernos de abrazadera en los extremos de los tensores y girando el tensor de izquierda a derecha para aumentar la convergencia y de derecha a izquierda para disminuirla.

Combadura—Debe ser de $2\frac{1}{2}$ a $3\frac{1}{2}$ grados y debe ser igual dentro de $\frac{1}{2}$ grado en ambas ruedas delanteras.

Inclinación—Debe ser de $1\frac{3}{4}$ a $2\frac{1}{4}$ grados.

9 veces más ventas que las del primer trimestre del año pasado!

...y 1933 estableció un nuevo record

Este enorme aumento en las ventas extranjeras Diamond T indica la rapidez con que operadores de camiones en el mundo entero reconocen legítimo valor en camiones. Desde el día que este brillante Diamond T de 1½ toneladas y 6 cilindros para servicio pesado se anunció, su éxito ha sido fenomenal. Lean los hechos en la próxima página y realizarán por qué.

D I A M O N D T M O T O R C A R C O .

\$595

Modelo 211 Standard
1½ toneladas

Modelo 211 De Lujo (ilustrado) \$625

Precios de chasises f.a.b. fábrica, sujetos a cambio.
Cabinas, carrocerías, y ruedas gemelas, a costo extra.

Ayuntamiento de Madrid



DIAMOND-T

mereciendo...y disfrutando...
las más sensacionales ventas
en sus 29 años de establecida

SI venden o explotan camiones, las extraordinarias ganancias Diamond T son demasiado grandes para ignorarse. El mundo ha reconocido una supremacía nueva en la ingeniería de la industria de camiones... y ha recompensado esta superioridad con ventas mayores de las esperadas.

Ningún otro fabricante está ofreciendo esta clase de camión. La idea de combinar *camiones* de servicio pesado con estilo que rivaliza el de los automóviles ultra modernos, a verdaderos bajos precios, es algo enteramente nuevo. Diamond T lo originó. Otros lo imitaron. Pero la recompensa de crecientes ventas

continúa protegiendo al primero que se puso a la vanguardia y *permacene* continuamente al frente.

Lean más abajo detalles de la consumada excelencia mecánica Diamond T. Vuelvan la página para mirar de nuevo la suave belleza aerodinámica de este bien-probado camión. Consideren su reputación—su popularidad en el mundo entero. Entonces, escriban o telegrafíen por informes sobre territorios “sin cerrar” para la representación de ventas Diamond T.

DIAMOND T MOTOR CAR COMPANY

ESTABLECIDA 1905

Departamento de Exportación

429 So. Dearborn St., Chicago, Ill., U.S.A.

Dirección Telefónica: DIMON-Chicago



ESPECIFICACIONES DEL CHASSIS — MODELO 211

EJE Trasero: Servicio pesado, semiflotante de engranajes cónicos y una sola pieza para neumáticos sencillos. Con neumáticos dobles traseros, opcional a costo extra, suministrase eje enteramente flotante, con dobles cojinetes de ruedas Timken centralizados; los ejes laterales no llevan la carga y son removibles sin quitar las ruedas.

FRENOS: Lockheed hidráulicos de expansión interna en las cuatro ruedas. Tambores de frenos fundidos de aleación de hierro. 15" de diámetro. Forros moldeados especiales.

MOTOR: Servicio pesado de Seis

cilindros, $3\frac{3}{8}$ " x $4\frac{1}{2}$ ". Cilindrada 228" cúbicas, torsión de 143" libras-piés, 63 caballos de fuerza. Fuerte cigüeñal de $2\frac{1}{2}$ " con 7 cojinetes principales. Lubricación a presión. Carburador tiro-invertido. Bomba de agua extra grande.

BASTIDOR: Sección ahusada con cuatro travesaños. Dimensiones: $7\frac{1}{2}$ " x $2\frac{1}{8}$ " x $3\frac{1}{2}$ ".

CAPACIDAD MAXIMA: 10,000 lbs., incluyendo el chasis, cabina, carrocería y carga.

MUELLES: Cada hoja de aleación de acero. Muelles auxiliares son

equipo regular. Bujes de goma tipo compresión; no requieren lubricación.

ENTRE EJES: $135\frac{1}{8}$ " standard; 145" ó 158" a costo extra.

(Especificaciones sujetas a cambio sin aviso)

Línea Completa a Bajos Precios

La línea Diamond T incluye 15 modelos desde $1\frac{1}{2}$ a 10 toneladas de capacidad, fabricados en una escala de entre ejes para acomodar cualquier condición de trabajo.

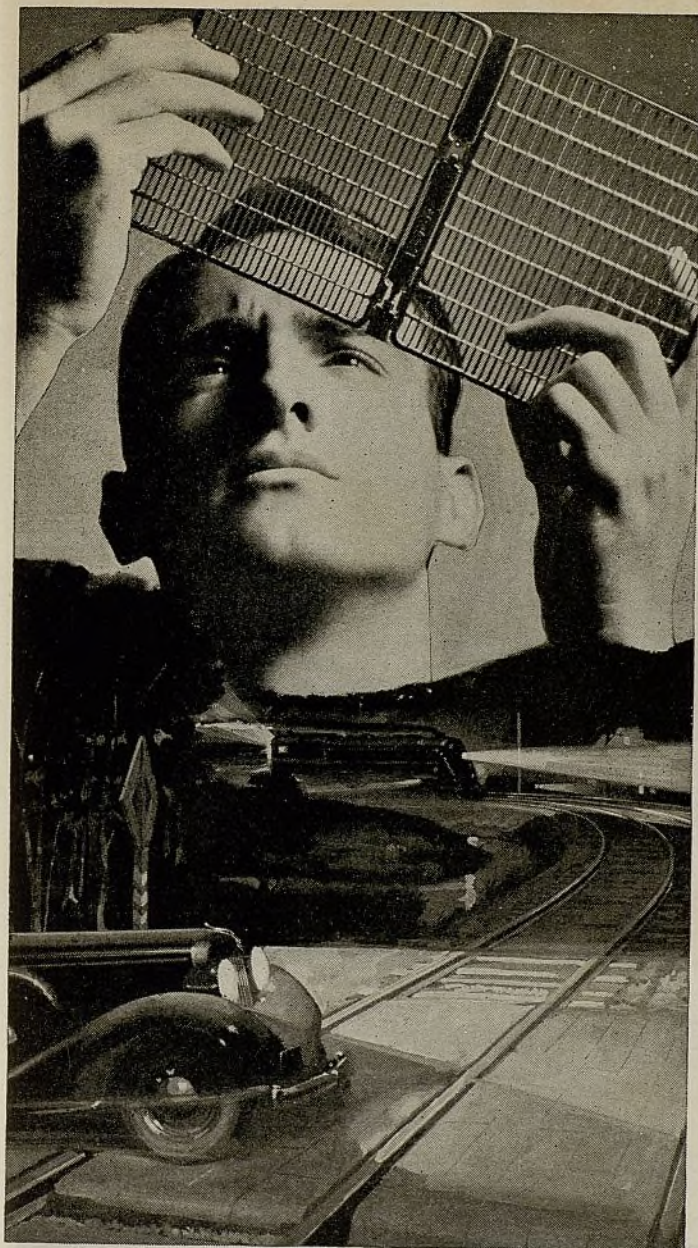
Modelo 211 Standard, $1\frac{1}{2}$ toneladas. \$595
Modelo 211 De Lujo, $1\frac{1}{2}$ toneladas. \$625

Precios de chasis en fábrica, Chicago
Todos los precios sujetos a cambio

Ayuntamiento de Madrid

WIL
Mayo,

ESTE HOMBRE ESTA PROTEGIENDO A USTED Y A SUS CLIENTES



Cuando en caso de peligro
significa mucho la fuerza de
reserva...Ud. puede siempre
depender de un

Willard

Para detalles sobre la representación en el extranjero de los acumuladores Willard, sírvase escribir o telegrafiar a la

WILLARD STORAGE BATTERY CO. • Departamento de Exportación • CLEVELAND E. U. A.

El es uno de los muchos inspectores que protegen a los comerciantes que venden acumuladores Willard y a los automovilistas que compran estos productos, contra las irregularidades ocultas y otras deficiencias que causan la falla repentina o acortan la duración de un acumulador.

El es una protección en casos de peligro, cuando una segura reserva de fuerza de acumulador puede salvar vidas.

Ayudando a mantener la calidad de los acumuladores Willard, él es una protección contra las recargas frecuentes, costosas reparaciones y arranques dificultosos.

Ud. puede comprar acumuladores Willard y venderlos con la certeza de que son *seguros*. Contienen únicamente los materiales de más fina calidad. Se someten a 74 rígidas inspecciones durante el curso de su manufactura. Han establecido los más sorprendentes precedentes en duración y funcionamiento al servicio de millones de automóviles en todas partes del mundo.

Si Ud. quiere un negocio permanente, si Ud. quiere progresar y obtener *una buena ganancia*, pídanos por carta o por telegrama, información detallada sobre la representación de los acumuladores Willard.



ACUMULADORES PARA Aeroplanos - Automóviles
Omnibus y Camiones - Alumbrado de Emergencia - Instalaciones de Alumbrado Equipos Marinos - Autobotes de Recreo y de Trabajo - Radiorreceptores - Cinematógrafos Parlantes - Teléfono y Otras Comunicaciones - Taxímetros - Interruptores de Aceite para Circuitos - Motores Diésel - Maquinaria Zanjadora - Trabajos Industriales.

Forros de Frenos y Revestimientos De



AL COMERCIO: A causa de que Ud. está establecido a gran distancia de sus fuentes de abastecimiento en los Estados Unidos, le es de suma importancia asegurarse de que los productos que va a importar para su reventa al público, lleven la garantía incondicional de un fabricante de acreditada responsabilidad.

Cien años de experiencia fabril sirven de base al surtido de productos RUSCO, los cuales se proyectan por especialistas en el ramo y se hacen de las materias primas más finas de la industria. Son productos que aportan satisfacción al cliente y prestigio y ganancias al comerciante que los vende.



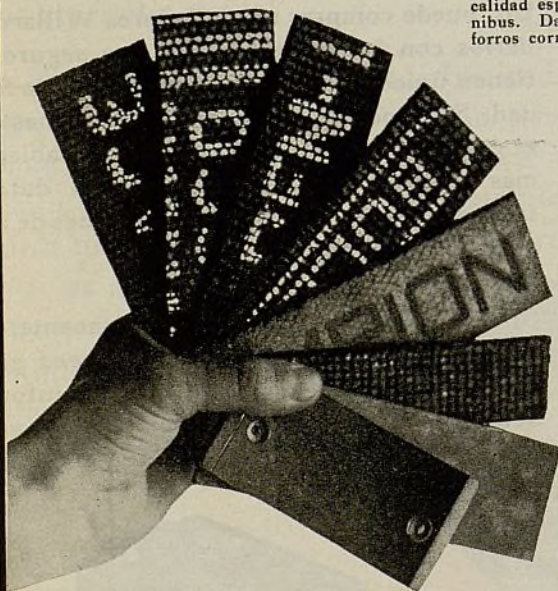
RUSCO, TEJIDO—Forro normal de alta calidad garantizada. El mejor forro tejido para satisfacer los requisitos ordinarios de vehículos automóviles. Gran duración asegurada.



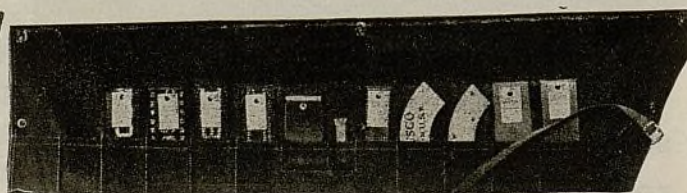
RUSCO-ACE, TEJIDO—De superior calidad especial, para camiones y ómnibus. Da buen servicio donde los forros corrientes dejan de rendirlo.



BULLDOG, TEJIDO — Proyectado para satisfacer la demanda de un forro de freno de precio moderado. Un forro de calidad muy popular.



OTROS PRODUCTOS:
Correas de ventiladores
Cintas para amortiguadores
Forro para transmisiones
Cordones para capós
Remaches y máquinas



EL ESTUCHE DE MUESTRAS RUSCO del problema de qué forro de freno y brague ha de emplearse en cada caso.

contiene la solución revestimiento de em-

RUS

1834 • Cien Años de Ex

LA FUENTE CENTRAL DE ABASTECIMIENTO DE FOR

Ayuntamiento de Madrid

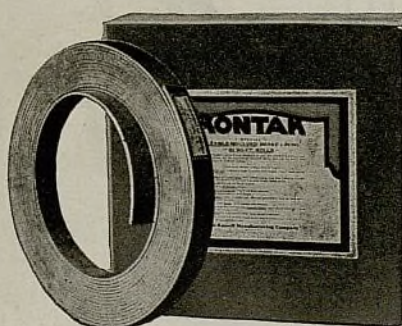
os De Embrague

RUSCO



AL DUEÑO DE AUTOMOVIL:

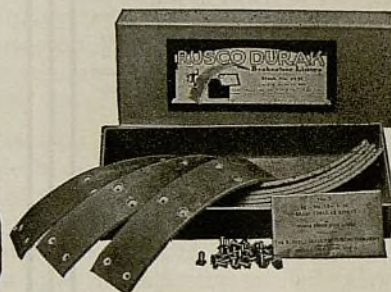
Los productos RUSCO siempre han sido sinónimos de funcionamiento más seguro y económico, en todas partes del mundo. Siempre han sido fieles a la confianza del creciente número de consumidores, adhiriéndose a los mismos principios de calidad irreprochable que le han aportado merecida reputación internacional durante los cien años en que han estado en el mercado. Ud. puede depender implícitamente del comerciante que le venda productos Rusco.



KONTAK, MOLDEADO FLEXIBLE—Popular forro moderno para frenos interiores. Sus pocos tamaños reducen la inversión de capital. Procuran buenas ganancias por la facilidad con que se venden. En rollos de 50 pies.



CHAMPION, COMPRIMIDO HIDRAULICAMENTE—Un forro doblado de gran capacidad de rozamiento, notable por sus propiedades de duración. Puede aplicarse a todo sistema de enfrenamiento.



DURAK, COMPLETAMENTE MOLDEADO—Piezas rígidas moldeadas, en juegos completos, para frenos interiores. Acción suave y prolongada duración.



REVESTIMIENTOS DE EMBRAGUES—En tipos tejidos y moldeados, para todo automóvil y camión.

THE RUSSELL MANUFACTURING CO.

MIDDLETOWN, CONN., E. U. A.

Incorporada en 1834.

Dirección telegráfica: "Russell"

Depósito de fábrica en Europa:

83-85 Rue Lamorinière, Amberes, Bélgica.

CO

de Experiencia Fabril • 1934

O DE FORROS DE FRENOS DEL MUNDO AUTOMOVILISTA

En armonía con los modernos requisitos de servicio

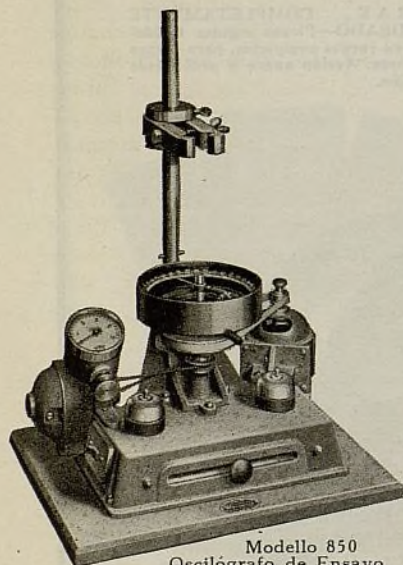
Equipo de

WEIDENHOFF

afinación

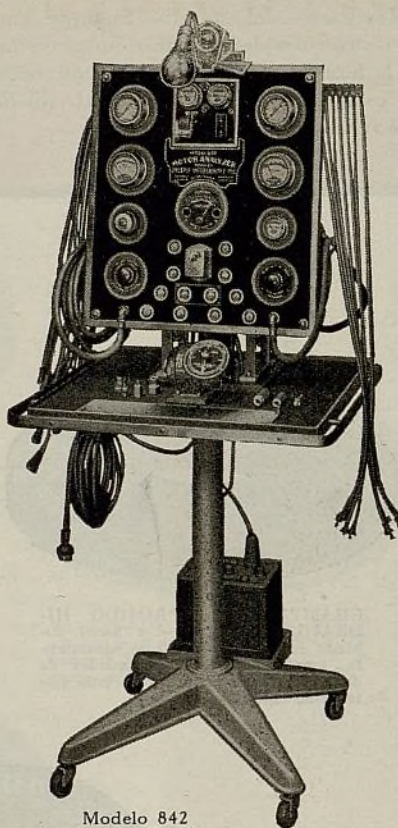
El modelo 842 de Analizador de Motor ofrece al negocio de reparaciones un equipo de extraordinaria eficacia a precio moderado. Su aspecto es agradable. Es portátil. Propende a facilitar la venta de reparaciones. Ensayas todos los principales factores de funcionamiento del motor, incluyendo la compresión, el vacío, el encendido, los cables, etc. Los ensayos de bobinas, por ejemplo, se hacen con el motor de ruptor de ángulo de leva dispuesto a 20, 30 y 40 grados de ángulo de leva, correspondiente a las velocidades baja, mediana y alta del motor del vehículo. Todos los ensayos se hacen de acuerdo con los datos suministrados por los fabricantes de automóviles y accesorios para los mismos.

El Analizador puede moverse sobre el piso con facilidad y llevarse al punto mismo del ensayo. El panel negro de instrumentos es de 22 por 24 pulgadas. La mesa del banco tiene 26 por 26 pulgadas.



Modelo 850
Oscilógrafo de Ensayo

El Oscilógrafo de Ensayo Weidenhoff establece nuevo precedente en la venta de servicio de encendido. Ofrece el único medio actual para ajustar los contactos del ruptor ateniéndose al ángulo de la leva—es decir, ese período durante el cual se cierran los contactos y las bobinas reciben energía. Por primera vez, se da al mecánico un instrumento que le señala instantáneamente el verdadero estado del distribuidor funcionando bajo condiciones de marcha corriente. La sincronización de distribuidores de doble ruptor resulta así sumamente fácil. Es la única manera absolutamente exacta de verificar con rapidez la acción del regulador, cosa de suma importancia para el buen funcionamiento de los modernos motores de gran velocidad.

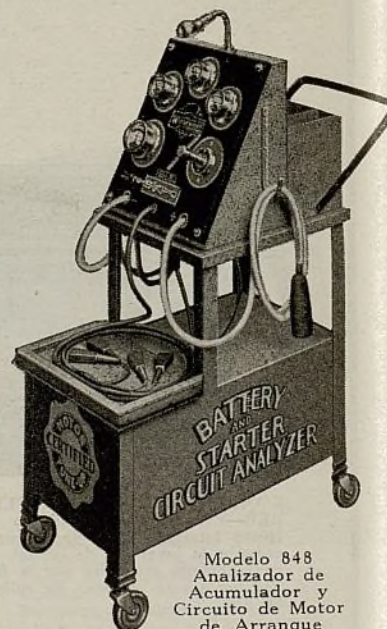


Modelo 842
Analizador de Motor



Modelo 825
Analizador de Motor,
modelo Junior

El Analizador Weidenhoff para Acumuladores y Circuito de Motor de Arranque está destinado a ser el más activo vendedor de reparaciones de acumuladores y de acumuladores nuevos, que se haya ofrecido hasta ahora al comercio e industria. Es de firme construcción de acero, de muy bonito acabado. El panel es negro. Los indicadores y otros instrumentos sobre el panel llevan enchape de cromo. Al respaldo del panel hay espacio para una botella de agua destilada, densímetro y otros utensilios empleados en el ensayo de acumuladores. (Estos últimos artículos no se incluyen en el equipo). También hay al fondo espacio para colocar un acumulador normal de ensayo, para hacer prueba comparativa con el acumulador del cliente.



Modelo 848
Analizador de
Acumulador y
Circuito de Motor
de Arranque

El analizador de Motor, modelo 825, verifica la compresión de cada cilindro del motor, el vacío, las bujías de encendido, los cables del encendido, el condensador, las bobinas por recalentamiento previo y correcto ángulo de leva, distribuidores, voltaje, conexiones sueltas en el alambrado, etc.

Este excelente y necesario equipo de afinación de motor ofrece al taller de reparación el medio más efectivo para aumentar sus ventas de servicio de reparación.

Todos los ensayos efectuados por estos equipos llevan la recomendación de importantes fabricantes de motores y accesorios. Los ensayos se hacen de acuerdo con los datos suministrados por los mismos fabricantes de motores y accesorios. Por esta razón, los ensayos hechos en un taller con nuestro modelo 825, en lo tocante a bobinas de encendido, distribuidores, condensadores, etc., revelan el verdadero estado de los órganos ensayados, a causa de que el mecánico que maneja el analizador, tiene como guía una norma de comparación aceptada, sobre la cual basar los resultados obtenidos.

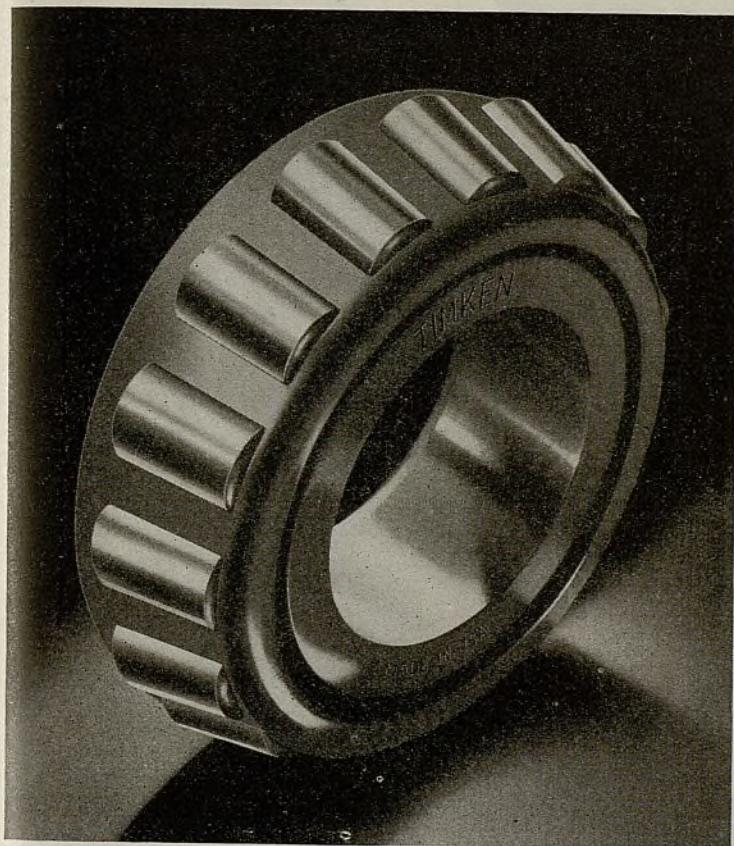
Fabricamos también modelo PD de Analizador Weidenhoff Moto Vita, para carburadores

JOSEPH WEIDENHOFF, Inc., 4344-58 W. Roosevelt Rd., Chicago, Ill., E.U.A.

Dirección telegráfica: Weidequip



Lo que Eligen los Fabricantes de Automóviles Constituye Su Protección



LOS fabricantes de automóviles no ponen en peligro su reputación empleando piezas ordinarias de funcionamiento dudoso. No lo hacen porque del buen servicio de sus productos depende el éxito de su negocio. La reputación y el éxito comercial de su taller dependen igualmente del empleo de materiales de primer orden.

Por regla casi general, su cliente no ve la nueva pieza de repuesto que Ud. le instala en su automóvil. Depende de su conocimiento, criterio e integridad, en lo tocante a la protección de sus intereses. Y esta confianza que él deposita en Ud. sirve de protección a los intereses de su taller. Esto quiere decir que Ud. obtiene protección completa empleando únicamente verdaderos cojinetes Timken, iguales a los que el fabricante del automóvil utiliza en la construcción de su producto. En esto hay buenas ganancias y prestigio. The Timken Roller Bearing Service and Sales Company, Canton, Ohio, E.U.A. Dirección telegráfica: "Timrosco". Oficinas de exportación: 16 West 60th Street, Nueva York, N. Y., E.U.A.; 409 Olive Street, Dallas, Texas, E.U.A.; 1800 Van Ness Avenue, San Francisco, Calif., E.U.A.

REPRESENTANTES EXCLUSIVOS DE VENTAS

ARGENTINA — E. Rochette, Pasaje Barolo 359, Buenos Aires.

BRASIL — B. R. Rand, Rua Senador Dantas No. 37, Rio de Janeiro.

CHILE — John A. Light, Casilla 4077, Santiago.

COLOMBIA — Departamentos de Boyacá, Cundinamarca, Tolima y Huila — Aquilino Vasquez & Cia., Apartado 1732, Bogotá.

COLOMBIA — Wessel, Duval and Company, 1 Broadway, Nueva York, E. U. A.

CUBA — C. H. MacKay, Avenida 7, entre 34 y 36, Reparto Miramar, Habana.

ECUADOR — L. A. Lavalle Lz., Carrera, Venezuela No. 95, Apartado No. 283, Quito.

FILIPINAS — Muller & Phipps (Manila) Ltd., Pacific Bldg., Manila.

FILIPINAS — Allan Automotive Export Company, 163 First Street, San Francisco, Calif., E. U. A.

GUATEMALA — Wessel, Duval and Company, 1 Broadway, Nueva York, E. U. A.

MEXICO — J. E. Estrada, Apartado 676, Ciudad de México, D. F.

MEXICO — Estados de Yucatán, Campeche, Tabasco y Chiapas — Francisco Preve, Room 807, 1150 Broadway, Nueva York, E. U. A.

PANAMA — Omphroy's Auto Supply, P. O. Drawer Y, Ancon, Canal Zone.

PERU — Alfred Palliser, Calle Correo 150, Lima.

PUERTO RICO — Julio T. Rodriguez, 68 S. Brau Street, P. O. Box 1325, San Juan.

TRINIDAD, B. W. I. — Neal & Massy Engineering Company, Ltd., 35 Marine Square, Port of Spain.

URUGUAY — E. Rochette, Pasaje Barolo 359, Buenos Aires, Argentina (Representante de fábrica).

URUGUAY — Clericetti y Barrella, Rincón 729, Montevideo (Concesionarios).

VENEZUELA — Manuel C. Perez Hijo, Apartado 567, Carácas.

COJINETES de rodillos cónicos **TIMKEN**

EL SURTIDO DISTINTIVO



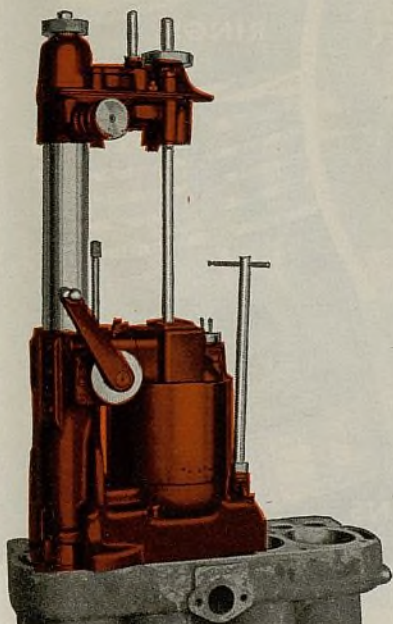
Dirección telegráfica: "Thompro-Cleveland"
Fábricas: Cleveland y Detroit, E. U. A.

THOMPSON PRODUCTS, INCORPORATED

Departamento de Exportación: Cleveland, Ohio, E. U. A.

Productos Thompson

EQUIPO DE PRECISION VAN NORMAN

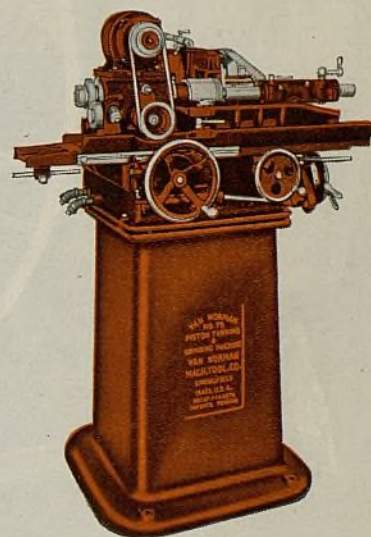
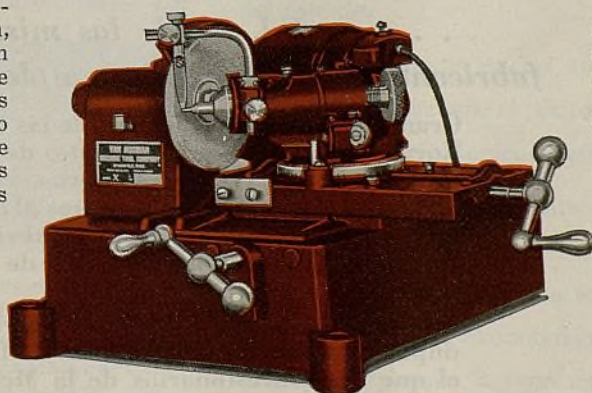


LA BARRA PERFORADORA VAN NORMAN PER-FECT-O es una ayuda importante en la rectificación o rehabilitación de cilindros. Es una herramienta rápida, exacta y fácil de manejar. Es la única barra perforadora que es exacta bajo toda condición. Cuatro soportes de extensión, pero sin movimiento giratorio, viajan por la pared del cilindro recientemente labrada por el cortador, yendo detrás del cortador y sirviéndole de rígido soporte durante todo el trabajo de perforación. Los puntos duros, los puntos blandos, las soldaduras, los orificios abiertos y las incisiones de bielas, no afectan la exactitud de esta herramienta. La barra perforadora Van Norman Per-Fect-O desarrollará su reputación por buen trabajo, aportándole mayores negocios. Pronto resarce su propio precio.

La Van Norman Machine Tool Company marcha a la vanguardia de la industria con su perfeccionado equipo para la reparación de motores. Estas herramientas de precisión hacen los trabajos más necesarios y lucrativos del taller de reparación. Desarrollan la reputación del taller por rápido servicio y calidad superior de trabajo, las dos cosas esenciales para atraer y retener la clientela. Pída a nuestro representante más cercano información completa sobre el surtido Van Norman.

LA RECTIFICADORA DE CARA DE VALVULA VAN NORMAN MODELO X es el equipo de su clase más grande y mejor construido del mercado. Tiene capacidad de $\frac{1}{4}$ " a $\frac{9}{16}$ " en un collar. Admite las válvulas ahogadas del Ford V-8, las válvulas de todo otro automóvil de pasajeros de marca americana o europea y el 95% de las válvulas de camiones.

Tiene un solo collar de doble hendidura; se ajusta a 30, 45 y 60 grados. Tiene rueda amoladora de 5", husillo de rueda montado en cojinetes de bolas, base bien reforzada para evitar la vibración y el ruido. Si su taller se dedica con especialidad a la reparación de camiones, tractores y otros vehículos grandes y pesados, la rectificadora de cara de válvula Van Norman, modelo X-A, con capacidad de $\frac{1}{4}$ " a $\frac{11}{16}$ ", le resultará muy útil para su negocio.



LA ESMERILADORA DE EMBOLO VAN NORMAN No. 76 con aditamiento de esmerilado excéntrico, está preparada para esmerilar todo tipo de émbolo—cilíndrico, ahusado o excéntrico. El aditamiento de esmerilado excéntrico, que forma parte integrante del equipo, no perturba el esmerilado de émbolos cilíndricos o redondos, sino que provee una ventaja adicional, que permite duplicar exactamente el tipo de excentricidad de émbolo que se requiera. El modelo No. 76 es una herramienta de gran precisión. Tiene un motor pesado, nuevo tipo de uñas de propulsión que compensan la tensión sobre el émbolo durante el trabajo, y un nuevo tipo de soporte de servicio pesado coordinado con una alimentación de rápida acción. El equipo funciona en cojinetes de bolas. Las correderas y otras vías están alisadas a mano y todas las piezas se ajustan a mano para asegurar su perfecta alineación.

VAN NORMAN

MACHINE TOOL CO.

Springfield, Mass., E. U. A.

Representante de Exportación: The Stanley Electric Tool Co.
100 Lafayette Street
Nueva York, N. Y., E.U.A.

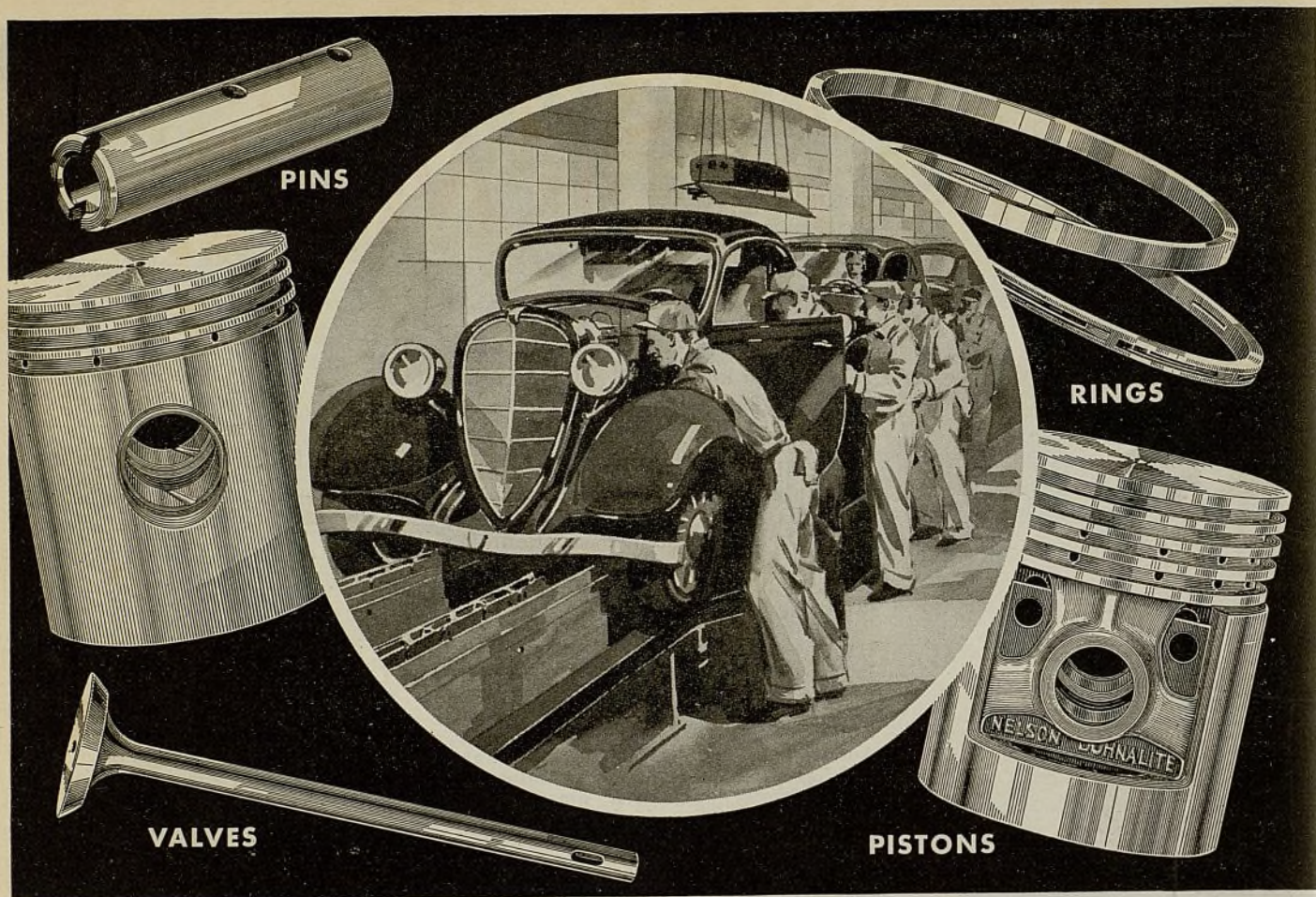
Representante en la Argentina:
Mariano Fernandez, Viamonte 1035, Buenos Aires,
Argentina

"EL EQUIPO VAN NORMAN ES SIEMPRE LUCRATIVO"

Mayo, 1934

Ayuntamiento de Madrid

57



Cuando Ud. vende las piezas McQuay-Norris

*. Ud. vende las mismas piezas que los
fabricantes de automóviles emplean en su equipo original*

Gran parte de la producción de las fábricas de la McQuay-Norris se emplea por fabricantes de automóviles, para instalación en sus vehículos nuevos. Las válvulas Rich, por ejemplo, que nosotros ofrecemos al comercio, para servicio de repuesto, se utilizan por más fabricantes de automóviles, como equipo original, que las de toda otra marca del mercado.

Las verdaderas piezas McQuay-Norris, que Ud. vende, son duplicados exactos de las piezas de fábrica. A esto se debe el que los concesionarios de la McQuay-Norris, en todas partes del mundo, gocen de un negocio permanente y lucrativo, contra toda competencia.

McQUAY-NORRIS MANUFACTURING CO.

Oficinas Generales: St. Louis, Mo., E.U.A. Departamento de Exportación: 39 Water St., New York, N. Y., E.U.A.

Fábricas en St. Louis, Indianapolis, Connersville, Ind. (dos) y Toronto, Canadá



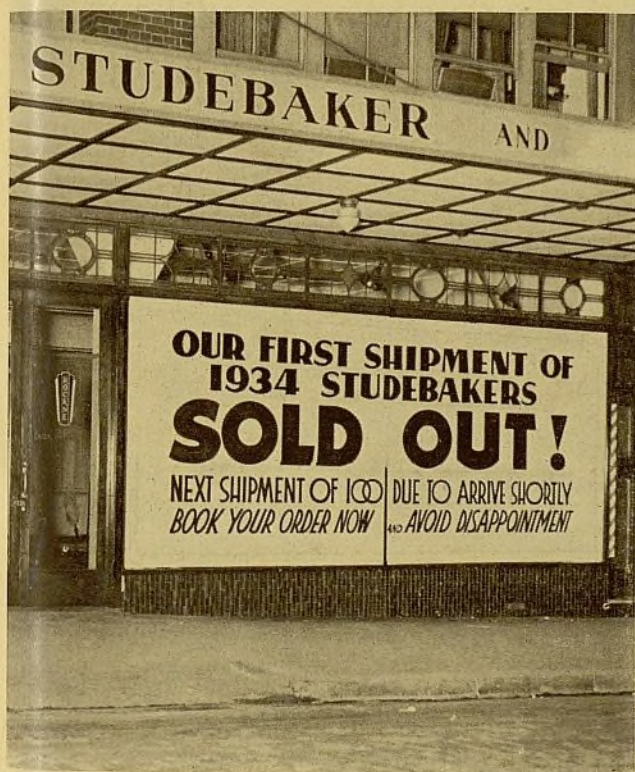
McQUAY-NORRIS

PISTON RINGS • PISTONS • PINS • VALVES • BEARINGS • PUMP PARTS • BOLTS • BUSHINGS

LAS VENTAS STUDEBAKER ESTABLECEN UN NUEVO RECORD!

*Las ventas de marzo 1934
superan a las de cualquier
otro mes desde junio 1929*

Las ventas del 1er. trimestre de 1934
acusaron un aumento de 381% sobre
las del mismo período en 1933



SIDNEY—La Sneddens Motors Ltd. ha establecido tres records de ventas con los Studebaker 1934. Como el letrero en la vidriera lo revela, vendieron el primer despacho en poco tiempo. Dicha firma tuvo el 1er. trimestre más próspero desde que tomó la representación Studebaker. El aumento fué de 137% sobre el 1er. trimestre de 1933.

MÉJICO—A la derecha se ve un desfile de coches Studebaker 1934 que recientemente fué el tópic del día en la ciudad de Méjico. El distribuidor Studebaker en ésa, Cía. Comercial Metropolitana, S.A., que ha tenido un 1er. trimestre sensacional en ganancias, está seguro de que las ventas Studebaker en Méjico este año batiarán todos los records anteriores.



Desde Siam al Ecuador, desde Australia a Méjico, los Studebaker 1934 han estado estableciendo records de ventas, desde su lanzamiento al mercado. Nueva belleza de líneas, nueva vitalidad, nueva economía de consumo y, especialmente, nuevos precios módicos—han contribuido al predominio de los nuevos Studebaker en todas las plazas del mundo.

En esta página y en las tres siguientes, Vd. encontrará datos que prueban el éxito sensacional que los nuevos Studebaker están teniendo en el extranjero.

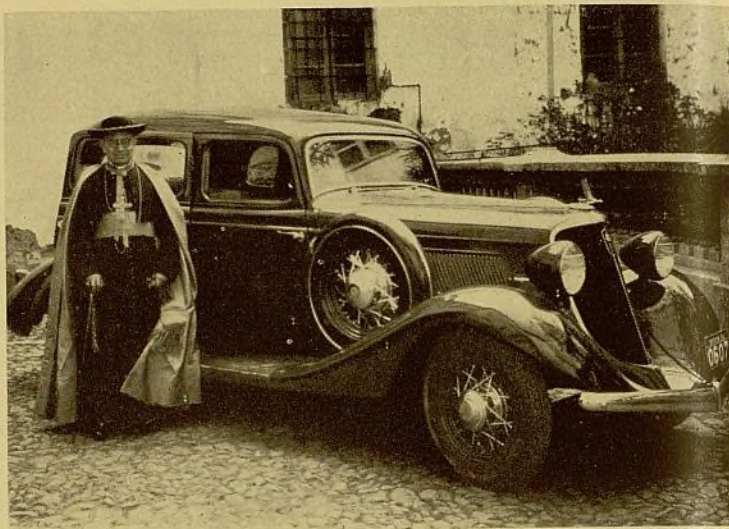
En la lista siempre creciente de representantes Studebaker, figuran algunas de las firmas más importantes y renombradas del mundo, las que se han vinculado con la Studebaker porque la Studebaker coopera con ellas en todo sentido—y porque la representación Studebaker realmente produce.

*Precios Módicos Inician
Demanda Universal por los*

NUEVOS S



LA HAYA—El Studebaker Comandante "8" que ganó el premio Holandés en la carrera Rallye Monte Carlo. La Internationale Automobil Mij., distribuidores Studebaker en Holanda, tuvo un 4º trimestre 280% mejor en 1933 que en 1932. Las ventas del 1er. trimestre de 1934 continuaron el aumento sensacional sobre el año anterior.



CAE 32 METROS—La construcción "de acorazado" del Studebaker 1934 aguantó en forma asombrosa el castigo de dos caídas de ensayo en una cantera de 32 mts. de profundidad. La carrocería de acero reforzada de acero no sufrió más que ligeras abolladuras. Después de cada caída el coche fué puesto en marcha bajo su propia fuerza.

EL 5000º DE HOLANDA—He aquí el 5000º Studebaker vendido en Holanda, el que dió lugar a una gran fiesta de parte de los dirigentes y empleados de la Internationale Automobil Mij. A la izquierda se ve el coche engalanado.



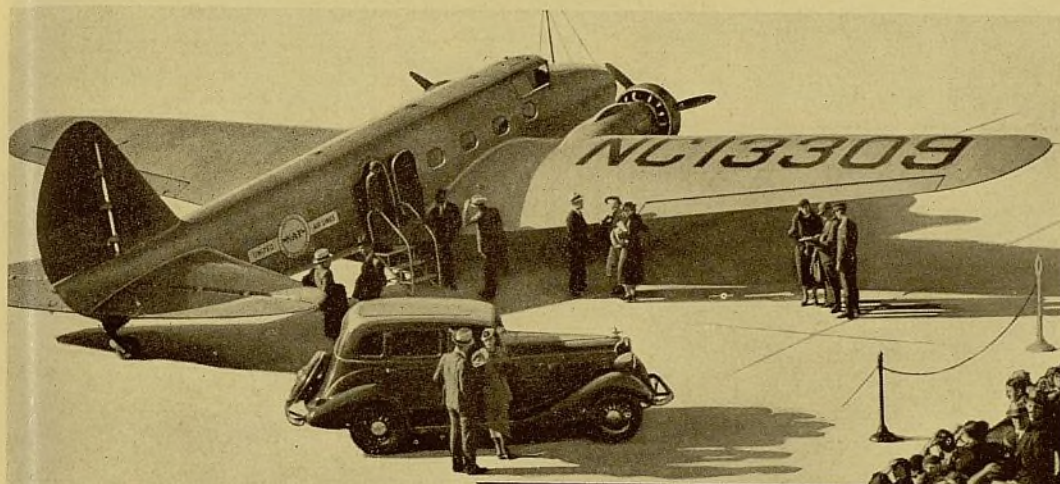
Ayuntamiento de Madrid

ECUADOR—Alvarez Barba Hnos. & Cia., concesionarios Studebaker en Quito, tuvieron el mejor 1er. trimestre en 1934 desde que se les nombró representantes Studebaker. Dicho trimestre fué también el segundo más próspero que tuvieron desde su nombramiento. En la foto aparece el Ilmo. Mons. Carlos Ma. de la Torre, Arzobispo de Quito, con el primer Studebaker 1934 vendido en esa, el que le fué regalado por su grey.

TEMPI
Studeba
y especi
brosa v
nuevos

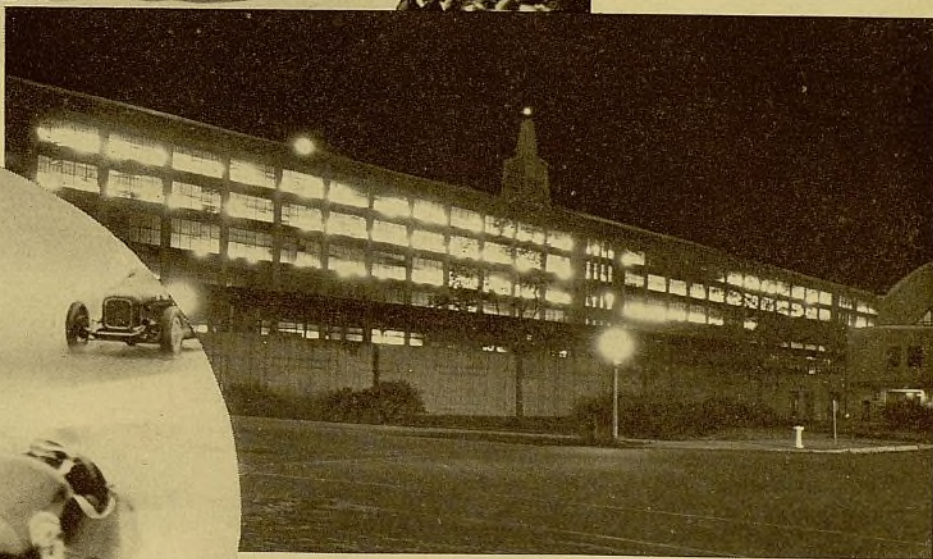
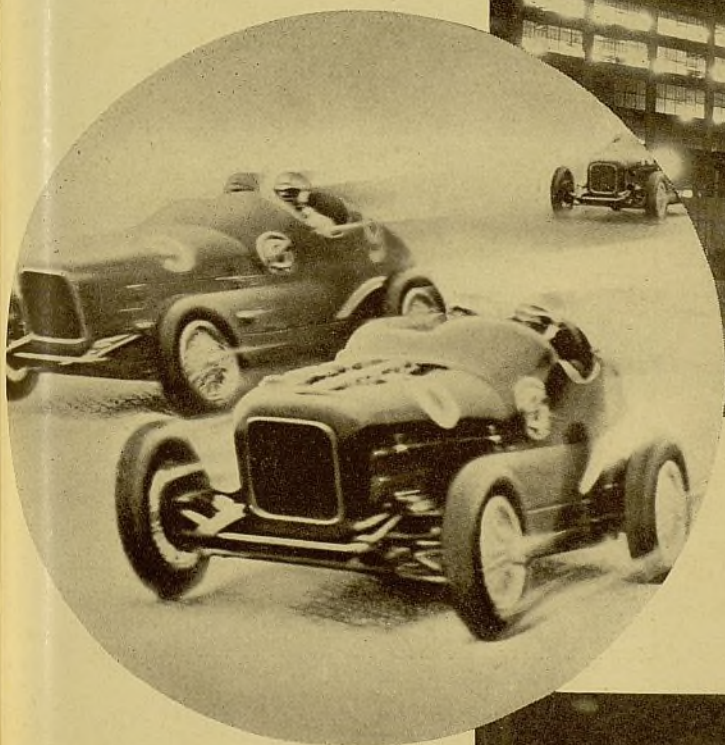
JOHAN
represen
burg, tu
en el 1er
de 438%
En la fot
e hijo,
recientem
recibien
praron a
tarios de

S STUDEBAKER 1934



ESTILO AERODINÁMICO

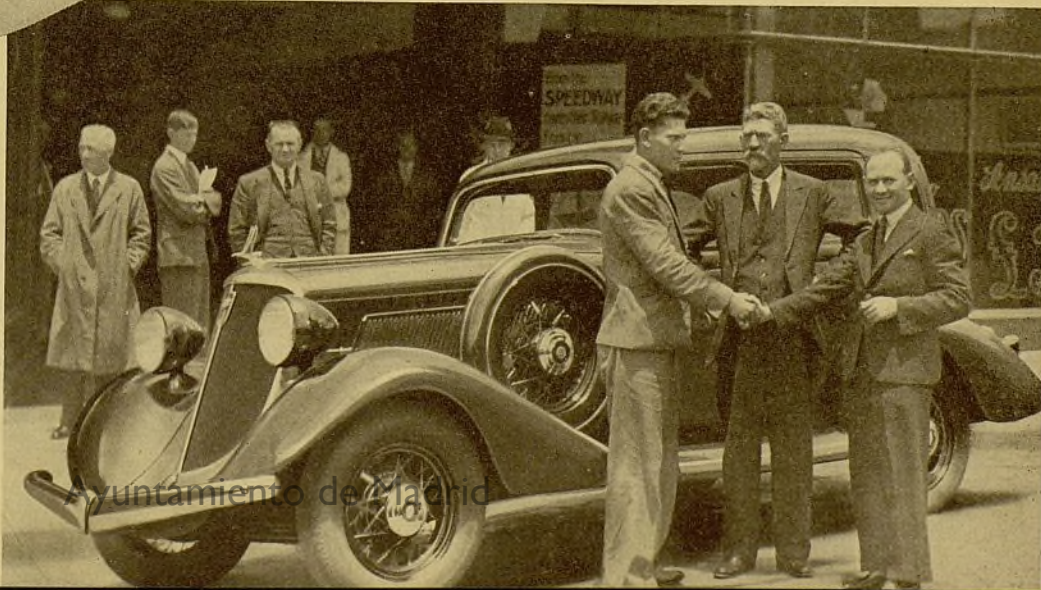
—Las líneas perfiladas de los Studebaker 1934 se asemejan a las de los gigantes aviones de transporte. Así se obtienen grandes velocidades con seguridad y economía—y la Suspensión Quadripose regula científicamente la acción de las 4 ruedas, no solamente de las delanteras.



FÁBRICA TRABAJA DE NOCHE—La demanda universal por los Studebaker 1934 de precios tan módicos continúa en tal volumen, que las grandes fábricas Studebaker en South Bend tienen que trabajar día y noche para poder llenar los pedidos.

TEMPLE TITÁNICO—Años de triunfos Studebaker en carreras de coches de serie y especiales de carrera, explican la asombrosa vitalidad de que están dotados los nuevos Studebaker 1934.

JOHANNESBURG — Tommy's Garage, representante Studebaker en Johannesburg, tuvo el mejor trimestre de su historia en el 1er. trimestre de 1934—un aumento de 438% sobre el mismo período de 1933. En la foto aparecen los Sres. Jonker, padre e hijo, este último fué quien descubrió recientemente un diamante de 726 quilates, recibiendo el Studebaker 1934 que compraron a L. Redlich, uno de los propietarios de Tommy's Garage.

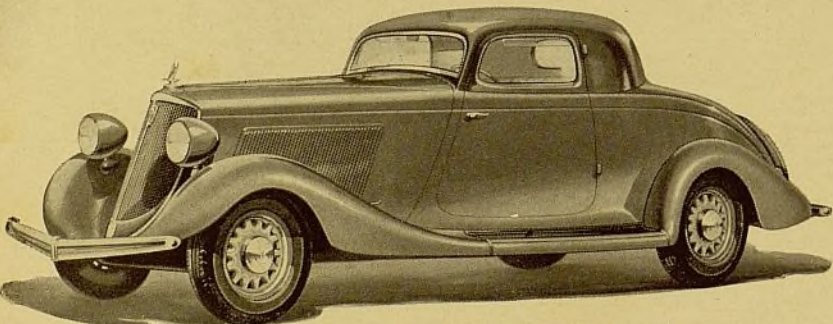


LOS MEJORES STUDEBAKER HASTA AHORA CONSTRUIDOS

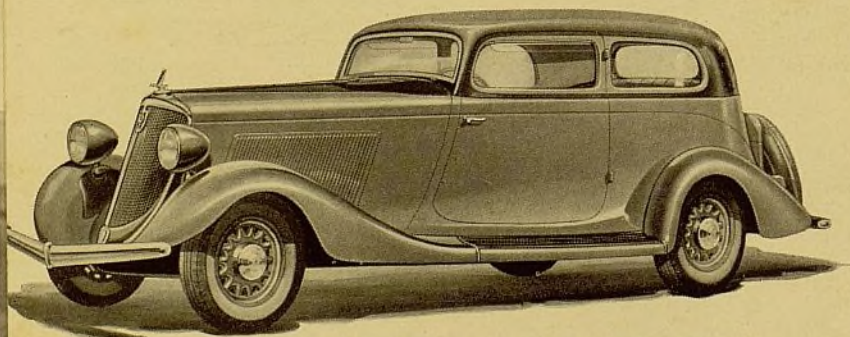


\$685 y más
en la
Fábrica

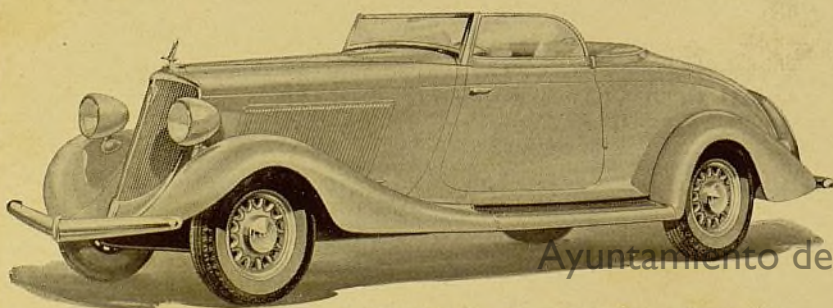
El Studebaker Sedán 4 puertas de Estilo Aerodinámico



El Studebaker Cupé



El Studebaker St. Regis Brougham



El Studebaker Roadster Transformable

POR qué no se decide hoy mismo a pedir la lucrativa representación Studebaker para su plaza? Los precios en dólares son excepcionalmente bajos—y el cambio favorable los hace más ventajosos todavía.

Además de los coches Studebaker, el grupo de productos de exportación de la Studebaker incluye los automóviles Pierce-Arrow y los vehículos comerciales Studebaker, White e Indiana—los cuales también están estableciendo records de ventas.

Escriba o cablegráfíe hoy mismo sobre la representación de cualquiera de estos renglones en su zona. Diríjase a Arvid L. Frank, Vicepresidente de The Studebaker Pierce-Arrow Export Corporation, South Bend, Indiana, E. U. A. Cables: Studebaker.

Ayuntamiento de Madrid

Sol
P
FO
Un
Com
tenc
sus c
a su
mar
las p
Sólo
exclu
tenc
nego
de c
solo.
Empl
móvi
en m
Decí
lucra
de las
Pídar
ALUM
PR
Mayo, 19

Sobrepóngase a toda competencia

Vendiendo

PIEZAS PERMITE

para automóviles

FORD, CHEVROLET y PLYMOUTH

Una marca normal a precios de competencia

Con los Productos Permite, a precios de competencia, Ud. puede vender mucho más que todos sus competidores. ¿Por qué? Porque puede decir a sus clientes que Ud. les suministra piezas de marca normal, sin aumento de precio sobre el de las piezas de repuesto ordinarias.

Sólo con las Permite obtiene Ud. esa combinación exclusiva de superior calidad y precio de competencia. Recuerde que es más fácil desarrollar un negocio más lucrativo y acreditado sobre la base de calidad y precio, que sobre la base de precio solo.

Empleados por los principales fabricantes de automóviles, los Productos Permite son dotación normal en millones de vehículos.

Decídase ahora mismo a desarrollar un negocio más lucrativo en piezas de repuesto para automóviles de las conocidas marcas Ford, Chevrolet y Plymouth. Pídanos nuestro nuevo catálogo "F-C-P".

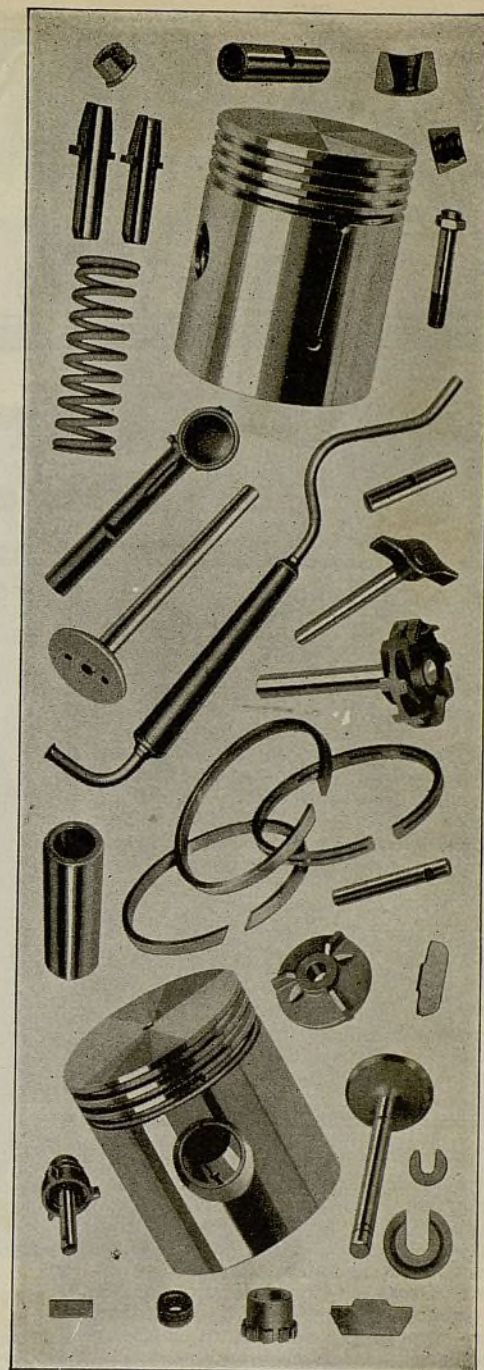
ALUMINUM INDUSTRIES, INC., Cincinnati, O., E. U. A.

Sucursal de fábrica y depósito en Amberes, Bélgica

Dirección telegráfica: "Alini" Cincinnati

Gerente en Europa

Corneliussen & Stakgold S.A., Amberes, Bélgica



EL SURTIDO PERMITE

para toda marca de automóvil, camión, ómnibus y tractor, comprende:

Embolos de aleación de aluminio, émbolos de semiacero, pasadores de émbolos, válvulas, resortes de válvulas, cuñas de vástagos de válvulas, guías de válvulas, pernos, bujes, piezas de bombas de agua, empaquetadura de bombas de agua, silenciadores de escape, manguitos de cilindros, anillos de émbolos y otras piezas.

El surtido Permite para el Ford, Chevrolet y Plymouth, comprende todas las piezas anotadas arriba.

PRODUCTOS PERMITE

Mayo, 1934

Ayuntamiento de Madrid

ATLAS



Forros de frenos

Un surtido completo para todo requisito



Forro de freno

BODYGARD BRAKE LINING

Un excelente forro tejido que goza de popularidad por la modicidad de su precio. Permite a los clientes de la Atlas el desarrollo fácil de un buen negocio.

Forro moldeado

AUTOGARD BRAKE LINING

Un forro moldeado flexible, con "superficie esmerilada" para asegurar una acción suave y positiva. A pesar de su alta calidad, se vende a precio económico.

Empaquetaduras

Pídanos detalles sobre la empaquetadura metálica en espiral No. 49, la última adición al surtido de empaquetaduras Atlas. Se extrae en la longitud deseada sin necesidad de abrir su envase. Otras empaquetaduras Atlas son la de mecha de amianto, la de amianto para bombas y la de amianto en lámina (para cortar arandelas, etc.).

Cordones de capó de motor



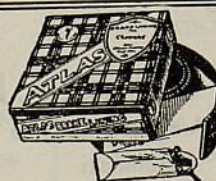
Forro de freno

COASTGARD BRAKE LINING



El forro de freno Coastgard contiene alambre de aleación de plomo y zinc que evita la rayadura del tambor, asegurando un enfrenamiento suave y eficaz. Se trata con costosas preparaciones de aceite y cuando se instala correctamente, la pérdida de espesor por desgaste es alrededor de 1/32" por cada 12,000 millas. Coastgard es el forro universal, el forro que puede emplearse con resultados igualmente satisfactorios en frenos interiores y en frenos de extensión exterior.

Juegos de forros tejidos Atlas para el Ford y el Chevrolet. A precios atractivos. Los juegos para el Ford tienen "superficie esmerilada."



Forro de freno

MOTOGARD BRAKE LINING

Un forro moldeado flexible muy popular por su económico precio, suministrado en rollos de 50 pies. Es un tipo moldeado flexible de superior calidad, a un precio extraordinariamente moderado.

Forro de freno

Quaker

Comprimido hidráulicamente

Se somete a centenares de toneladas de presión en prensas hidráulicas, lo que unifica todos sus elementos constituyentes en una tela sólida, firme y de gran resistencia y duración.

Tarjetas de empaquetaduras para bombas



Las conocidas empaquetaduras anulares Atlas para bombas de agua se hacen de hilaza de amianto lubricada y grafitada, con trenzado sobre un núcleo de plomo, para asegurar su efectividad. Se emplean en bombas de agua de automóviles, camiones y tractores.

Sírvase pedirnos información detallada sobre los otros forros de frenos, que fabricamos, y también sobre nuestros revestimientos tejidos y moldeados para embragues, para todo vehículo automóvil, que permiten una acción positiva sin arrastre ni glaseado, y las tiras Atlas para amortiguadores, los forros para sistemas transmisores del Ford T, remaches Atlas para forros, etc.

ATLAS ASBESTOS COMPANY

Dirección telegráfica: LASBEST

NORTH WALES, PA., E. U. A.

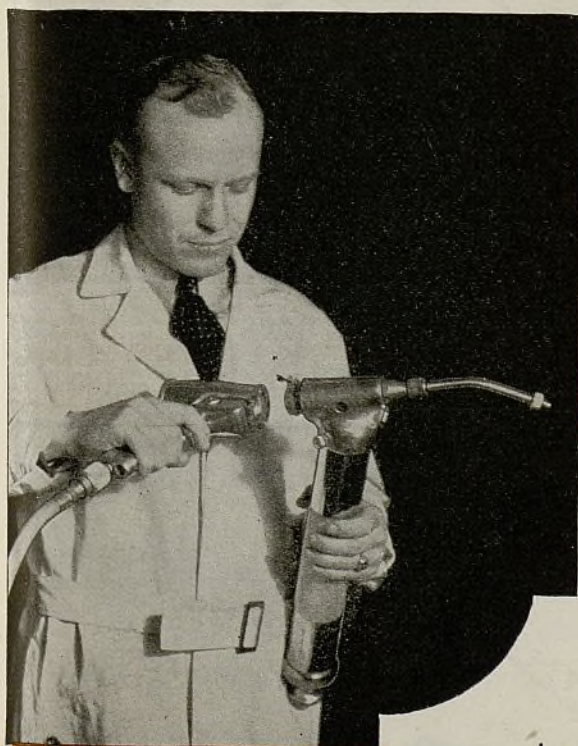
ADELANTASE A TODOS

Con LOS
MODERNOS
EQUIPOS

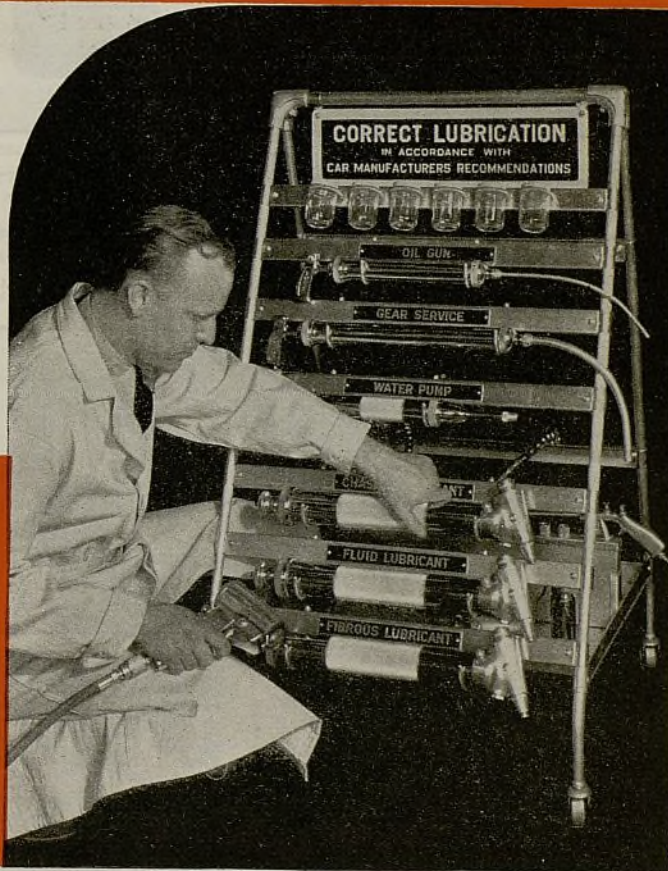


de
"DOBLE ACCION"

para... el MAS RAPIDO
MAS PERFECCIONADO
y MAS LUCRATIVO
SERVICIO
DE LUBRICACION



El equipo más ideal para
alcanzar los puntos más
inaccesibles de los nuevos
automóviles.



El equipo de Doble Acción hace que cada una de estas pistolas resulte en un inyector de lubricación perfectamente coordinado, de eficacia máxima para trabajo continuo o suministro regulado.

ECONOMICO — PRACTICO — por construirse especialmente para funcionar sobre base de gran rendimiento, ahorrando tiempo y gastos.

Los equipos ARO de Doble Acción le permiten a Ud. dar ese servicio de rápida y eficaz lubricación especializada tan apetecida por el dueño de automóvil. Y lo hace con suma facilidad y buenas ganancias.

La tendencia actual es por lubricación mecánica especializada. No malgaste su dinero en anticuados inyectores manuales. El perfeccionado equipo ARO no le cueste más. Antes de comprar otro equipo, impóngase de las ventajas del ARO.

Departamento de Ex-
portación: Room 106
Union Station Bldg.,
Utica, N. Y., E.U.A.
Dirección telegráfica:
Arolube, Utica, N. Y.

The ARO EQUIPMENT CORPORATION
BRYAN - OHIO - U.S.A.

Mayo, 1934

Ayuntamiento de Madrid

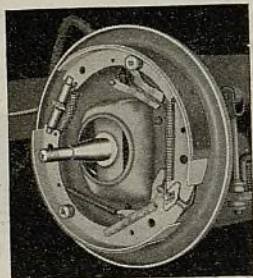
Los PRODUCTOS BENDIX

se utilizan en todo automóvil americano
y en casi todos los aviones
americanos

FRENOS BENDIX

*de acción mecánica
equilibrada*

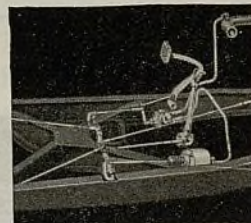
Para los frenos Bendix se suministran ahora zapatas de repuesto de ajuste preciso, provistas en la fábrica con forro de tipo correcto, para dar al dueño un funcionamiento tan completo y eficaz como el primitivo, cuando se desgaste el forro original.



FRENOS DE FUERZA BENDIX B-K

de regulación por vacío

El 96% de todos los vehículos con frenos de gran fuerza, lleva los de marca Bendix. El vacío regulado multiplica la fuerza muscular del conductor, facilitando la parada. Los más finos automóviles, camiones y ómnibus van provistos de frenos de fuerza Bendix B-K de regulación por vacío. Han demostrado su seguridad mediante la experiencia práctica de más de nueve años dedicados a toda clase de servicio. Se instalan en cualquier vehículo sin perturbar su presente sistema de enfrenamiento.



CARBURADOR BENDIX STROMBERG

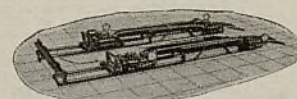
La nueva regulación termostática automática de la velocidad baja evita la parada del motor durante su período de recalentamiento normal. Equipo normal en más marcas de automóviles que todo otro producto similar del mundo. Los carburadores Stromberg para aviones y motores marinos son también los favoritos en sus respectivos campos.



Equipo de Taller

BENDIX- COWDREY BENDIX- FERAGEN

El surtido más completo del mercado de elementos para la inspección y rectificación del chasis. Comprende equipos para enderezar bastidores, alinear ruedas, ajustar la dirección, ensayar y rectificar frenos, de chasis de casi todo tamaño y tonelaje. Se adapta con suma facilidad a todos los sistemas de suspensión independiente de ruedas delanteras.



La organización BENDIX fabrica, además de los productos aquí anotados, más de cien otros elementos de gran precisión para automóviles, aeroplanos, embarcaciones marinas y equipos industriales, cada uno el principal de su clase. Los productos Bendix figuran en primera fila en la regulación de la fuerza generada por motores de explosión interna. Más de 50 millones de vehículos automóviles, en todas partes del mundo, están equipados con productos Bendix.

BENDIX PRODUCTS CORPORATION

401 Bendix Drive, South Bend, Indiana, E.U.A.

(Subsidiaria de la Bendix Aviation Corporation)

Representante de Ventas para la América Latina

AMERICAN STEEL EXPORT CO., Inc., 347 Madison Avenue, Nueva York, N. Y., E. U. A., Dirección telegráfica: AMSTA

AMERICAN BRAKEBLOK

EL FORRO DE FRENO DE
MAYOR EXITO DEL
MERCADO



A CAUSA de su mayor seguridad y economía, el AMERICAN Brakeblok es actualmente el forro de freno más conocido del mercado. Desde su introducción, hace un poco más de dos años, la venta de este famoso forro de freno ha crecido a más del doble, lo que es evidencia enfática de su demanda popular.

EL AMERICAN Brakeblok para los automóviles con mayor rapidez, con mayor suavidad y seguridad. Conserva en mejor ajuste los frenos, dando resultados uniformes durante toda su prolongada duración. El material mismo de que se hace es sólido, de densidad homogénea, por formarse bajo presión. Se somete a tratamiento térmico y se esmerila a dimensiones exactas. No se quema ni daña bajo las altas temperaturas de enfrenamiento. Ni el clima, ni la edad, ni el servicio alteran sus características. Es siempre lo mismo: invariablemente satisfactorio.

El AMERICAN Brakeblok puede instalarse en todo vehículo: automóvil, camión u ómnibus, sin cambio alguno en los frenos originales o método de instalación. En la forma de rollo, una existencia de sólo diez rollos sirve para 125 marcas y 400 modelos de automóviles de pasajeros y vehículos comerciales livianos, lo que permite satisfacer el 90% de los requisitos en frenos de tipo interior.

El AMERICAN Brakeblok se ofrece en una sola clase o calidad: la mejor. Se suministra en la conveniente nueva forma de rollo, en tipo Keeper, en juegos de recubrimiento completo y en tipo empernado de recubrimiento completo. Además de este moderno forro de freno, fabricamos revestimientos de embragues, en tipos tejidos y moldeados, de extrema flexibilidad y exentos de protuberancias, en virtud de lo cual no exigen afinación preliminar. Por carta o por telegrama sírvase pedirnos información completa y precios del AMERICAN Brakeblok—el forro de freno seguro y lucrativo.

ADVERTENCIA: ★ ★

La creciente demanda de AMERICAN Brakeblok ha inducido a otros fabricantes a ofrecer imitaciones al comercio. Asegúrese de obtener el verdadero AMERICAN Brakeblok. Se vende bajo su propio nombre exclusivamente por concesionarios autorizados. La American Brakeblok Corporation no fabrica marcas particulares ni clases inferiores.

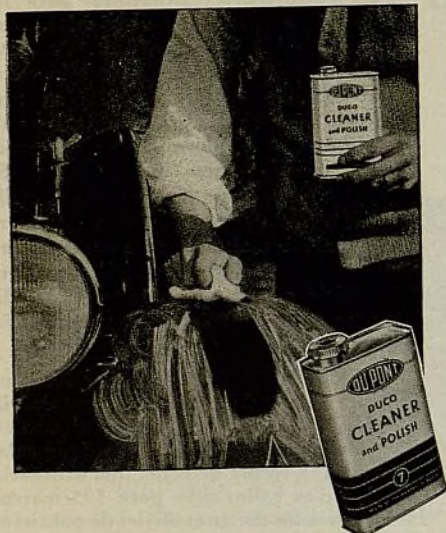
**AMERICAN
BRAKEBLOK**
Reg. U.S. Pat. Off.

AMERICAN BRAKEBLOK CORPORATION • 4660 MERRITT AVENUE • DETROIT, MICHIGAN, E. U. A.

Nueva York, Cleveland, Chicago, St. Louis, Los Angeles, San Francisco
Departamento de Exportación: 39 Water Street, Nueva York, N. Y., E. U. A.
Una división de la American Brake Shoe and Foundry Company

Ahora—DUPONT OFRECE

ESTOS NUEVOS PRODUCTOS PARA AYUDARLE A OBTENER



ESTOS nuevos productos a precios económicos constituyen una manera segura para aumentar sus negocios y ganancias. Ofrecen a los dueños un método fácil y rápido para conservar indefinidamente el lustre y belleza original de sus automóviles.

Con el nuevo **Limpiador y Pulimento Duco**, en forma líquida, resulta fácil conservar LIMPIO el acabado del automóvil, quitándole la mugre del tráfico y restaurando el color a su belleza primitiva.

Con la nueva **Cera Duco** se facilita la PROTECCION de la superficie limpia y brillante. Este es un producto de resultado instantáneo, cuya aplicación exige esfuerzo mínimo.

La combinación de estos dos productos constituye el nuevo método llamado **Encerado DUCO**. Este método se ha hecho ya

NUEVAS GANANCIAS

**LIMPIADOR Y PULIMENTO
DUCO
CERA DUCO**

y dos acabados para capotas—



THICKOTE—para capotas de automóviles viejos

AUTO TOP WAX—cera para capotas de automóviles nuevos

popular entre millares de dueños. Muchos garajes, talleres de reparación y talleres de pintura lo están anunciando y obteniendo adicionales ganancias ejecutando el trabajo en beneficio de dueños que no tienen tiempo o la inclinación para hacerlo ellos mismos.

El **Thickote** es un nuevo aderezo negro muy espeso para capotas viejas o desteñidas de automóviles. Tapa las grietas, cierra los escapes o goteras e imparte completa impermeabilidad a las telas más antiguas. Los dueños quedan complacidos de su brillante lustre negro.

La **Auto Top Wax** es un aderezo negro en pasta para capotas de automóviles nuevas o de poco



uso. Las conserva blandas, flexibles y como nuevas, cuando se aplica a la vuelta de cada dos o tres meses. Da a la tela impermeabilidad, protegiéndola contra la rayadura y las grietas. Exhiba estos productos para que sus clientes se impongan de sus ventajas. Todo dueño de automóvil es comprador en perspectiva de uno o de todos estos productos garantizados por la famosa marca comercial du Pont, el óvalo du Pont.

**E. I. du Pont de Nemours
& Co., Inc.**

División de Acabados
Oficina de Ventas de Exportación:

Farlin, N. J., E. U. A.

E. W. Sours, Jr., Box
135, Puerta de Tierra,
San Juan, Puerto
Rico.

H. H. Lank, Recon-
quista 336, Buenos
Aires, Argentina.

E. C. Kuehl, c/o
Macondray & Co.,
China Bank Bldg.,
Manila, Filipinas.

C. E. Michaux, 14,
rue Lincoln, París
VIII, Francia.

Otros productos du Pont

Hay un producto du Pont para toda obra de rehabilitación de acabado de automóvil: bajo las marcas **Duco*** y **Dulux*** ofrecemos pinturas, lacas, esmaltes, barnices, negros para chasis, pinturas de imprimación, pinturas de superficie, masillas, barnices transparentes y bajo el nombre de surtido No. 7, ofrecemos el limpiador y pulimento Duco, la cera Duco, el acabado de capota, el negro de retoque, el aderezo impermeable y el limpiador de radiador.



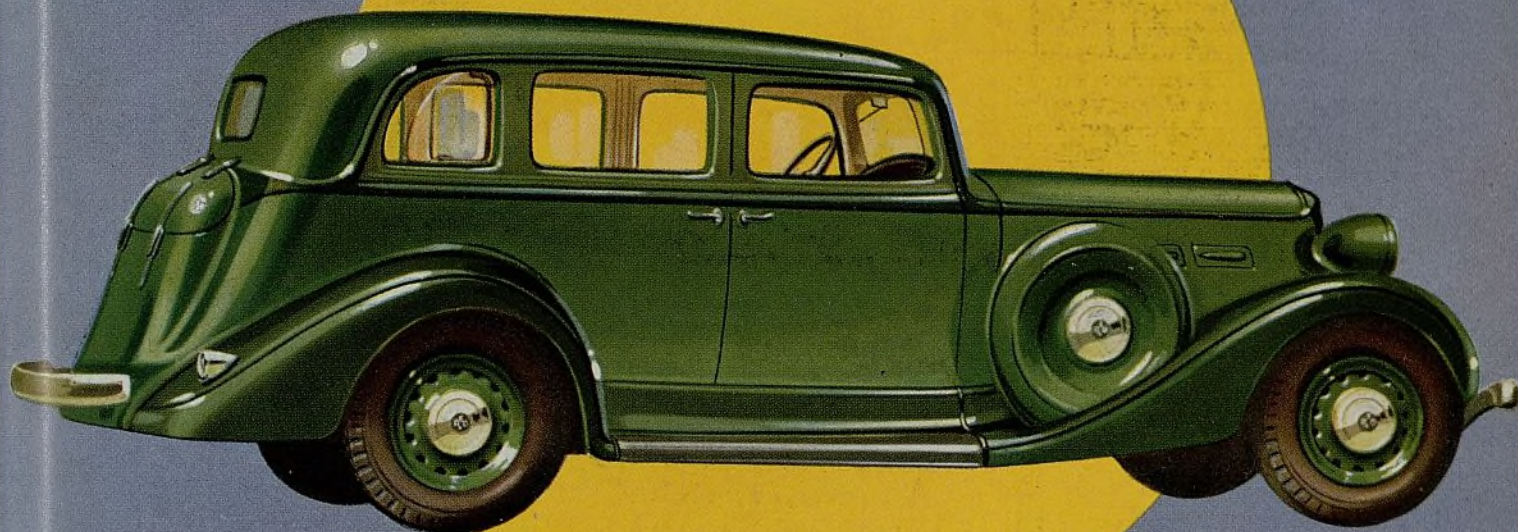
Marca Registrada

Productos para automóviles No. 7

*Duco, Dulux y la marca de fábrica du Pont, representada por el óvalo, son propiedad registrada de la E. I. du Pont de Nemours & Co., Inc., que sirven para la identificación de sus productos de acabado.



REO *FLYING CLOUD*



El automóvil sin palanca de cambio de marcha



METODO ANTIGUO... Molestia... Incomodidad... Peligro... Pérdida de tiempo... Fatiga. Tan anticuado como la manivela de arranque.

cha automático, introducido en mayo de 1933, constituye el progreso técnico más sobresaliente de 1934.

Los conductores de experiencia no tienen nada de nuevo que aprender. Las mujeres, que hasta hace poco sentían desagrado por la manipulación del corriente tipo de cambio de marcha, hallan verdadero placer en la conducción del nuevo Reo, a causa de que no hay palan-

Treinta años dedicados a la fabricación y venta de automóviles finos, han culminado en el vehículo de mayor valor intrínseco, hasta ahora construido por la Reo: el nuevo Flying Cloud, con el ya famoso cambio de marcha automático.

Millares de dueños de automóviles han demostrado conclusivamente que este cambio de mar-

ca de cambio de marcha en este admirable automóvil.

Con el tiempo, todos los automóviles finos van a tener cambio de marcha automático. *El Reo lo tiene ahora mismo.* Es a prueba de manos inexpertas, sencillo, positivo en acción, seguro y notablemente perfeccionado.

En adición a este exclusivo y patentado cambio de marcha automático, el nuevo Reo Flying Cloud se caracteriza por la irreprochable construcción, clásica belleza del estilo perfilado o aerodinámico, elegancia de tapicería, amplitud y comodidad, que distinguen a los vehículos más caros.

Las ventas se están multiplicando con sorprendente rapidez. Por carta o por telegrama, sírvase pedirnos información detallada.

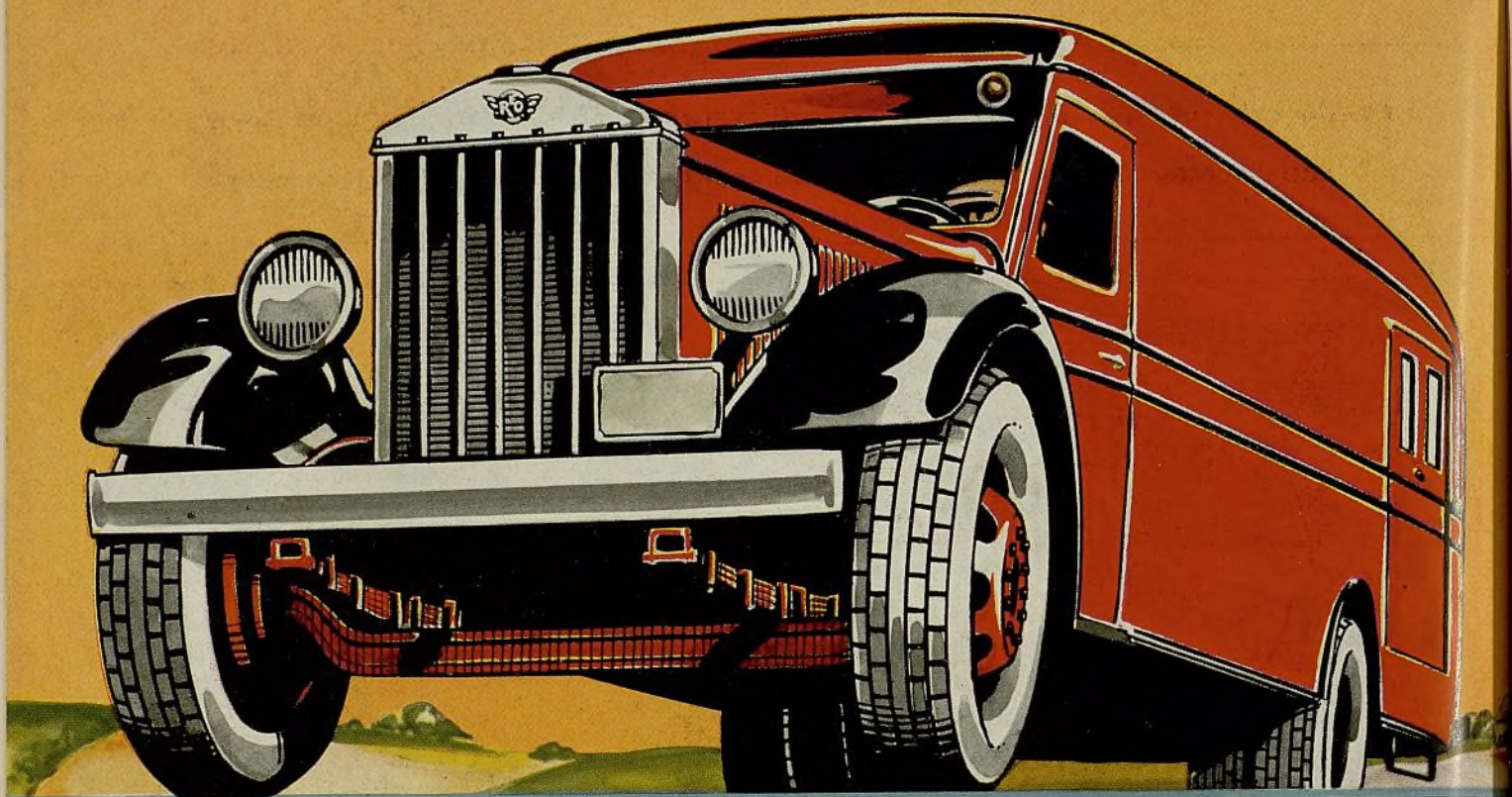
EL METODO REO... No hay palanca que mover... Ambas manos libres para la conducción... No hay entrecorreo de engranajes... Seguridad... Facilidad... Descanso... Goce.



REO MOTOR CAR COMPANY

Lansing Michigan E. U. A. Dirección telegráfica: REOCO, Lansing





REO

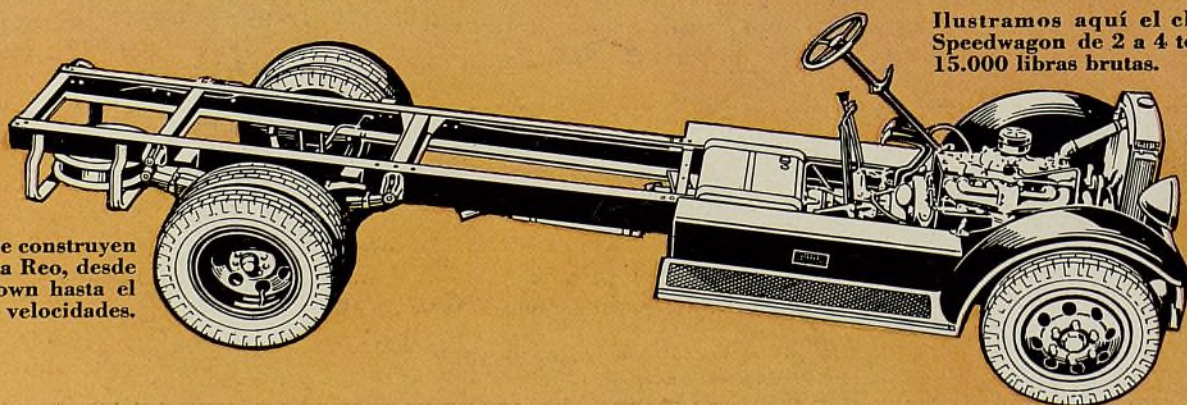
SPEEDWAGONS..CAMIONES..OMNIBUS

Al tratarse de méritos intrínsecos: firmeza, duración, economía y modicidad de precio, los compradores inteligentes de camiones piensan siempre en el Reo.

Para todo exigente servicio de camión—ya para el rápido y seguro transporte de pasajeros o de mercancías, ya para obras de vialidad o trabajos de construcción—hay siempre un Speedwagon, un camión o un ómnibus Reo, proyectado y construido para ejecutar exactamente su cometido.

La excelente calidad, unida a los nuevos precios

bajos de surtido más completo de camiones, que la Reo ha ofrecido hasta ahora —surtido que comprende desde el liviano modelo de expreso de $\frac{3}{4}$ de tonelada hasta los grandes y pesados de 4 a 6 toneladas, en 23 distintas distancias entre los ejes—explica el éxito con que los representantes de estos vehículos, en todas partes del mundo, están aumentando sus ventas y satisfaciendo los requisitos más exigentes de los compradores. Por carta o por telegrama, sírvase pedirnos información detallada.



Los camiones Reo se construyen íntegramente por la Reo, desde el motor Gold Crown hasta el eje flotante de dos velocidades.

Ilustramos aquí el chasis del Speedwagon de 2 a 4 toneladas o 15.000 libras brutas.

REO MOTOR CAR COMPANY

Lansing Mich. E. U. A.

Dirección telegráfica: REOCO, Lansing

Cuando Ud. reemplaza con productos de calidad Thomas A. Edison, asegura la satisfacción de su cliente y las ganancias y prestigio de su propio negocio

ACUMULADORES EMARK EDISON

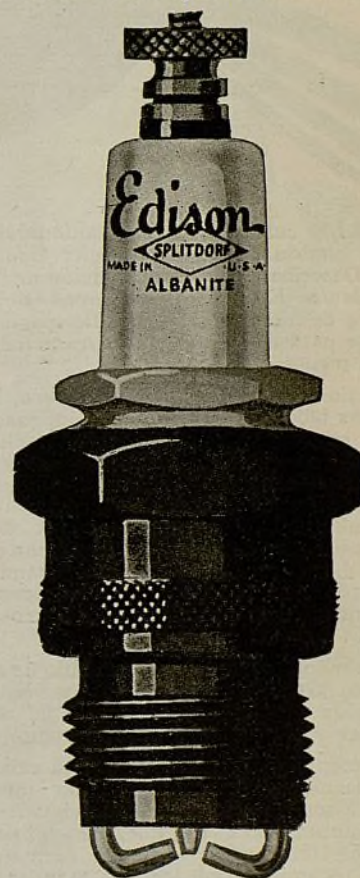
con la construcción de zona de extremo positivo, que da 15% más fuerza de acumulador a sus clientes y mayores ventas a su establecimiento.



Un séptimo hombre añadido a la fuerza de tracción de otros seis, aumenta en 15% la fuerza de tracción, y 15% es una gran cosa en fuerza muscular humana o en superficie de placa positiva de acumulador. A ésto se debe el desarrollo y perfeccionamiento de la construcción de zona de extremo positivo, por parte de los ingenieros del EDISON-Emark... una ventaja exclusiva de este acumulador. Es un rasgo de capital importancia. Sin embargo, es sólo uno entre los varios factores que justifican la popularidad del EDISON-Emark. La reputación del fabricante, el sistema de estudios de laboratorio, los procedimientos científicos para la medición de la fuerza, la pericia técnica de los ingenieros de la organización EDISON... todos estos elementos se combinan para asegurar buenas ganancias para su negocio y completa satisfacción para su clientela.

Bujías de encendido EDISON-Splitdorf

Los laboratorios de la EDISON han introducido la ciencia eléctrica a la bujía mecánica



La perfeccionada bujía de encendido EDISON-Splitdorf convierte cada gota de combustible en energía mecánica. Los modernos motores de alta velocidad y gran compresión exigen algo más que bujías ordinarias. Necesitan un encendido que saque provecho máximo del refinado combustible moderno. Las bujías de encendido EDISON-Splitdorf con el nuevo núcleo Edispark y Albanite, se ofrecen en dos surtidos completos. El surtido de color naranja es de construcción de dos piezas. El de color verde, de una sola pieza.

Marca de fábrica

Thomas A Edison INC.

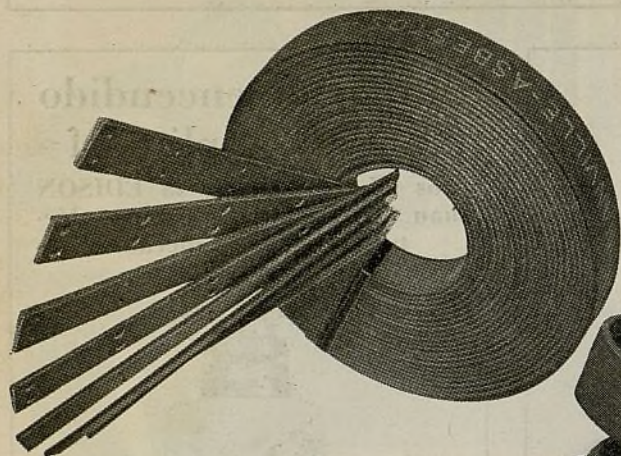
División Internacional

261 Fifth Avenue, Nueva York, N. Y., E. U. A.

Dirección telegráfica: ZYMOTIC. Toda clave.

Un Surtido Completo-

con extraordinarias oportunidades para ganancias



SEÑALE cualquier tipo de automóvil o de camión. Indique cualquier tipo de freno. Describa cualquiera condición de funcionamiento. En el acto, le diremos la clase de forro de freno Johns-Manville más conveniente para el trabajo, que durará más y costará menos.

El surtido Johns-Manville es *completo*. Fabricamos bloques de frenos (en láminas, en rollos, en juegos cortados a la medida), forros tejidos de tipo *STANDARD* y de tipo de Servicio Pesado, Forros Moldeados, Juegos de Forros de Frenos, Revestimientos de Embrague . . . Fabricamos también equipos para forrar frenos . . . Hacemos empaquetaduras para automóviles y herramientas para forrar frenos . . . Fabricamos hasta los mismos remaches para forros de frenos. . . .

Y en la manufactura de cada artículo de este extenso surtido entran los conocimientos profundos adquiridos en más de 60 años de experiencia práctica en este ramo.

Utilizamos el amianto de más fina calidad que sacamos de nuestras propias minas. Todo se somete a los métodos más adelantados implantados en nuestras fábricas. Nuestros laboratorios de ensayo de materiales de rozamiento son los más grandes del mundo.

Por supuesto, estamos naturalmente preparados para dar efectiva ayuda y cooperación a nuestros presentes y futuros concesionarios y consumidores de nuestros productos.

Permítanos suministrarle información completa sobre el surtido J-M. Permítanos indicarle cómo aprovechar los materiales de frenos J-M para establecer y conservar una clientela satisfecha, para obtener una buena ganancia líquida de la venta de materiales para frenos. Comuníquese con nuestra oficina más cercana.

Johns-Manville International Corp., Nueva York, N. Y., E. U. A. Johns-Manville Boley, Ltda., Buenos Aires, Argentina. Johns-Manville Corp. of Brasil, Rio de Janeiro, Brasil.



Johns-Manville

FORROS PARA FRENOS

TEJIDOS, DOBLADOS, MOLDEADOS Y EN FORMA DE BLOQUE



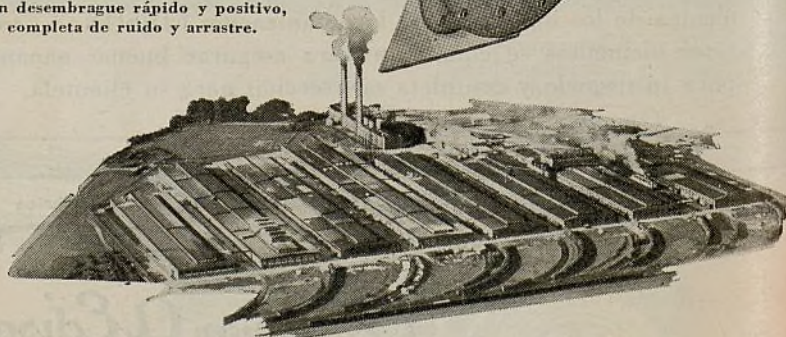
Cuatro artículos del completo surtido J-M

(Arriba a la izquierda) Forro J-M Doblado y Comprimido. En ensayos de laboratorios y en los más difíciles servicios prácticos, ha comprobado invariablemente su insuperable superioridad en uniformidad de rozamiento y resistencia al desgaste.

(Arriba) Forro J-M Tejido *STANDARD*. Se hace de la más fina fibra de amianto canadiense, de acuerdo con un método perfeccionado. Un forro tejido seguro, durable y muy bueno para frenos exteriores de automóviles y camiones livianos. Asegura un funcionamiento silencioso bajo toda condición.

(Arriba a la derecha) Forro J-M Moldeado. El primero de su clase, introducido en 1927. Actualmente es lo mejor en su clase. Mantiene un rozamiento de constante uniformidad, produciendo una acción de sorprendente suavidad bajo toda condición de tiempo o temperatura.

(Abajo a la derecha) Revestimientos de embragues J-M. Se ofrecen en tipos tejidos, moldeados y comprimidos. Cada tipo se desarrolla y ensaya para dar duración y servicio en grado máximo. Suministran un funcionamiento suave, fácil y seguro, con desembrague rápido y positivo, con eliminación completa de ruido y arrastre.



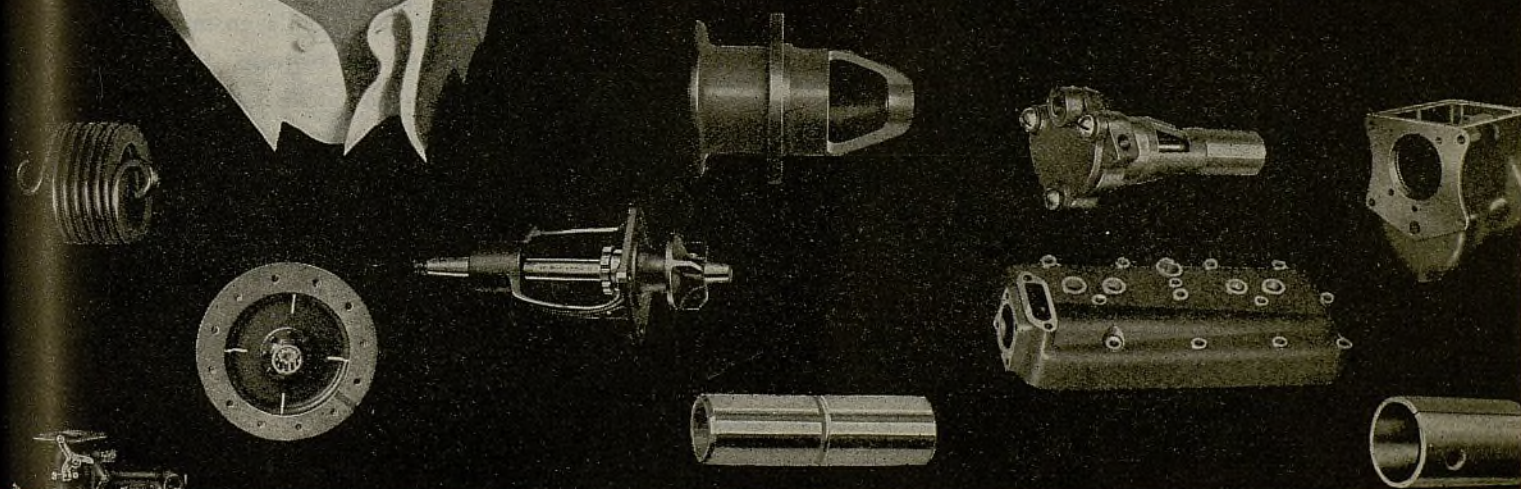
LA FABRICA DE LA JOHNS-MANVILLE en Manville, Nueva Jersey, E.U.A. Con minas de amianto propias y con cuatro fábricas enormes, montadas a la moderna, poseemos dominio completo sobre nuestros productos, desde la mina hasta su instalación en el automóvil.

*¡En todas partes
se oye decir!*

"Prefiero las
piezas
Simmons"

"Sé que las piezas
Simmons son las me-
jores, pues las vengo
empleado desde hace más de
diez y seis años."

"Las piezas Simmons me
agradan más que las de toda
otra, marca. Todas los me-
cánicos de mi taller pre-
fieren las piezas Simmons."



SIMMONS

PARTS FOR FORDS & CHEVROLETS

garantizan que
iguales o mucho
jores que las
pezas de equipo
ginal.

"Prefiero las
piezas
Simmons"

Ayuntamiento de Madrid



Gratis

The Simmons Mfg. Co., Cleveland,
Ohio, E.U.A. Me gustaría recibir
ejemplar de su catálogo general.

EA-15

Nombre

Dirección

Ciudad

País

ESTE LETRERO APORTA GANANCIAS



El letrero azul de Exide tiene gran significado para el automovilista. Le dice: "Este es el lugar donde se venden, reparan y cuidan los seguros y económicos acumuladores Exide."

No todos los comerciantes pueden tener este letrero. Sólo lo pueden tener aquellos que, por activo e inteligente trabajo, se hacen acreedores a las

buenas ganancias y reputación simbolizadas por la marca Exide.

El desfile de automovilistas se halla en marcha. Obtenga su parte completa del negocio. Pídanos información acerca de cómo puede Ud. hacerse representante del Exide.

Concesionarios en el Mundo Iberoamericano

ARGENTINA, Buenos Aires
Anglo-Argentine General Electric Co., Ltd.
Calle Rivadavia 1475-1483, Plaza del Congreso.

BOLIVIA
Cornelius F. Gundlach & Cia., La Paz & Oruro.

BRASIL
Willmann Xavier & Cia., Ltd., Rua Uruguayana 41, Rio de Janeiro.
Importadora de Ferragens, Praca d. Pedro II N. 9 e 10, Para, Brasil.
Oliveira Ferreira & Cia., Rua Dr. Joao Leite, 28, Campina Grande, Brasil.

CHILE
International Machinery Co., Calle Morandé 520, Casilla 107-D, Santiago.
International Machinery Co., Plaza Sotomayor 5, Casilla 90-V, Valparaíso.

COLOMBIA
A. Cardozo & Cia., Apartado, 996 Bogotá.
R. E. Restrepo & Co., Apartado 210, Medellín.

Guillermo Posada, Pelaez & Hermano, Cartagena.
Rodolfo Ekhardt & Cia., Apartado de Correo 217, Aéreo 48, Barranquilla.
Hijos de B. Bueno Sues., Bucaramanga.

COSTA RICA
General Service Station, San Jose

CUBA, Habana
Compañía Nacional de Acumuladores, Av. de la Republica 93.

CURACAO, ANTILLAS HOLANDESAS
D. Cardozo, Apartado No. 65.

GUATEMALA
P. G. Coñío, Antigua.

HONDURAS, Tegucigalpa, Walter Brothers.

MEXICO, México, D. F.
General Electric, S. A.

Iturbide y Artículo 123, México.
Guadalajara, Monterrey, Vera Cruz.

NICARAGUA, Managua
Los Precios Fichos R. Morales.

PANAMA, Colon
Lam Bros., P. O. Box 42.

PARAGUAY, Asunción

S. y F. Perez.
PERU, Humberto Bollo, Tacna, Casilla 243.
Tassara Hnos, Mantas N. 145-153, Lima.

PUERTO RICO, San Juan.
Exide Battery Service Co., Ochoa Bldg., P. O. Box 1376.

REPUBLICA DOMINICANA, Santo Domingo
Enrique R. Nuñez, Presidente Vasquez, No. 6.

EL SALVADOR, San Salvador.
E. E. Huber & Co.

URUGUAY, Montevideo
General Electric, S. A., 752 Esq. Ciudadela

VENEZUELA
José Padron, Carmen a Puente Arauca 514, Caracas.

Carlos Brige, Maracaibo.

Sr. Alejandro Dobrovits, Apartado 3, Colon, Venezuela.

ESPAÑA
Autotracción Eléctrica, S. A. Moya 6 y 8 Barcelona.

Exide

El Acumulador de Larga Vida

THE ELECTRIC STORAGE BATTERY COMPANY

Philadelphia, Pa., E. U. A.

Departamento de Exportación: 23-31 West 43rd Street, Nueva York, E.U.A.
La fábrica más grande del mundo de acumuladores para todo servicio

Especialistas en cojinetes de motores desde 1898

Desde el mismo comienzo de la industria—los principales fabricantes de automóviles y el comercio de piezas de repuesto han dado especial preferencia a los cojinetes y bielas Federal-Mogul



Dedicándose, desde el principio, a la producción exclusiva de cojinetes y metales para los mismos, el éxito de esta compañía se ha basado siempre en hacer una sola cosa de la manera mejor posible. A medida que creció el conocimiento científico sobre la materia, la Federal-Mogul se apresuró a sacar provecho máximo del progreso. Estableció y desarrolló un gran personal de expertos en metalurgia y química, que dedicó al estudio profundo y exclusivo de cojinetes y metales para los mismos. Bajo semejantes condiciones, fué natural que algunos de los más importantes progresos en la fabricación científica y en la aplicación mecánica práctica de cojinetes, se originaran y perfeccionaran por la Federal-Mogul.

Probablemente se han ganado más pruebas de velocidad y resistencia con automóviles provistos de productos Federal-Mogul, que con los productos de cojinetes de motor de toda otra marca del mercado. Los productos Federal-Mogul han salido triunfantes de toda prueba, tanto en experimentos de laboratorio, como en servicio práctico, sometido a las condiciones más exigentes.

El surtido Federal-Mogul es de lo más completo. Comprende cojinetes para motores de toda marca americana de vehículo automóvil, incluyendo tipos de dimensiones corrientes o normales y de tamaños especiales o menores que los normales. Estos productos están, en dimensiones o tamaños, exactamente de acuerdo con las especificaciones y características normales de la S.A.E. y de los fabricantes de equipos originales. Se ofrecen, como piezas de repuesto, a precios moderados, en todas partes del mundo.

El surtido Federal-Mogul Bielas

Cojinetes con respaldo de bronce y forro de babbitt
Cojinetes con respaldo de acero y forro de babbitt

y

Bielas y cojinetes de cigüeñal de fundición en molde, en tamaños normales y menores que los normales

Bujes para pasadores de émbolos

Pernos y tuercas para bielas

Laminillas o calces

Bronce en barras y metales babbitt

Fabricamos también las hélices marinas True-Pitch

Federal Mogul

FEDERAL

FEDERAL-MOGUL CORPORATION

DETROIT, MICHIGAN, E.U.A.

Dirección telegráfica: Fed-Mog Detroit

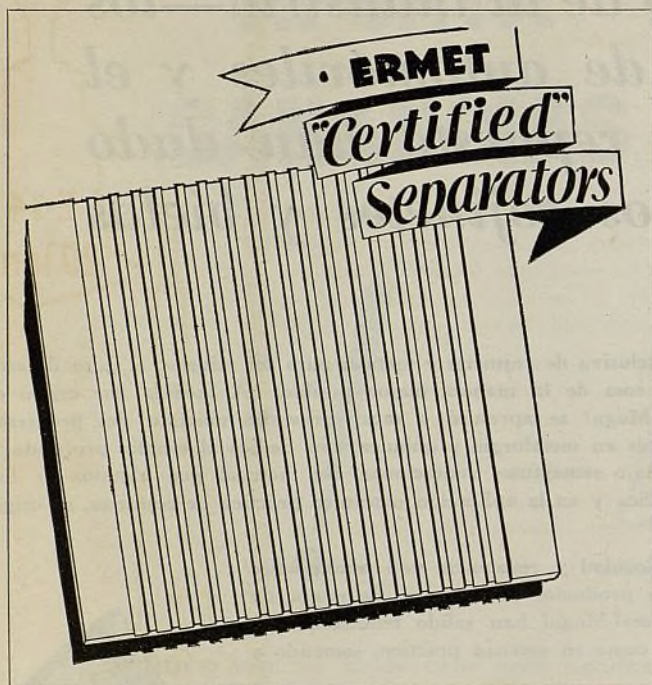


Todo comerciante dedicado a reparar automóviles americanos debería tener este catálogo repleto de interesante información. Es una verdadera guía de los cojinetes que han de emplearse en cada automóvil americano. Pídanos ejemplar ahora mismo. Se lo enviaremos gratuitamente.

Construya sus propios acumuladores

Empiece ahora a construir sus propios acumuladores. Aproveche el prestigio de su propio nombre. Su nombre puede hacerse más importante que el de cualquier otro fabricante, en lo que atañe a la marca del acumulador que Ud. vende. El problema de construir acumuladores se ha resuelto mediante el nuevo método Ermet "Certificado."

Emplee productos "certificados", comprobados por años de servicio práctico



Separadores Ermet "Certificados" de verdadero cedro Port Orford

Estos separadores, internacionalmente conocidos y anunciados al comercio, han sido aceptados como la norma de perfección en separadores desde hace más de catorce años. Los separadores Ermet "Certificados" son los mejores de todos para la construcción de acumuladores, por las razones siguientes:

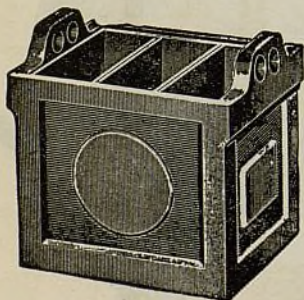
1. Mayor porosidad.
2. Menor resistencia eléctrica.
3. Materiales ensayados.
4. Dimensiones exactas.
5. Precio moderado.



Placas Ermet "Certificadas" de óxido 100% puro

Estas placas de empaste manual, con óxidos 100% puros, son lo mejor que existe en el mercado. Las placas "Certificadas" son placas "adobadas" de especial preparación, cuya resistencia a la vibración del vehículo y corrosión electro-lítica es una ventaja sobresaliente. Su rendimiento, a toda temperatura, es extraordinario. Cada placa se somete a minuciosa inspección. Estas placas son las más satisfactorias, bajo toda condición, por las razones siguientes:

1. Mayor capacidad.
2. Mayor duración.
3. Menos costosas.
4. Ahorro de tiempo.
5. Garantizadas.
6. Las más económicas en precio.



Cajas y tapas Ermet "Certificadas" para acumuladores

Estas cajas de acumuladores, de composición alféltica, se construyen especialmente para responder a las características de todas las marcas de automóviles. Se construyen para resistir el más severo manejo. Ofrecen

extraordinaria resistencia a la vibración del automóvil. Las tapas y los tapones de respiración se incluyen en las cajas al embalsarse para la exportación.

Pídanos ejemplar gratuito de nuestro manual "Método Simplificado y Correcto para Construir Acumuladores." Diríjase toda correspondencia al Departamento de Exportación, B. G. Gili, Director de Exportación.

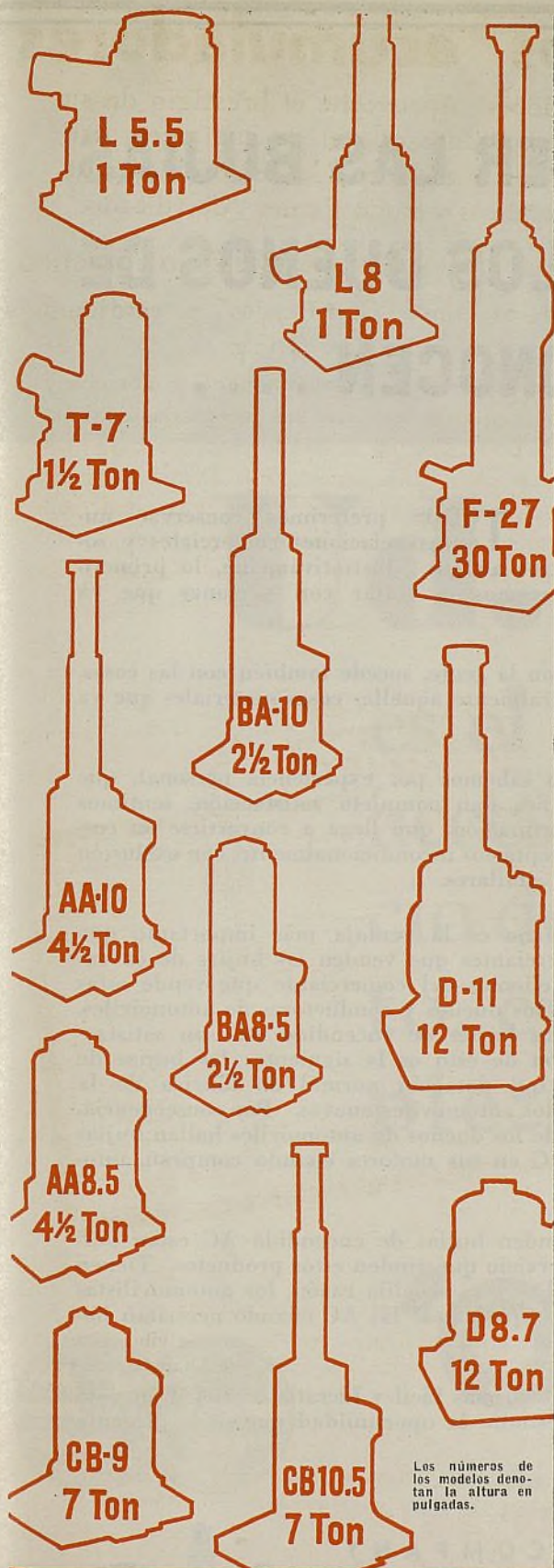
ERMET PRODUCTS COMPANY

INDIANAPOLIS, IND. >>> BRIDGEPORT, CONN.

FABRICANTES

E. U. A.

EXPORTADORES



Los números de los modelos denotan la altura en pulgadas.

¿Para qué trabajar tan duro?

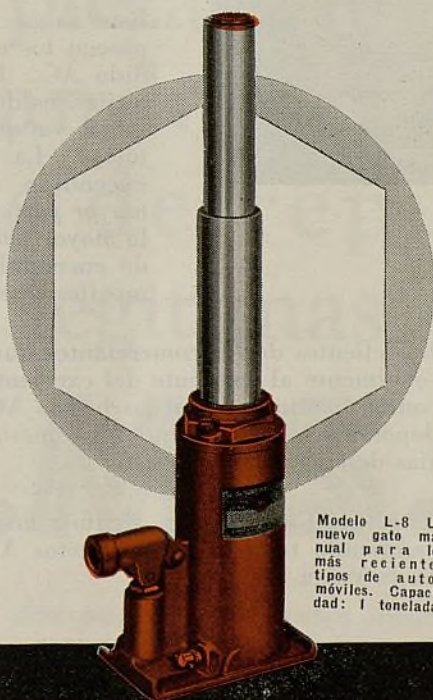
DEJE que la fuerza hidráulica de aceite haga el pesado trabajo de levantar, doblar y oprimir.

Emplee más Gatos Blackhawk. Son los ayudantes más seguros y activos que Ud. puede tener en su taller o garaje. Utilícelos para levantar, mover, enderezar, arrastrar, doblar . . . no hay límite a sus aplicaciones prácticas. Suministran una fuerza enorme, a pesar de su limitado tamaño. Tienen gobierno de precisión, son fáciles de manejar y absolutamente seguros.

Los construye la fábrica más grande del mundo de gatos hidráulicos y llaves de cubo. Sirvase pedirnos directamente información detallada sobre nuestros gatos y llaves y pídanos también la dirección de nuestro concesionario más próximo a su localidad.

BLACKHAWK MFG. CO.

Milwaukee, Wis., E.U.A.

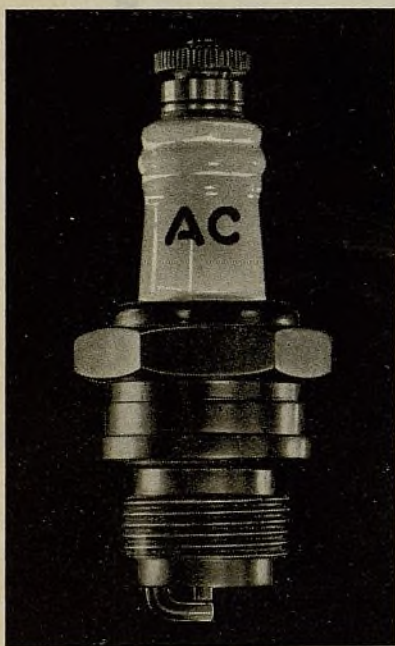


Modelo L-8. Un nuevo gato manual para los más recientes tipos de automóviles. Capacidad: 1 tonelada.

BLACKHAWK

El COMPLETO surtido de gatos hidráulicos

ES MAS FACIL VENDER LAS BUJIAS DE ENCENDIDO QUE LOS DUEÑOS DE AUTOMOVILES YA CONOCEN



TODOS preferimos conservar nuestras relaciones comerciales y sociales con nuestros amigos. Instintivamente, lo primero que siempre hacemos es tratar con personas que ya conocemos.

Y lo que pasa con la gente, sucede también con las cosas. Preferimos naturalmente aquellas cosas materiales que ya conocemos.

Además, cuando sabemos por experiencia personal, que ciertos objetos nos dan completa satisfacción, sentimos entonces una inclinación, que llega a convertirse en costumbre, hacia aceptarlos incondicionalmente, con exclusión de substitutos o similares.

Este rasgo humano es la ventaja más importante que poseen los comerciantes que venden las bujías de encendido AC. Los clientes del comerciante que vende estas bujías, es decir, los dueños y conductores de automóviles, saben ya que las bujías de encendido AC son satisfactorias. La razón de esto es la siguiente: las bujías de encendido AC son dotación normal de fábrica de la *mayor parte* de los automóviles nuevos. Por consecuencia, la *mayor parte* de los dueños de automóviles hallan bujías de encendido AC en sus motores cuando compran automóviles nuevos.

Los clientes de los comerciantes que venden bujías de encendido AC están personalmente al corriente del excelente servicio que rinden estos productos. Tienen confianza ilimitada en las bujías AC. Por esta sencilla razón, los automovilistas dependen instintivamente del comerciante que vende las AC cuando necesitan bujías de encendido nuevas.

Esto, Sr. Comerciante, significa un negocio más fácil y lucrativo. Si Ud. no está vendiendo todavía los productos AC, estudie la oportunidad que se le presenta en su venta.

AC SPARK PLUG COMPANY
Flint, Michigan, E. U. A. St. Catharines, Ontario, Canadá

Depto. de Exportación: Overseas Motor Service Corp., 1775 Broadway,
Nueva York, E. U. A.

Dirección telegráfica: "MOTORSEVE" New York. Todas las claves





Ud.

es el primero en tener
acceso al 90% del nego-
cio de piezas de repues-
to, cuando vende las
piezas de repuesto
legítimas

'O.M.S.C.'



*En las dos páginas siguientes damos una breve descrip-
ción de estos productos 'O.M.S.C.' legítimos* →

OVERSEAS MOTOR SERVICE CORP.

1775 Broadway, Nueva York, N. Y., E. U. A.

Dirección telegráfica: "MOTORSERVE N.Y." Toda clave.



El 90% de los automóviles en circulación por todo el mundo está equipado con uno o más productos 'O.M.S.C.'

Ayuntamiento de Madrid

Venda estos legítimos productos 'O.M.S.C.' y aproveche las grandes ventajas que le o- frecen los concesionarios locales de los mismos (LEA CON DETENCION LA PAGINA QUE SIGUE)



Filtros de Aceite AC

Recomendados por los ingenieros como equipo normal. Filtros de aceite completos para automóviles que no los tienen y filtros de repuesto para los que están provistos de filtros AC.

Véase el Anuncio AC en página 80



Bujías de Encendido AC

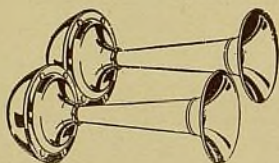
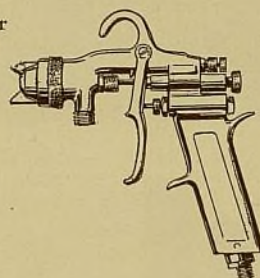
Elegidas por fabricantes de automóviles para el 67% de todos los vehículos americanos construídos en la actualidad. El surtido AC de bujías de encendido ofrece la oportunidad de elegir un tipo para cada clase de motor.

Otros Productos AC

Ensayadores de bujías de encendido, señales "Reflex," bombas de gasolina, depuradores de aire y otras piezas de servicio.

Se emplean mucho para la aplicación de toda clase de acabados, en casi todas las industrias. Cada equipo Binks refleja treinta y un años de experiencia y supremacía en la construcción de pulverizadores de pintura.

Equipos Binks para Pintura por Pulverización



Bocinas Klaxon y Delco-Remy

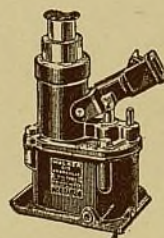
Bocinas sencillas y en pares armónicas, para toda cartera y servicio. Equipo original de los mejores automóviles americanos. Son artículos de venta muy fácil y lucrativa.



Piezas eléctricas Delco-Remy y Northeast

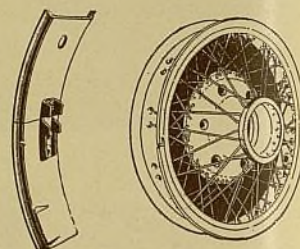


Más del 50% de los automóviles americanos lleva equipo de piezas eléctricas Delco-Remy. Hay muy buenas ganancias y prestigio para el comerciante que emplea piezas de repuesto Delco-Remy en trabajos de reparación.



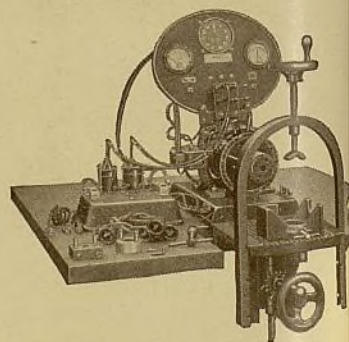
Gatos Walker manuales y para Garages

El surtido más completo de gatos de fina calidad. Se ofrecen a precios muy ventajosas.



Llantas Metálicas, Piezas de Ruedas y Tambores de Frenos — (Kelsey-Hayes y Motor Wheel Corp.)

Surtido completo de ruedas, tambores y llantas metálicas para todo automóvil y camión. Recomendado por los grandes fabricantes de automóviles, quienes lo emplean como equipo original.



Equipo Allen para Ensayos Eléctricos

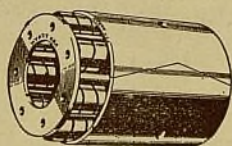
El equipo Allen se adapta a toda clase de ensayos eléctricos de automóvil. Suprime toda duda y contribuye al desarrollo de un negocio más grande y lucrativo.

Cuando Uld. instala los legítimos productos 'O.M.S.C.' obtiene prestigio y ganancias...



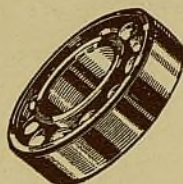
OVERSEAS MOTOR SERVICE

Ayuntamiento de Madrid



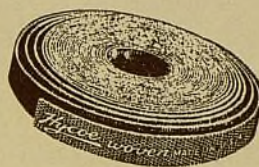
Cojinetes de Rodillos Hyatt

"Hyatt-U.S.A." es sinónimo de calidad en cojinetes. Los dueños de automóviles piden cojinetes iguales a los de equipo original. Los Hyatt satisfacen este requisito.



Cojinetes de Bolas New Departure

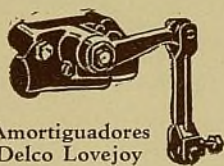
Equipo original en el 96% de los automóviles americanos. Ofrecen una gran oportunidad de ganancias en el servicio de reemplazo.



Forros de Freno Hycoc

Moldeados para frenos de extensión interior. Comprimidos por presión hidráulica y moldeados para frenos de contracción exterior. Sirven para todo tipo de freno. Gran valor intrínseco y precios moderados. Juegos económicos de fácil instalación para el Chevrolet y el Ford.

(Véase el anuncio Hycoc en la página 91)



Amortiguadores Delco Lovejoy

Elegidos por la mayor parte de los fabricantes de automóviles como equipo original, lo que constituye la mejor evidencia de la calidad superior de estos famosos amortiguadores Lovejoy.



Correas Hycoc para Ventiladores

Cada sólida cuerda de las correas Hycoc para ventilador está envuelta en caucho de fina calidad y aislada de las demás. Construida científicamente para servicio prolongado de primer orden. La Challenger combina calidad con precio moderado.

El 90% de los automóviles en circulación por todo el mundo está equipado con uno o más productos O.M.S.C.



Acumuladores Delco

Hay un acumulador Delco para cada modelo de automóvil y camión. El nombre Delco es sinónimo de calidad superior en todo equipo eléctrico.



Lámparas Guide

Equipo original en muchos automóviles. El surtido comprende lámparas delanteras, lamparitas traseras, de estacionamiento, etc., además de piezas de repuesto, incluyendo los lentes Guide Ray en estilos Tilt Ray y Twilite.



Anillos de émbolo Pedrick

Surtido completo de anillos de regulación de aceite, de compresión y de tipos hidráulicos. Muchos de éstos son equipo original en importantes marcas de automóviles.



Radiadores y Piezas Harrison

Radiadores completos para automóviles y camiones Ford y Chevrolet, y núcleos y piezas de radiador para toda marca de vehículo automóvil.

CORP.

1775 Broadway, Nueva York, N. Y., E. U. A.
Dirección telegráfica: "MOTORSERVE N.Y."
Toda clave. Ayuntamiento de Madrid



Sírvase estudiar las siguientes ventajas de que Ud. disfrutará al dedicarse a la venta de los productos **'O.M.S.C.'** ventajas que los representantes y concesionarios de los productos **'O.M.S.C.'** en su mercado, tienen a su inmediata disposición



- 1 Todos los productos **'O.M.S.C.'** son hechos por las fábricas más importantes en sus respectivos ramos. En virtud de su irreprochable calidad y reputación, son aceptados por los dueños de automóviles en todas partes del mundo.
- 2 Los concesionarios de los productos **'O.M.S.C.'** pueden efectuar entregas inmediatas de sus propias existencias locales.
- 3 Los representantes de los productos **'O.M.S.C.'** unidos con los concesionarios de los mismos, procuran a Ud. efectiva cooperación mediante la propagación de información técnica sobre los varios productos, catálogos, manuales de servicio, material de anuncio, etc.
- 4 Y finalmente, los concesionarios ofrecen los productos **'O.M.S.C.'** a precios extraordinariamente módicos, a precios que le permiten a Ud. obtener una buena ganancia neta.

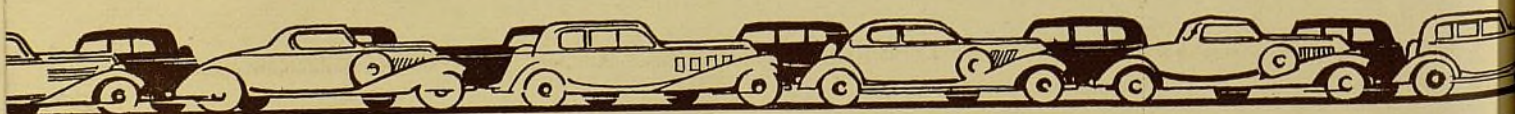
A los comerciantes de automóviles, dueños de garajes y de talleres independientes: Sírvanse comunicarse con el concesionario local de los productos **'O.M.S.C.'**, quien gustosamente les suministrará precios y descuentos y les hará entregas inmediatas. Vendan los productos **'O.M.S.C.'** legítimos y obtengan así la confianza y preferencia permanente de su clientela.



OVERSEAS MOTOR SERVICE CORP.

1775 Broadway, Nueva York, N. Y., E. U. A.

Dirección telegráfica: "MOTORSERVE, N.Y." Toda clave.



El 90% de los automóviles en circulación por todo el mundo está equipado con uno o más productos **'O.M.S.C.'**



Este procedimiento

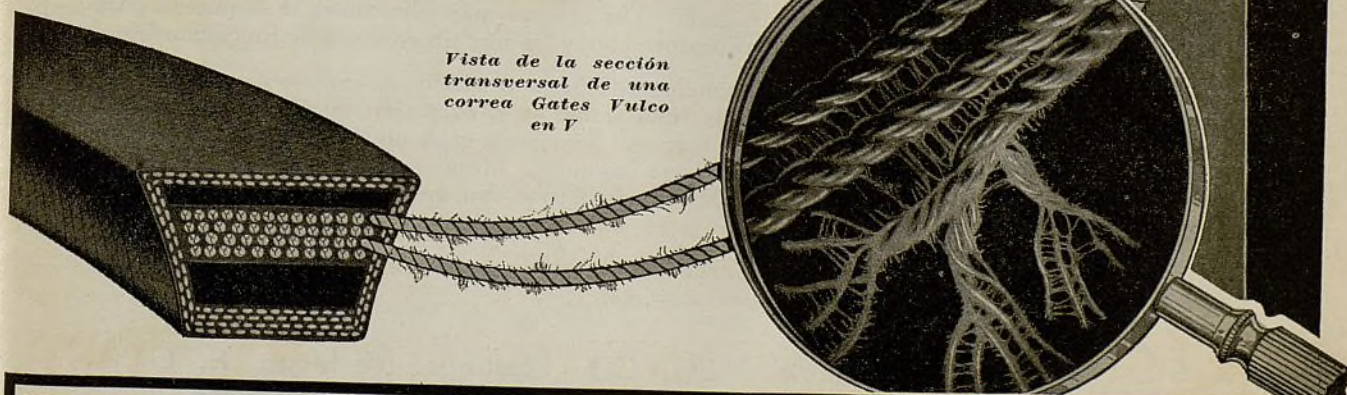
hace que sean mas firmes las

Correas GATES en V

Para la formación del núcleo o corazón de una correa Gates en V, se emplean cuerdas tejidas del más fino algodón. Estas cuerdas se empapan en caucho líquido puro, llamado latex. Bajo el lente de aumento (a la derecha) Ud. puede ver como el caucho líquido se adhiere a todas las fibras, hasta las más pequeñas, de las cuerdas.

Cuando estas cuerdas rellenas de caucho se vulcanizan en el centro de la correa, el caucho en las cuerdas se adhiere *permanentemente* al material contiguo. Por esta razón, la separación es imposible.

Las correas Gates en V son las únicas de su tipo que se construyen con cuerdas rellenas de caucho. A esta razón se debe el que las correas Gates en V sean más *firμες* y *durables*. Resisten muy bien el servicio más pesado y se garantiza incondicionalmente su funcionamiento satisfactorio.



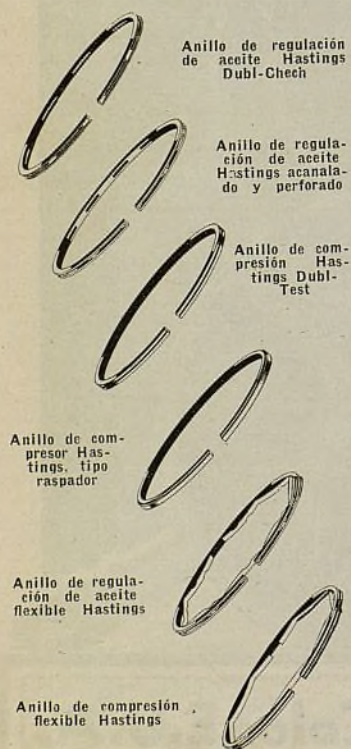
Vista de la sección transversal de una correa Gates Vulco en V

The Gates Rubber Company, Denver, Colo., E.U.A.

"LA FABRICA MAS GRANDE DEL MUNDO DE CORREAS DE VENTILADOR"



Los anillos de émbolo **HASTINGS** satisfacen todos los requisitos de los buenos anillos de émbolo



A la simple vista, todos los anillos de émbolo aparecen iguales, pero entre ellos hay una diferencia en funcionamiento tan grande como distinto es el día de la noche. La razón es que los anillos de émbolos son productos de gran precisión. Su proyecto se basa sobre años de experiencia en su ingeniería. Su manufactura comprende una serie de trabajos de suma precisión, en la que no se toleran diferencias mayores de la mitad de una milésima de pulgada. Los ensayos más minuciosos se requieren para asegurar su completa uniformidad y las más altas normas de funcionamiento.

La Hastings es actualmente la fábrica de anillos de émbolo más progresista de los Estados Unidos. Sus ventas en el extranjero en 1933 fueron casi el doble de las del año anterior. Semejante éxito no habría sido posible si no fuera por el hecho de que los anillos Hastings son seguros para corregir toda condición que puede rectificarse con anillos de émbolo de primera clase.

Necesitamos todavía concesionarios en importantes mercados del extranjero. Pídanos información completa.

HASTINGS MFG. CO., Hastings, Michigan, E. U. A.

Departamento de Exportación

5716 EUCLID AVENUE, CLEVELAND, OHIO, E.U.A.

Dirección telegráfica: Hastings Cleveland

Emplee anillos de émbolos de fabricación americana en automóviles de fabricación americana





LAS FABRICAS DONDE SE HACEN

LOS PRODUCTOS AMCO DE CONSUMO UNIVERSAL



Los principales fabricantes de automóviles y vehículos comerciales de los Estados Unidos emplean los forros de frenos y revestimientos de embragues AMCO en la dotación original de sus productos. Año tras año ha crecido la demanda de productos AMCO, entre talleres de reparación y garajes, para reemplazar los forros viejos o desgastados de los frenos, con los mismos materiales con que los vehículos fueron equipados al principio. Estamos ahora preparados para suministrar estos productos al comercio extranjero.



Bloques de Frenos AMCO

Los bloques de frenos Amco se hacen de un material sólido homogéneo, formado bajo presión, tratado al calor y esmerilado al espesor deseado. Este material resiste las pruebas más severas de calor y presión y es casi inmune al aceite y agua. Acción de pedal suave y segura y desgaste uniforme son sus características sobresalientes. Sirven especialmente para tipos Steeldraulic, Duo-Servo (zapata Bendix) y Lockheed. Se ofrecen en juegos completos para casi toda marca de automóvil.

Amco Fulmold

Absolutamente uniforme en composición, con una acción suave, rápida y efectiva. Posee excelentes propiedades de enfranamiento, resistencia y firmeza mecánica, dando servicio espléndido. Es semiflexible, conformándose con facilidad a la zapata del freno. Se adapta a los limitados intersticios necesarios en la mayor parte de los frenos. Se ofrece en rollos y en juegos cortados a la medida para el Ford, Chevrolet y Plymouth.

Amco 1000 de Servicio Pesado

Construido para satisfacer los requisitos de desgaste y rozamiento de camiones pesados, ómnibus, equipos industriales y otras aplicaciones que exigen el empleo de un forro de servicio pesado. Notable por su gran resistencia al calor y a choques severos que destruyen los forros de inferior calidad. La base de los forros Amco 1000 es de amianto entretejido con alambre de latón. La combinación se impregna con materiales de gran resistencia al agua, aceite y calor y se comprime en un material de densidad homogénea. El procedimiento patentado Amco para la impregnación interior se emplea en la fabricación de forros de frenos de servicio pesado para asegurar un rozamiento positivo y uniforme durante toda la duración del forro.

Revestimientos de embragues Amco

Las mismas propiedades que se aplican a los varios tipos de forros de frenos Amco se hallan también en los varios tipos de revestimiento de embrague de esta marca. Estos revestimientos satisfacen los requisitos de todo embrague de marca conocida. Como los forros Amco, los presentes revestimientos tienen un aumento en componentes de fricción y una disminución en contenido de amianto, para asegurar correcto rozamiento y positiva acción de embrague. Todos los revestimientos de embrague Amco se suministran exactamente esmerilados en todas sus superficies. Para automóviles de marcas populares se ofrecen perforados y avellanados para facilitar su rápida instalación.

Amco 800 en Rollos y Juegos a la Medida

Los forros de la serie 800 combinan la fuerza de tensión y la flexibilidad de los forros tejidos con la dureza y uniformidad de los forros moldeados. Este forro se impregna interiormente antes de ser doblado y comprimido, lo cual le quita toda tendencia a absorber agua, aceite y polvo. El Amco de la serie 800 se recomienda para frenos interiores y exteriores. En millares de vehículos, en todo tipo de servicio, ha demostrado su gran economía. Se ofrece también en juegos cortados a la medida para el Chevrolet, Ford y Plymouth.

Los fabricantes de los forros de frenos y revestimientos de embragues Amco han emprendido una gran campaña de venta en el extranjero. Ha empezado la distribución de los mercados de ultramar, dándose la concesión a comerciantes de establecida solvencia. Por carta o por telegrama, sírvase pedirnos información detallada.

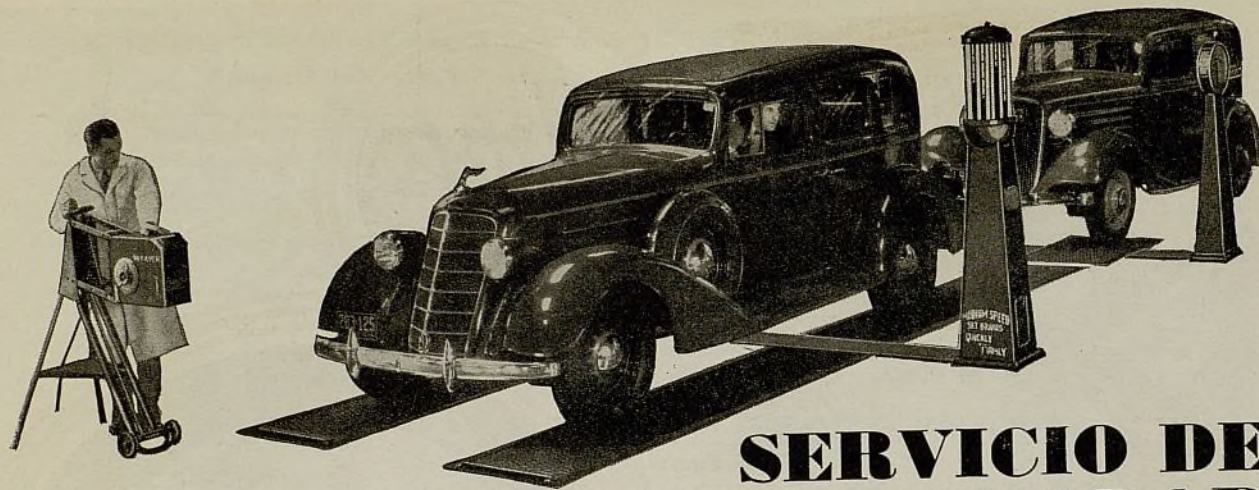
ASBESTOS MANUFACTURING COMPANY

Departamento de Exportación: 431 So. Dearborn St., Chicago, Illinois, E. U. A. Dirección telegráfica: Asbes, Chicago

MAS DE 40 AÑOS DE EXPERIENCIA EN LA FABRICACION DE PRODUCTOS DE AMIANTO

Mayo, 1934

Ayuntamiento de Madrid



SERVICIO DE SEGURIDAD WEAVER

Indicador de Alineación de Ruedas

Pasando por encima de este aparato, se ve en el acto si está desalineada la dirección. La desalineación produce vibración, conducción dura y raspadura de neumático. Este indicador *descubre* la desalineación, y la *comprueba* cuando está correcta.

Ensayador de Frenos Drive-Over

Ensaya los frenos del automóvil *en movimiento*. El automóvil se corre y para sobre la plataforma del aparato. Este muestra el esfuerzo de enfrenamiento de cada rueda, tanto cuando se ejerce gradualmente como cuando se hace de repente. Descubre los frenos defectuosos y ayuda al mecánico a ajustarlos a toda exigencia de servicio. Es el único ensayador de freno que reproduce verdaderas condiciones de marcha y **MUESTRA AL CONDUCTOR** los frenos que necesitan reparación o ajuste.

Ensayador de Lámparas Delanteras

Ensaya y muestra como corregir el foco y el ángulo de la luz de las lámparas delanteras. Después de la rectificación con este ensayador, se evita el peligroso resplandor y sobre el camino se arroja una luz más clara y segura.

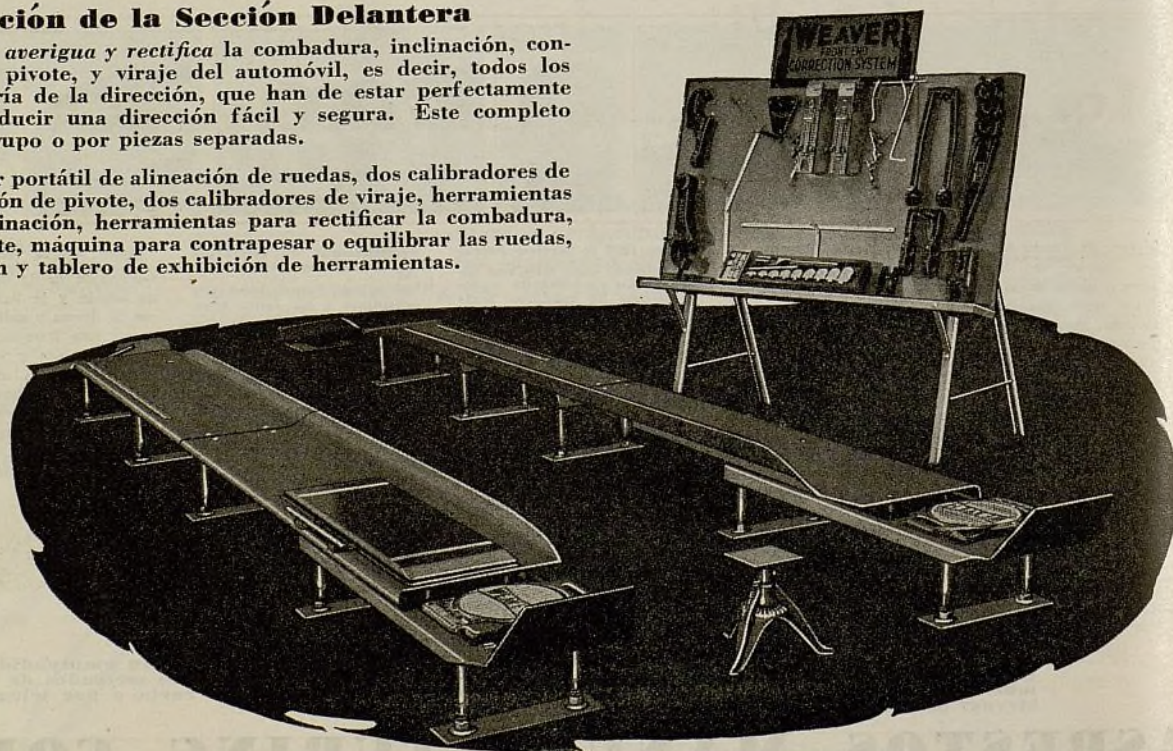
Rectificación de la Sección Delantera

Este completo equipo *averigua y rectifica* la combadura, inclinación, convergencia, ángulo de pivote, y viraje del automóvil, es decir, todos los ángulos de la geometría de la dirección, que han de estar perfectamente coordinados para producir una dirección fácil y segura. Este completo equipo se vende en grupo o por piezas separadas.

Consta de un indicador portátil de alineación de ruedas, dos calibradores de combadura e inclinación de pivote, dos calibradores de viraje, herramientas para rectificar la inclinación, herramientas para rectificar la combadura, gato hidráulico, soporte, máquina para contrapesar o equilibrar las ruedas, caballete de corrección y tablero de exhibición de herramientas.

Hay un mercado enorme para todo equipo que contribuya a implantar mayor seguridad en la conducción de automóviles. El creciente número de accidentes fatales, a consecuencia de irregular dirección, frenos defectuosos y luces cegadoras, está atrayendo más y más dueños de automóviles a los talleres de reparación preparados para arreglar correctamente sus vehículos.

Los Pasillos de Seguridad Weaver se han granjeado la aceptación cordial de las autoridades públicas y clubes de automóviles de casi todo país del mundo. El Pasillo de Seguridad consta sólo de aquel equipo que los garajes o talleres necesitan para su servicio diario.



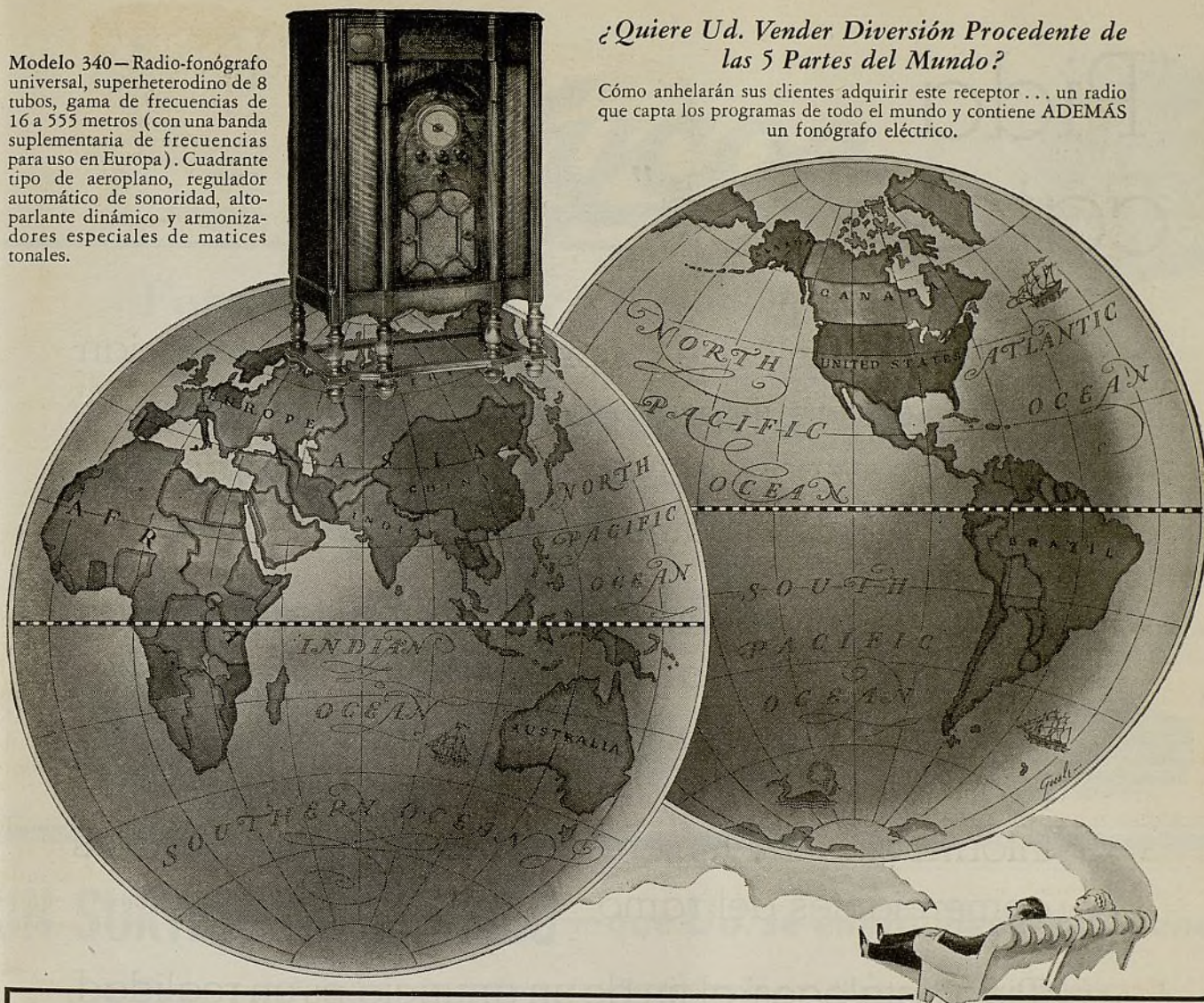
WEAVER MANUFACTURING COMPANY, Springfield, Illinois, E. U. A.

Dirección telegráfica: "Weaver". Claves: Bentley, Acme y Western Union.

Modelo 340—Radio-fonógrafo universal, superheterodino de 8 tubos, gama de frecuencias de 16 a 555 metros (con una banda suplementaria de frecuencias para uso en Europa). Cuadrante tipo de aeroplano, regulador automático de sonoridad, altoparlante dinámico y armonizadores especiales de matices tonales.

¿Quiere Ud. Vender Diversión Procedente de las 5 Partes del Mundo?

Cómo anhelarán sus clientes adquirir este receptor... un radio que capta los programas de todo el mundo y contiene ADEMÁS un fonógrafo eléctrico.



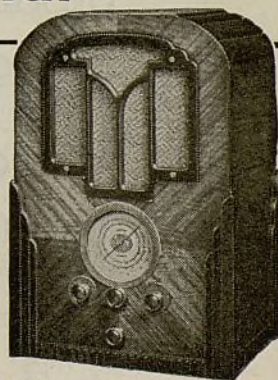
Los Nuevos Radios Universales RCA Victor Tienen Una Venta Fenomenal

HE aquí los novísimos radios que le proporcionarán ventas rápidas, porque todos los dilettanti quieren ahora oír los programas radiofónicos del mundo entero. La RCA Victor ha lanzado al mercado verdaderos radios universales que captan las principales estaciones de Europa, Asia, Africa, América y Oceanía... programas procedentes de las 5 partes del mundo. No es de extrañar, pues, que estos receptores tengan una demanda sin precedentes.

Como estos receptores ostentan las marcas RCA y Victor, los clientes saben de antemano que su rendimiento es perfecto desde

todos los puntos de vista. Contienen un sistema completo de bobinas para cada banda —nada de bobinas de derivación. Una precisión absoluta sobresale en todos los detalles.

Tenemos una gran variedad de modelos, con muebles de bellísima construcción, y algunos de ellos tienen radios universales combinados con un modernísimo fonógrafo eléctrico... precisamente lo que desean los comerciantes del extranjero. Pida detalles al distribuidor RCA Victor o, si lo prefiere, escriba directamente a la RCA Victor Company, Inc., División Internacional, Camden, N. J., E. U. de A.



Modelo 141—Radio universal modelo de mesa. A semejanza del modelo más grande, los ruidos parásitos quedan reducidos al mínimo y cada banda tiene un juego completo de bobinas separadas.



RCA VICTOR

RCA VICTOR COMPANY, INC.
División Internacional
Camden, N. J., E. U. de A.

"Pida catálogos"

LOS fabricantes de los productos que se anuncian en esta revista, no pueden, por obvias razones, dar una exposición detallada de sus productos en el limitado espacio de un anuncio.

Por regla casi invariable, los fabricantes preparan especialmente para el uso de los interesados, catálogos en que detallan minuciosamente sus productos. Estos catálogos contienen siempre información muy interesante e importante para los comerciantes del ramo.

"Pida catálogos" al fin de un anuncio, es en realidad, una invitación cordial que el fabricante extiende al interesado para que se imponga a fondo de sus productos—una invitación que a menudo conduce a negocios mutuamente agradables y lucrativos.

Más de una gran empresa comercial ha resultado de la lectura de un catálogo.

Pida catálogos. Le conviene mucho.

Hycoc

Reemplace
con piezas
O.M.S.C.
legítimas

Forros de frenos y correas de ventiladores

Su clientela en 1934 dependerá de los buenos productos que Ud. le venda. Y es lógico asumir que no obtendrá continuas ganancias si no cuenta con una clientela permanente.

Los forros de frenos y las correas de ventiladores Hycoc están contruídos para satisfacer al dueño de automóvil y producir una buena ganancia en beneficio del taller que los vende e instala.

Como los productos Hycoc se hacen en una de las fábricas más grandes de forros de frenos y correas de ventiladores, cuyo progreso se funda sobre adelantados estudios y ensayos de laboratorio, su clientela está siempre segura de recibir lo mejor.

Obtenga las mejores ganancias que se derivan de los productos Hycoc.

Departamento de Exportación

OVERSEAS MOTOR SERVICE CORPORATION, 1775 Broadway, Nueva York, E. U. A.

Dirección telefónica: "MOTORSERVE"—Todas Claves

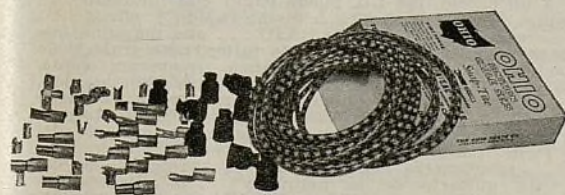


UN SURTIDO DISTINGUIDO—que Ud. se enorgullecerá de vender

OPW

Válvulas y accesorios para talleres de reparación y establecimientos grandes dedicados a la venta de combustible y lubricantes.

Bornes de acumuladores
Cables—Ensayadores
Equipos para talleres de acumuladores



No. 5185—Asa de acumulador



Cable estañado desnudo, tipo universal en tamaños para todo automóvil



No. 44-P—Vendedor de cables



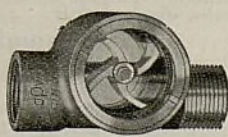
No. 550—Borne sin soldadura



No. 22-SL—Válvula de pie



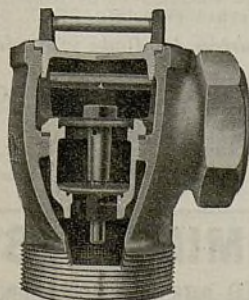
No. 17—Unión en L giratoria



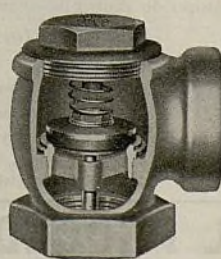
No. 44—Visi-Flo



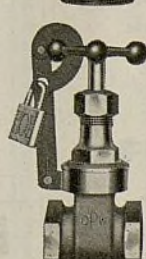
No. 65—Unión giratoria



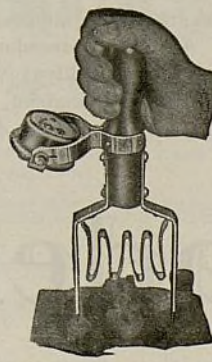
No. 37—Válvula angular



No. 14-SL—Válvula angular



No. 43—Válvula de compuerta



No. 53-J—Ensayador de voltaje



Cintas trenzadas universales de tamaños para todos los automóviles

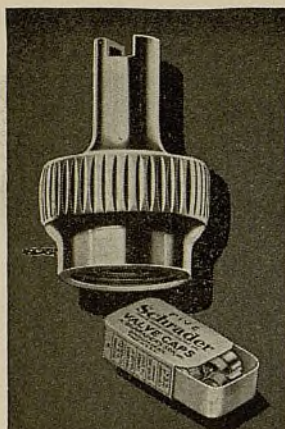
UD. puede depender de que esta antigua y acreditada fábrica le dará inmediato servicio. Pídanos información detallada y precios.

Departamento de Exportación

THE OHIO PATTERN WORKS & FOUNDRY COMPANY

Cincinnati, Ohio, E. U. A.

Establecida en 1892



A la derecha—Núcleo de válvula Schrader Firme, resistente al calor y hermético.

A la izquierda—Tapa de válvula Schrader No. 880 con cabeza de "destornillador" para quitar el núcleo.

Ambos accesorios se ofrecen en atractivas cajitas de cartón de exhibición, con caballete al respaldo (y también, con adicional panel de exhibición con soporte de caballete). Pregúntele a su abastecedor.



PODEROSOS ENANITOS EL "CORAZON" DEL NEUMATICO MODERNO

Todo automovilista quiere neumáticos seguros. A nadie le gusta la pérdida de tiempo, la molestia, el gasto y la falta de seguridad que provocan los neumáticos descuidados.

El "corazón" del neumático moderno es el núcleo y la tapa de su válvula. La inflación descuidada—los núcleos de válvulas viejos y desgastados—las tapas aflojadas . . . cualquiera de estas faltas puede disminuir el servicio y satisfacción que producen los buenos neumáticos. Los núcleos y tapas de válvulas Schrader son "poderosos enanitos" que admiten el aire y lo retienen con seguridad. Todo automovilista los necesita. Manténgalos en existencia. Véndalos en caja completa—indicando la importancia y conveniencia de tenerlos a la mano cuando se necesiten.

Los núcleos y tapas de válvulas Schrader han sido la norma en la industria de los neumáticos desde su comienzo—a causa de que los fabricantes de neumáticos comprendieron, desde el principio, la ventaja de emplear únicamente *lo mejor*. El público, también, prefiere los productos Schrader, los cuales gozan de reputación internacional por la seguridad y gran duración de su servicio.

La comodidad de la marcha depende de la correcta inflación de los neumáticos. Los núcleos y tapas de válvulas Schrader, herméticos al aire, garantizan correcta inflación. Cómprelos de su abastecedor de costumbre. A. Schrader's Son, Inc., Brooklyn, Nueva York, E. U. A.; Toronto, Canadá; Birmingham, Inglaterra. Fabricante de válvulas de neumáticos desde 1844.

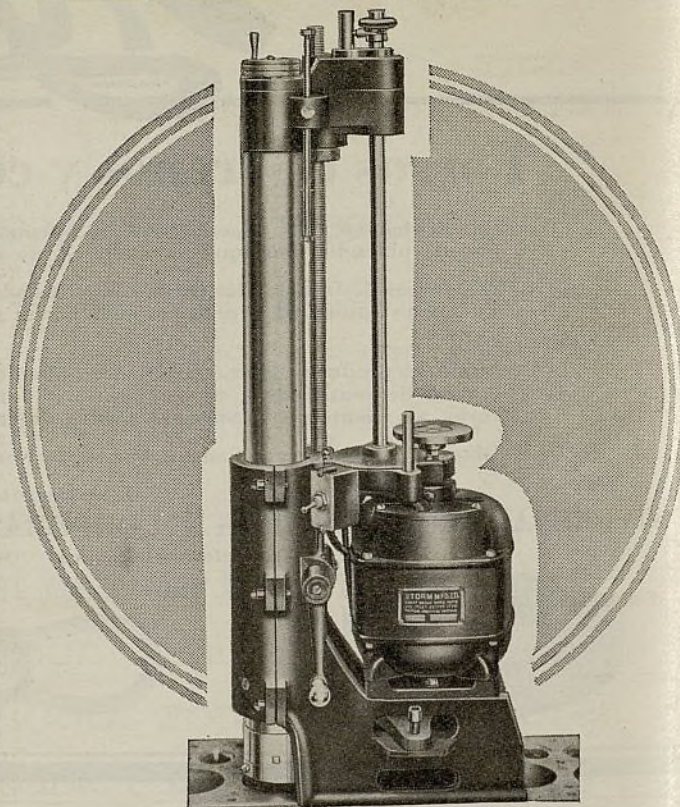
Schrader

Marca reg. en los E.U.A.

Válvulas protectoras de neumáticos, tapas y núcleos

"Asegúrese de que sea Schrader legítimo—fíjese en el nombre"

MAQUINA STORM, MODELO N-S EL TRIUNFO MAS SORPRENDENTE DE UN CUARTO DE SIGLO DE PROGRESO TECNICO



ESTUDIE TODO! ESTO!

¿POR qué ha de perder Ud. las buenas ganancias que provienen de la rectificación de cilindros, cuando este trabajo se hace en su propio taller? AHORA, precisamente, es cuando Ud. debe estudiar este importante punto, a causa de que con el aumento en reparaciones de automóviles, ha crecido la demanda de trabajos de rehabilitación de cilindros. Por fin tenemos una máquina perforadora, que podemos ofrecerla a un precio que Ud. puede pagar con facilidad . . . una máquina sencilla y segura, exacta, rápida y eficaz . . . a un precio extraordinariamente BAJO . . . una máquina que le habilitará para hacer en su propio taller, todo trabajo de rehabilitación de cilindros, con buenas ganancias netas. Gracias a la alta velocidad de husillo y precisa alimentación, el nuevo modelo N-S de máquina Storm produce un cilindro completamente acabado, con un solo corte. Tiene despeje para perforar el último cilindro del motor sin quitarlo del chasis. Tiene positivo dispositivo de centración de tres puntos . . . micrómetro especial para el exacto ajuste del cortador, sin quitarlo de la máquina . . . alimentación positiva por tornillo . . . calidad STORM en todo sentido. Un cortador cubre la escala completa . . . no hay piezas adicionales que comprar.

Tres tamaños distintos

- (1) Para cilindros de 2 1/4" a 4" de diámetro interior. Husillo con una sola velocidad.
- (2) Para cilindros de 2 1/4" a 4 1/2" de diámetro interior. Tiene dos velocidades de husillo.
- (3) Para cilindros de 2 1/4" a 5 1/2" de diámetro interior. Tiene dos velocidades de husillo.

Suministrada con motor eléctrico de 1/4 de caballo de fuerza, de corriente alterna de 110 voltios y 60 períodos. Todo otro equipo de motor se considerará especial.

Pídanos información detallada y precios.

STORM MFG. CO., Inc.,

Departamento de Exportación:

39 Water Street, Nueva York, N. Y., E.U.A.

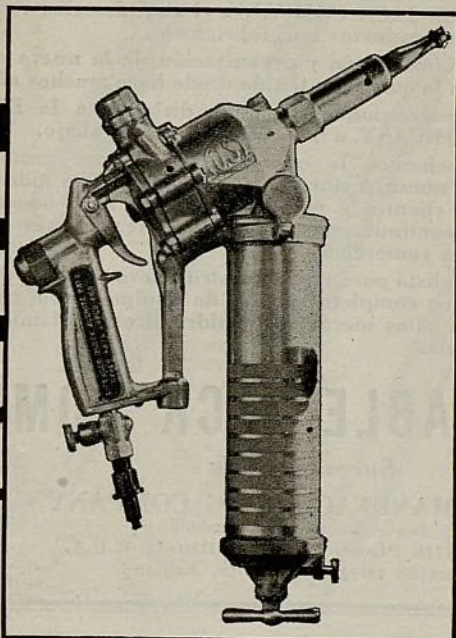
Claves: Bentley, A.B.C.5a. edición, Western Union
Dirección telegráfica: Wldbloco, New York

EL PROCEDIMIENTO STORM

El método EXACTO para rehabilitar cilindros

U. S.

PISTOLA DE LUBRICACION
DE UNA LIBRA DE GOBIERNO
DOBLE



La nueva pistola o surtidor de lubricación U.S. de una libra, de gobierno doble, suministra, bajo leve manipulación de un conveniente gatillo, una sola inyección o una serie de inyecciones continuas. Sobre la grasa desarrolla una presión de 7500 a 10000 libras. La pistola U.S. de gobierno doble está perfectamente equilibrada. El mecánico puede manejarla con facilidad con una sola mano. Sencilla, firme y de mecanismo a prueba de manos inexpertas, da muchos años de servicio exento de irregularidades. Admite toda clase de lubricante de chasis, incluyendo las grasas espesas o fibrosas. Se vende completa, con manguera de conexión Zerk y Alemite.



THE UNITED STATES AIR COMPRESSOR CO.
CLEVELAND, OHIO, E. U. A.

Departamento de Exportación: 39 Water St.
Nueva York, N. Y., E.U.A.

Dirección telegráfica: "Widbloco"

Torres surtidoras de aire Compresores de aire Levantadores hidráulicos
Sistemas para el lavado de automóviles Equipos para el engrase

AQUI ES ELLO QUE SIGNIFICAMOS POR NEUMÁTICOS SIN PARTES DÉBILES

● Cuando el caucho y el algodón se unen por la aplicación de calor a 300 grados Fahr. durante 40 a 120 minutos, en los moldes de neumáticos de todos los otros fabricantes, gran parte de la fortaleza natural de estos dos elementos fundamentales se pierde por recalentamiento.

La Seiberling ha descubierto y utiliza exclusivamente el procedimiento de vulcanización por vapor en la manufactura de todos los neumáticos Seiberling. En lugar de someter el neumático a un calor debilitante, se aplica vapor a moderada temperatura para unir el caucho elástico y el algodón flexible en una firme composición. Los neumáticos vulcanizados por vapor son, por lo tanto, más seguros, más firmes y sin partes débiles y rinden de 10 a 30% más recorrido.

Así como otros numerosos refinamientos fabriles introducidos por la Seiberling, que han facilitado el progreso de sus representantes en todas partes del mundo, el presente procedimiento de vulcanización por vapor añade ventajas muy importantes al completo surtido de neumáticos Seiberling, sin aumentar el precio de estos acreditados productos.

Los comerciantes en los mercados en que no tenemos todavía concesionarios locales quedan cordialmente invitados a estudiar las posibilidades de ventas y ganancias entrañadas en la representación de los productos Seiberling. Su correspondencia dirigida al Departamento de Exportación de la Seiberling Rubber Company, Akron, Ohio, E. U. A., recibirá inmediata atención.

NEUMATICOS SEIBERLING

de Vulcanización por Vapor

The Seiberling Rubber Co.,
Departamento de Exportación,
Akron, Ohio

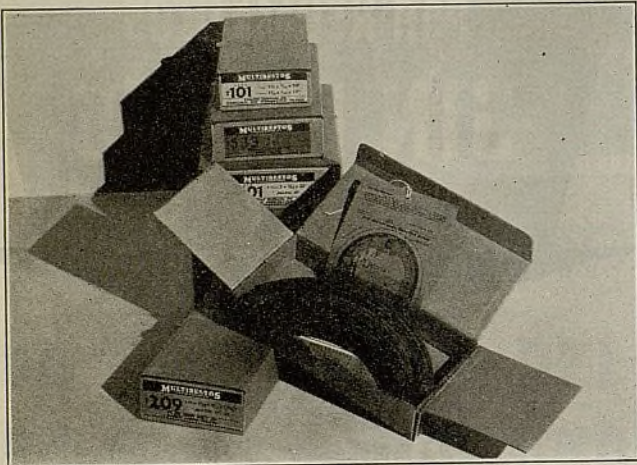
Sírvanse enviarme incondicionalmente información detallada sobre los neumáticos Seiberling de vulcanización por vapor de 1934.

Nombre _____

Dirección _____

País _____

LA IDEA NUEVA EN FORROS DE FRENOS



EL desarrollo de nuevos tipos de mecanismos de enfrenamiento y de mayores velocidades, ha exigido forros de frenos más seguros y eficaces. Los ingenieros de la Multibestos han satisfecho esta necesidad con forros cortados a la medida, suministrados en juegos completos. Cada juego responde exactamente a los requisitos del mecanismo de enfrenamiento a que se destina.

Sin embargo, los forros cortados a la medida Multibestos no provocan complicados problemas de inventario. Siete tipos diferentes de materiales de freno, independientemente o en combinación, se agrupan en veintisiete juegos universales, que sirven para el 97% de todos los frenos interiores, haciéndolo con toda la exactitud necesaria, casi sin pérdida alguna por desperdicio de material.

Cada juego se suministra en caja claramente marcada y con instrucciones precisas para su instalación.

Los juegos de forros de frenos cortados a la medida, de marca Multibestos, garantizan mejores reparaciones, satisfacción completa al cliente y buenas ganancias para su negocio. El departamento de exportación de la Multibestos, al corriente de los requisitos particulares de su mercado, garantiza un servicio inteligente, rápidos embarques y pronta atención a preguntas y correspondencia en general. Pídanos información completa. Se la suministraremos incondicionalmente. Multibestos Company, Cambridge, Mass., E.U.A.

MULTIBESTOS JUEGOS CORTADOS A LA MEDIDA

ANUNCIO IMPORTANTE

Para mejor identificar los productos de la Elite Manufacturing Company, le participamos, por este anuncio, que el nombre de esta compañía ha sido cambiado al nuevo de **RELIABLE JACK COMPANY**, el cual describe más exactamente los productos que fabricamos.

La administración y organización de la nueva compañía es igual a la que se ha tenido desde hace muchos años.

Toda correspondencia debe dirigirse a la **RELIABLE JACK COMPANY**, a la dirección anotada abajo.

Aprovechamos la oportunidad de este anuncio para expresar nuestros sinceros agradecimientos a todos nuestros antiguos clientes y manifestarles que bajo nuestro nuevo nombre continuaremos, como siempre, las más agradables relaciones comerciales.

Está ya listo para envío nuestro nuevo catálogo descriptivo de nuestro completo surtido de equipos para garajes, incluyendo gatos mecánicos e hidráulicos. Pídanos ejemplar en seguida.

RELIABLE JACK COMPANY

Sucesora de la

ELITE MANUFACTURING COMPANY

Departamento de Exportación

843 E. 87th Place, Chicago, Illinois, E.U.A.

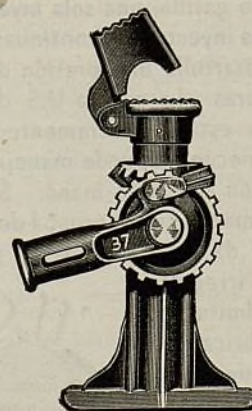
Dirección telegráfica: Elite, Ashland

Gato Reliable No. S-71

Mayor levantamiento en relación a su altura que todo otro gato del mercado. Más fácil de accionar debido a que tiene de 20 a 30% más fuerza. En tipos hidráulicos de 1½ a 30 toneladas de capacidad.



Palanca de Soltura
Mango y palanca de posición

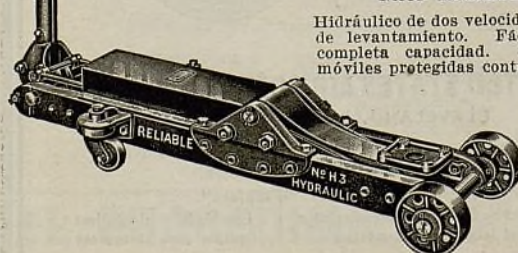


Gato Reliable No. 37

Un gato de camión completamente seguro. De peso regular y firme construcción, con tornillo de 1¼ pulgada. Capacidad, 4 toneladas.

Gato Reliable No. 3H

Hidráulico de dos velocidades. Gran escala de levantamiento. Fácil de accionar a completa capacidad. Todas sus piezas móviles protegidas contra el polvo y agua.



EL AUTOMÓVIL AMERICANO

DIFERENTE



TODO EL MECANISMO completamente encerrado

Protegido para asegurar su exactitud

Protegido para asegurar su prolongada duración

Nada perturba el funcionamiento de los manómetros Dill Instant-Air. El indicador de presión acciona dentro de un firme cilindro metálico, y se lee con facilidad a través de una ventanilla de pirulina indestructible. Dedíquese con especialidad a la venta de estos manómetros diferentes y mejores, que llevan la recomendación de los fabricantes de neumáticos.

A LOS COMERCIANTES DEL RAMO—Pídanos ejemplar de nuestro Manual de Accesorios de Válvula de Neumático y lista de precios.

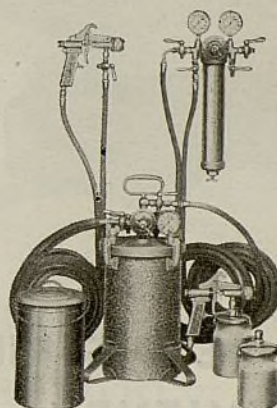
THE DILL MANUFACTURING CO.
694 East 82nd Street, Cleveland, Ohio, E.U.A.

MANOMETROS DE NEUMATICOS
DILL
Instant-Air

Equípe su Taller con

DeVilbiss

el Moderno Aparato de Pintar



La DeVilbiss fabrica una línea completa de aparatos de pintar para hacer frente a todas las necesidades de pintura en talleres de automóviles. Esta línea incluye aparatos de todas capacidades—desde aparatos para retocar las carrocerías, hasta equipos grandes para el pintado y acabado completo. El Equipo AP-665 ilustrado arriba, es de capacidad suficiente para pintar 12 automóviles por semana. Este Equipo incluye dos de las Nuevas Pistolas DeVilbiss Tipo "MB." La DeVilbiss también fabrica una línea completa de compresores de aire y accesorios para Garages y Estaciones de Servicio. Pida informes al Distribuidor DeVilbiss más cercano a su residencia o diríjase a

DeVilbiss

THE DeVILBISS COMPANY

Toledo, Ohio, E.U.A.

[Fabricamos también equipos de pintar portátiles de todas capacidades, para mantenimiento de edificios, etc.]

REPRESENTANTES

ARGENTINA—General Electric, S. A.—Buenos Aires.
BRAZIL—International Machinery Co.—Rio de Janeiro, Sao Paulo, Pernambuco.
CHILE—International Machinery Co.—Valparaíso, Antofagasta, Santiago; Nitrate Agencies, Ltd., Iquique.
COLOMBIA—International General Electric, S. A.—Bogotá, Barranquilla, Cali, Medellín.
CUBA—Distribuidores, S. A.—Habana.
ECUADOR—Levy Hermanos—Guayaquil.
ESPAÑA—La Aceitera Exportadora, S. A., Barcelona. (Oficinas en Madrid, Bilbao y Valencia).
FILIPINAS—Pacific Commercial Co.—Manila.
MEXICO—Engineering Equipment Co., Ciudad de México.
PANAMA—Panama Hardware Co., Ciudad de Panamá.
PERU—International Machinery Co.—Lima.
PORTUGAL—Bethencourt Bros., Ltd.—Lisboa.
PUERTO RICO—Sucesores de Abarca—San Juan.
URUGUAY—General Electric, S. A.—Montevideo.
VENEZUELA—International General Electric, S. A.—Caracas, Maracaibo.

WHITNEY TIMING CHAINS



LAS CADENAS DE DISTRIBUCION WHITNEY

han establecido envidiable reputación por seguridad y prolongada duración. Han dado satisfactorio servicio en motores de automóviles, tanto como equipo original de fábrica, como equipo de repuesto, desde hace más de un cuarto de siglo.

THE WHITNEY MFG. CO.
Hartford, Conn., E.U.A.



CADENAS DE DISTRIBUCION WHITNEY

Perfecto!

dicen los directores de fábricas, los mecánicos de automóviles y los gerentes de empresas de transporte



HALL
ECCENTRIC
VALVE SEAT
GRINDING
METHOD

ADOPTED
BY

CHRYSLER, CITROEN,
CONTINENTAL,
CURTISS-WRIGHT,
DAIMLER-BENZ, FORD,
G.M.C. TRUCK, HALL-SCOTT, INTERNATIONAL
TRUCK, LEYLAND, PLYMOUTH, RENAULT,
REO, WHITE TRUCK,
WILLYS-OVERLAND
AND OTHERS

La esmeriladora Hall para asiento de válvula, modelo E-S, se vende completa con motor y adheredor de diamante. Ofrecemos guías de cualquier diámetro y ruedas amoladoras para asientos de cualquier grado de dureza.

¿Para qué experimentar, al comprar una esmeriladora para rectificar los asientos blandos y duros de las válvulas? ¿Por qué no seguir el ejemplo de las fábricas, que han gastado millares de dólares en experimentos, antes de que adoptaran el Método de Esmerilado Excéntrico Hall para la rectificación de los asientos de válvulas, en sus talleres? ¿Por qué no sigue el consejo de competentes mecánicos que han visto que es el único que puede producir perfecto asiento en todo metal, desde hierro fundido hasta el más duro acero Stellite? Si Ud. quiere emprender experimentos, ensaye todos estos métodos, pero si no quiere hacerlo, y desea, por otra parte, adquirir algo completamente seguro, compre la esmeriladora HALL. Pida a nuestro representante más cercano información completa sobre este equipo.

THE HALL MANUFACTURING CO.

Gerentes de Ventas en Europa:
Srs. Morris & Ingram,
26 Finsbury Square,
Londres, E. C. 2, Inglaterra

Gerente de Ventas en la Argentina:
Sr. Otto Ebersson,
Casilla de correo 127, Buenos Aires,
Argentina.

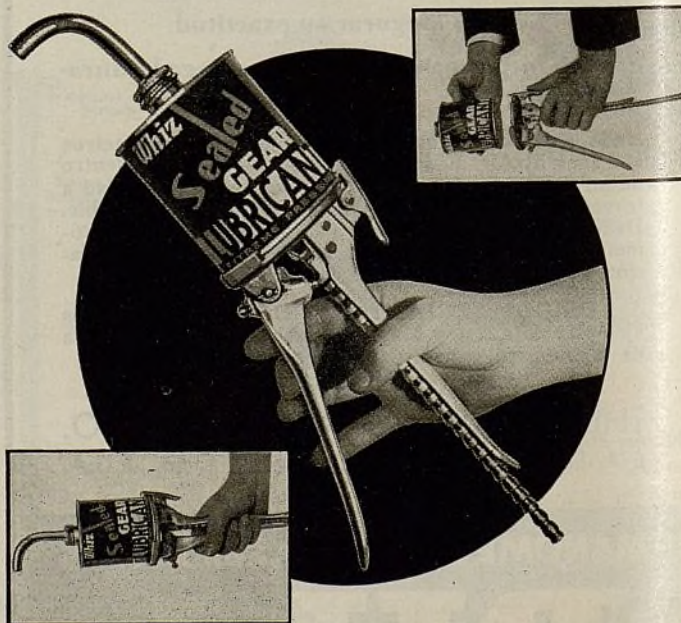
Gerente de Ventas en Cuba:
E. M. Gonzalez, Calle 21, No. 450,
Habana, Cuba.

HALL

Esmerilador Excéntrico para
Asientos de Válvulas

UTILIDADES

EL UNICO METODO VENTAJOSO



Con el sistema *Whiz* de engrase se dispensa grasa directamente de las latas al diferencial o cambio de marcha. El engrase se hará con un ahorro de 50% a 100% comparado con el método antiguo.

Miles de garages están usando este método exclusivamente. No se necesitan equipos costosos.

R. M. HOLLINGSHEAD CORP., CAMDEN, N. J., E. U. A.

EL AUTOMÓVIL AMERICANO

WARD'S

PIEZAS Y ACCESORIOS PARA AUTOMÓVILES

Todo lo que se necesita para reparación y mantenimiento de los **AUTOMÓVILES y CAMIONES Corrientes**

Ya sea que sus clientes necesiten habilitaciones para garage, herramientas para talleres, piezas de repuesto, accesorios o suministros para automóviles o camiones de marcas conocidas, Ud. puede obtener los mejores a los precios más bajos de **MONTGOMERY WARD**.



NUEVOS NEUMÁTICOS RIVERSIDE DE WARD

AIR CUSHIONS, PARA CAMIONES, BALONES, DE CUERDAS DE ALTA PRESIÓN Y POWER GRIPS—

Bastan de 15 a 20 lbs. de presión de aire.

Un ramo completo. No se puede adquirir un neumático mejor que el **RIVERSIDE**, sin que importe el precio ni la marca.



BUJÍAS RIVERSIDE DE WARD DE PRIMERA CALIDAD

¡Por fin! Una bujía de seguro y perfecto funcionamiento a un precio módico.

ACUMULADORES ULTRA-POTENTES RIVERSIDE

13 y 15 placas. Iguales a los mejores acumuladores que se hacen en cualquier parte, sin que importe el precio.

LUSTRE DE CERA Y LIMPIADOR RIVERSIDE PARA AUTOMÓVILES

Deja una superficie lustrosa dura—Económico—Seguro—Prolonga la duración de la pintura.

También Forros de Freno, Bocinas, Piezas de Faros, Herramientas, Habilitaciones para Garage, Baúles, Linternas Eléctricas Manuales, Etc., Etc., Etc.

Adquiera todos los Accesorios para Automóviles con economía de una sola casa idónea. Ahorre en flete—Ahorre tiempo—Ahorre dinero. Condiciones convenientes para agentes idóneos.

MONTGOMERY-WARD

Fundada en 1872

Diríjanse todas las comunicaciones al
**Departamento de Exportación
CHICAGO, E. U. A.**

Dirección Cablegráfica: "THORNWARD"

Pida la circular descriptiva para agentes y descuentos confidenciales de el extenso ramo Ward.



Grafild para servicio recio

Grafild moldeado flexible

Prolongada duración—Rozamiento uniforme

Los forros de frenos **Grafild**, producidos por una de las fábricas más importantes del ramo y continuamente refinados en nuestros laboratorios y campos de ensayos, constituyen la última palabra en calidad.

El forro **Grafild** posee correcta fuerza de retención, no rechina ni raya el tambor y contiene un lubricante de alta temperatura, que representa una de sus ventajas exclusivas más importantes.

GRAFILD "93"—El forro tejido de mayor venta que fabricamos. Alto coeficiente de rozamiento. Húmedo o seco, su retención es uniforme. No agarra o arrastra. Prolongada duración. Para frenos interiores y exteriores.



NUEVOS JUEGOS DE "ROZAMIENTO ESPECIFICO" ("PRESCRIBED-FRICTION")

—Un pequeño surtido de estos juegos sirve para casi todos los frenos de automóviles modernos. Cada juego tiene el rozamiento exacto exigido por el mecanismo de enfrenamiento del caso.

GRAFILD MOLDEADO FLEXIBLE—Un nuevo tipo de forro moldeado para frenos interiores. Su flexibilidad no altera su forma. Listo para dar excelente servicio a continuación inmediata de su instalación. Rozamiento uniforme a toda temperatura. Prolongada duración efectiva.

GRAFILD PARA SERVICIO RECIO—Un forro bien denso para camiones y ómnibus grandes. Aunque cuesta un poco más, al principio, resulta al fin y al cabo mucho más económico que los productos de precio bajo.

Ofrecemos también un surtido completo de juegos de forros cortados a la medida, en tipos tejidos y moldeados, debidamente perforados y avellanados, para vehículos Ford, Chevrolet y Plymouth.

WORLD BESTOS CORPORATION

Paterson, N. J., E.U.A.

Departamento de Exportación: 280 Broadway, Nueva York, N. Y., E.U.A. Dirección cablegráfica "Lenzco", New York

FORROS PARA FRENOS GRAFILD

NECESITAMOS CONCESIONARIOS

en Bolivia, Chile, Colombia, Costa Rica, Guatemala, Panamá, Puerto Rico, República Dominicana, Uruguay y Venezuela.

MCCORD...

ES Calidad

Desde hace 35 años, el nombre "McCord" sobre una empaquetadura ha significado calidad: una calidad que se ve y se siente, una calidad que se pone de evidencia por el hecho de que las empaquetaduras McCord mantienen bien seguras y apretadas las uniones que hacen.

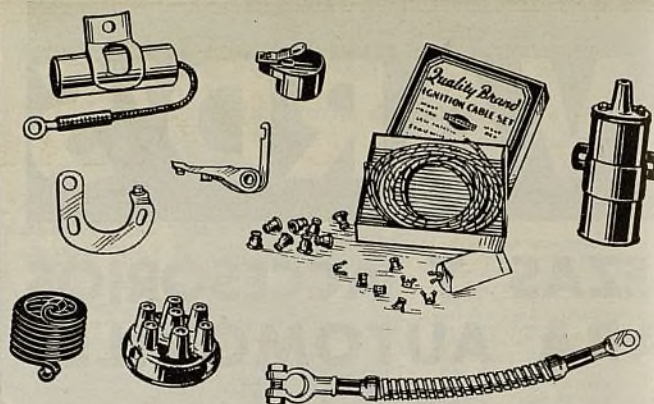
La Calidad es evidente en el brillante y puro cobre templado por especial procedimiento hidráulico, cuya superficie blanda y flexible se conforma exactamente con la superficie por cerrarse. El amianto McCord se hace de acuerdo con las características exigidas por la fábrica McCord. Se prepara especialmente para la fabricación de empaquetaduras y por esta razón resiste muy bien las elevadas temperaturas y grandes compresiones a que están sometidas las empaquetaduras en servicio práctico. La diferencia es notable, cuando se examina una empaquetadura McCord. El amianto puro de fibra larga produce una empaquetadura flexible de gran resistencia al calor, que se amolda con facilidad a la superficie por cerrarse.

Cada empaquetadura McCord se apoya sobre más años de experiencia fábril y técnica en el ramo, que todo otro producto similar. Esta es una razón adicional del por qué la mayor parte de los fabricantes de automóviles emplean las empaquetaduras McCord en su equipo original.

MCCORD

DETROIT, MICH., E. U. A.

Dirección telegráfica: McCORD RAD



**Concentre sus compras
de
piezas de encendido,
cables para acumuladores,
alambres y cables para automóviles
y bobinas de encendido**

Las piezas de repuesto "Standard" gozan de merecida reputación, en todas partes del mundo. En nuestra fábrica tenemos propio departamento de exportación, cuya eficaz organización se basa sobre muchos años de experiencia en negocios con el extranjero.

STANDARD MOTOR PRODUCTS Inc.

Long Island City
Nueva York, N. Y., E.U.A.



Dirección
telegráfica:
Stanmoprod
New York



**HERRAMIENTAS
NATIONAL
PARA GARAJES**

Herramientas manuales para la reparación de automóviles en general.

Arboles de repuesto para el Chevrolet, Pontiac, Plymouth y otros automóviles, exceptuando el Ford.

National Machine & Tool Company

Dedicada al negocio de automóviles desde el comienzo de la industria.

Fábrica en Jackson, Michigan, E. U. A.

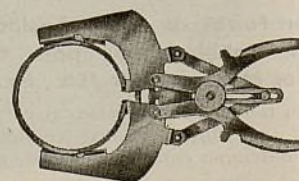
Departamento de Exportación: 20 Vesey St., Nueva York, N. Y., E.U.A.

Dirección telegráfica: "Natmache" New York



Extensor de anillo de émbolo ZIM

¿Para qué echar a perder un buen anillo de émbolo o una buena reparación de motor por un descuido en la instalación de los anillos? El extensor de anillo de émbolo ZIM abre uniforme y correctamente el anillo, evitando la deformación que echa a perder tantos trabajos. Otras herramientas ZIM son: levantadores de válvulas, compresores de resortes de válvulas, compresores de anillos de émbolos, esmerilladores de válvulas, sujetadores de émbolos, rectificadores eléctricos de cara de válvula, fresas para rectificar el asiento de válvula, tornos automáticos para rectificar válvulas, extractores de engranajes, extractores de ruedas, extractores de chavetas y otras herramientas. Las herramientas ZIM son finas en calidad y económicas en precio. Pídanos catálogo completo.



ZIM MANUFACTURING COMPANY

Departamento de Exportación

238 Main Street

Cambridge, Mass., E.U.A.

LAS MEJORES HERRAMIENTAS PARA LOS TRABAJOS DIARIOS

Se instala en toda marca y modelo de automóvil

El nuevo surtido de

Motorola

de 1934 tiene todo lo que Ud. quiere

Doble radioreceptor, altoparlante "6" y fuerza "B"

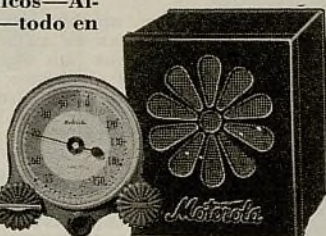
Todo en un solo grupo compacto, que se instala debajo del cubretablero

6 tubos electrónicos—Altoparlante de 6"—todo en un solo modelo

He aquí un nuevo radioreceptor completo de automóvil, con altoparlante de 6" coordinado con un circuito perfeccionado que produce excelente recepción. Tono completo, natural y sin distorsión alguna. Muy sensitivo. Recibe estaciones radiodifusoras dentro de una amplia escala, con amplio volumen y claridad. Gobierno universal para columna de dirección o panel de instrumentos. Regulador de tono manual.

Circuito superheterodino. Perfeccionado gobierno automático de sonoridad. Sistema Eliminode. Completamente eléctrico. Condensadores de tres grupos. Altoparlante de 6". Utiliza los tubos electrónicos o válvulas siguientes: 2 de tipo 78, 1 de tipo 77, 1 de tipo 75, 1 de tipo 42, 1 de tipo 84. El receptor, el altoparlante y la fuerza "B" forman una unidad compacta. Se completa con supresores.

Necesitamos todavía representantes en varios mercados importantes. Al recibo de su carta o de su telegrama en que nos diga: "Motol, Chicago detalles", le suministraremos información detallada.



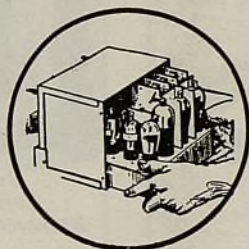
Nuevo gobierno universal

Para columna de dirección y todo tipo de tablero de instrumentos

Más fácil de inspeccionar y de reparar

Tanto el Motorola de modelo Doble "6" como el Doble "6", son del tipo de "enchufe". Son más fáciles de inspeccionar y reparar.

Se instalan y quitan con suma facilidad y rapidez.



Chasis gemelo de radioreceptor "8" y fuerza "B"

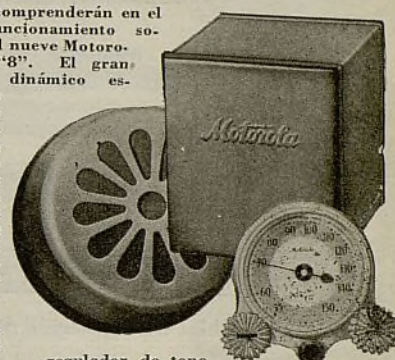
Compacto—se instala en el compartimiento del motor o en el compartimiento del conductor

8 tubos—Altoparlante de 8" Modelo Ultra-Luxe

Sus clientes comprenderán en el acto el funcionamiento sobresaliente del nuevo Motorola Gemelo "8". El gran altoparlante dinámico es...

...ta coordinado con un circuito perfeccionado para producir excelente recepción, sin rival en su clase. Fuerza enorme... extrema sensibilidad para grandes distancias... regulación de volumen de gran escala... regulador de tono manual en el gobierno universal. Unidad de fuerza "B" de eficacia comprobada.

Circuito superheterodino. Amplificación de tipo moderno. Completamente eléctrico. Emplea los tubos siguientes: 2 de tipo 78, 1 de tipo 77, 1 de tipo 85, 1 de tipo 37 L.A. y 1 de tipo 84. Condensador de tres grupos. Supresores.



GALVIN MANUFACTURING CORPORATION

Departamento de Exportación: 431 South Dearborn Street, Chicago, Ill., E. U. A.

FUERZA EXTRAORDINARIA - MAYOR ALCANCE - MEJOR TONO

ALETAS DE VENTILACION FULTON NO. 40 de Fácil Instalación

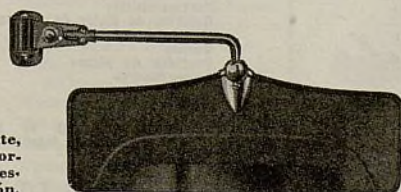


Dan completo gobierno de ventilación. Se instalan con facilidad y rapidez mediante abrazaderas. No hay tornillos ni pernos. Firmes soportes de latón con enchape de cromo. Sujetan los vidrios sin tensión lateral. No vibran ni se aflojan. No hay varillas ni otras obstrucciones a la vista. Se suministran completas, con vidrio de seguridad o de tipo corriente. Los soportes se venden separadamente, cuando así lo quiera el interesado.



BOCINA FULTON AERMORE HI-WAY

De sonido penetrante, pero agradable y cortés, esta bocina despierta la atención. Se oye a gran distancia. Su sonido musical es producido por el escape. No hay consumo de corriente de acumulador. Un artículo excelente por su fácil venta. Desarrolla confianza y negocios.



VISERA FULTON NO. 12

Visera para el conductor. Evita el molesto resplandor de las luces y del sol, gracias a su lámina de piralina verde. Ajustable en sentido vertical y horizontal. La seguridad personal la hace indispensable. De bonito aspecto y muy bien hecha.

THE FULTON CO.

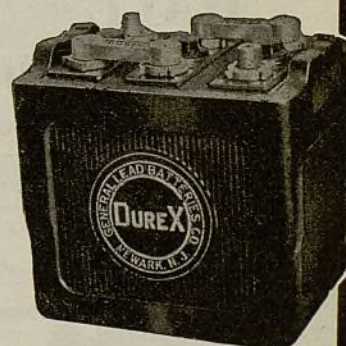
1912 S. 82nd St. Milwaukee, Wis., E. U. A.
Dirección telegráfica: "Fulton." Toda clave.

Acumuladores DUREX

DESDE hace más de veinte años, la construcción de cada acumulador DUREX se ha caracterizado por adicional calidad para asegurar su completa capacidad y prolongada duración.

Se ofrecen a precios equitativos, que propenden a desarrollar un negocio permanente y lucrativo.

Fabricamos un completo surtido de acumuladores para automóviles, camiones y ómnibus de toda marca conocida.



PLACAS DURO

Fabricamos también las afamadas PLACAS DURO

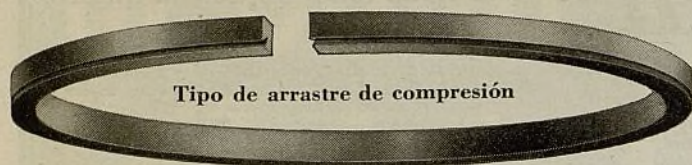
Sírvase pedirnos información completa, incluyendo precios y descuentos.

GENERAL LEAD BATTERIES CO.

119-125 Chapel St., Newark, N. J., E.U.A.

Dirección telegráfica: "Titan"

NOTICIAS SOBRE LOS ANILLOS DE EMBOLO INTERNATIONAL



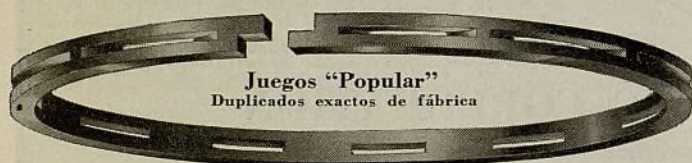
Tipo de arrastre de compresión



Tipo Chief de compresión



Tipo Chief de regulación de aceite



Juegos "Popular"
Duplicados exactos de fábrica

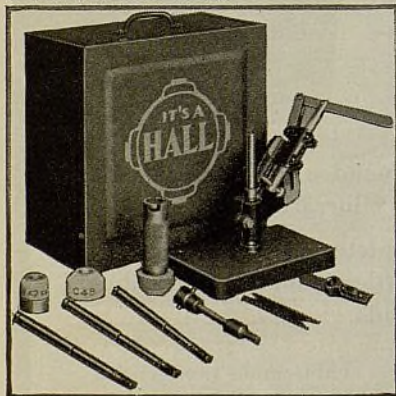
The International Piston Ring Company
2403 W. Superior Ave. Cleveland, Ohio, E.U.A.

Esmeriladora de Asiento de Válvula

HALL FLEX-CENTRIK

Esmeriladora de Asiento de Válvula

Una esmeriladora práctica y económica para rectificar los asientos de válvulas de aleaciones de acero o de hierro fundido.



Se suministra completa, en caja metálica, como se ilustra aquí, incluyendo aderezador de diamante, 3 guías de extensión, 3 ruedas amoladoras, cuerpo de esmeriladora, propulsor y guía de tipo flexible y llaves. Sólo hay otra esmeriladora de asiento de válvula, que es mejor que la presente, y ella es la esmeriladora excéntrica HALL, anunciada en la página 96 de esta revista.

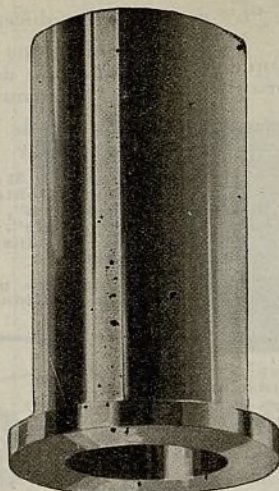
The Hall Manufacturing Co.
Toledo, Ohio, E.U.A.

Gerentes de Ventas en Europa:
Srs. Morris & Ingram,
26 Finsbury Square,
Londres, E. C. 2,
Inglaterra.

Gerente de Ventas en la Argentina:
Sr. Otto Ebersson,
Casilla de correo 127,
Buenos Aires,
Argentina.

Gerente de Ventas en Cuba:
Sr. E. M. Gonzalez,
Calle 21, No. 450,
Habana, Cuba.

JOHNSON



Bujes
Cojinetes
Bronce en Barras

UTILICE LA EXPERIENCIA DE LAS GRANDES FABRICAS

Por muchos años las principales fábricas de automóviles, camiones y ómnibus han venido dando la preferencia al Bronce de Johnson. Todas las piezas de Bronce Johnson llevan la garantía de ajustarse a la norma de la S.A.E. y funcionan con perfección en el servicio a que se les destina.

Bajo pruebas reales, los productos de Bronce Johnson originan toda clase de economías a los talleres de reparación. Son los que ofrecen garantías y ahorro.

Tanto el que compre como el que venda repuestos de bujes o de chumaceras debe insistir en las legítimas de Johnson, la marca que prefieren las fábricas para la fabricación de sus vehículos.

Escribanos en solicitud de catálogos, precios y descuentos

JOHNSON BRONZE COMPANY

Gerente de Exportación: JOHN PRIOR
44 WHITEHALL ST., NEW YORK, E.U.A.
Dirección por Cable: "JONBRON," New York
Fábrica en: NEW CASTLE, PA., E.U.A.

BRONZIE



Piezas de repuesto para el encendido de automóviles

Pídanos nuestro catálogo de 53 páginas en que describimos nuestro completo surtido de:

- Bobinas
- Interruptores automáticos
- Interruptores corrientes
- Condensadores
- Contactos
- Tapas de distribuidores
- Rotores de distribuidores
- Bujes de gránito
- Escobillas
- Portaescobillas
- Resortes de motor de arranque
- Cables y alambres
- Bornes
- Surtidos de piezas
- Amperímetros
- Electro-Life
- Etc.

Los productos SOMCO se apoyan sobre una experiencia fabril de 32 años.

P. SORESEN MFG. CO., INC.
Fábrica en Long Island City, N. Y. E.U.A.

Departamento de exportación:
44 Whitehall St., Nueva York, E.U.A.
Dirección telegráfica: JONPRIOR,
New York



GUARDABARROS



para
los modelos de 1933 y
de años anteriores, del
**FORD, CHEVROLET y
PLYMOUTH**

En la representación de los guardabarros de repuesto Fostoria, hallarán muy buenas ganancias los concesionarios en el extranjero.

El frecuente reemplazo de guardabarros significa negocio remunerativo.

La reputación de que los guardabarros Fostoria gozan en todo el mundo, desde hace más de quince años, es su mejor garantía de calidad.

Sírvase pedirnos en seguida ejemplar de catálogo de guardabarros Fostoria, incluyendo precios, descuentos, instrucciones de embarque, etc.

THE FOSTORIA PRESSED STEEL CORP.

Fábrica en Fostoria, Ohio, E.U.A.

Departamento de Exportación:

55 West 42nd Street, Nueva York, N. Y., E.U.A.

Dirección telegráfica: RODICO

GUARDABARROS FOSTORIA

EL GUARDABARRO DE REPUESTO NORMAL DEL MUNDO

VITALIC PRODUCTOS DE CAUCHO PARA AUTOMOVILES



La superior calidad de la manguera de radiador "Vitalic" es conocida en todo el mundo. Tipifica los mejores materiales y manufactura que entran en la fabricación del completo surtido "Vitalic."

Correas de ventiladores
Mangueras de radiadores
Mangueras de aire
Mangueras de lavadoras de automóviles
Mangueras de agua
Mangueras de soldadoras
Mangueras de gasolina
Tubería de bombas
Tubería de limpiadores de parabrisas
Tapetes de estribos
Accesorios misceláneos

CONCESIONARIOS—Por carta o por telegrama sírvase pedirnos información detallada sobre nuestro lucrativo programa de ventas.

*Catálogo
gratis a
solicitud*

CONTINENTAL RUBBER WORKS

ERIE, PENNSYLVANIA, E. U. A.

Departamento de Exportación: 461 Eighth Ave., Nueva York, N. Y., E. U. A.

Dirección telegráfica—"BAFILET"

● Las bombas medidoras eléctricas **ERIE**
de lindo aspecto moderno
y firme construcción son
seguras y exactas en fun-
cionamiento



Estas acreditadas bombas, de gasolina, actualmente al servicio diario de más de 60,000 grandes y pequeños garajes y estaciones de servicio, en todas partes del mundo, están desarrollando un negocio permanente y lucrativo en beneficio de sus dueños, a causa de la exactitud de su medición, resultante de sus reguladores eléctricos de absoluta precisión, que constituyen una verdadera protección para los vendedores y los compradores.

Los Sistemas de Medición Eerie se conocen en los Estados Unidos y otros importantes países del mundo, como la última palabra en equipos para la venta de combustible, aceites y grasas lubricantes.

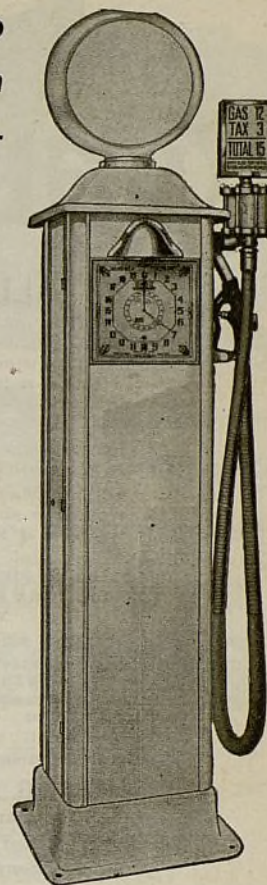
No deje de pedirnos ejemplar de nuestro nuevo catálogo.

ERIE METER SYSTEMS, INC.

ERIE, PENNA.

E.U.A.

Dirección telegráfica—"Eriemeter"



Siempre que Ud.-



-Examine las Bujías.

-Aregle los Electrodo y

-Examine todo el Sistema Eléctrico.

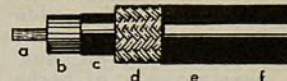
... EXAMINE LOS ALAMBRES DE LAS BUJIAS DE ENCENDIDO

El alambre ordinario resulta inútil en los modernos motores de alta compresión. Los cables defectuosos o dañados reducen la fuerza del encendido derrochando combustible y energía.

Más del 50% de los automóviles de más de un año de servicio necesita nuevos alambres de bujías de encendido. Examine estos alambres cada vez que inspeccione las bujías, ajuste los electrodos y repase cualquiera parte del sistema eléctrico. Reemplace todos los alambre con el Belden 7777, la más segura garantía contra irregularidades.

12-54

7777 es el único cable de bujía de encendido que ofrece estas ventajas.



a—Alambre de cobre estañado de trenzado uniforme.

c—Laca negra Belden de alta tensión para completa protección adicional.

e—Capa exterior de laca Belden de alta tensión de gran resistencia al calor.

b—Mezcla especial de caucho Belden, color naranja.

d—Trenzado de algodón.

f—El acabado de gran suavidad facilita la instalación y prolonga la duración de la superficie de laca.

BELDEN MANUFACTURING COMPANY
4653 W. Van Buren St.,
Chicago, Illinois, E. U. A.
Dirección telegráfica: "Beldelite"

Belden

ALAMBRES Y CABLES PARA AUTOMOVILES

Para

Verdadero Servicio

y

Economía

CHALLENGE

Forro Tejido ALL-WEATHER Para Frenos

No hay forro de freno mejor en calidad y en todo otro sentido, que el ALL-WEATHER CHALLENGE. Su denso tejido de excelentes hilazas de amianto de triple interconexión con alambre de refuerzo de especial aleación de zinc, más su tratamiento con materiales de gran penetración y extraordinaria resistencia al desgaste y calor, le aseguran una acción de frenamiento absolutamente eficaz y efectiva durante toda su duración.

Forro tejido RED LETTER para frenos

De gran valor intrínseco—Muy económico en precio

Este forro tejido de amianto con alambre de latón ha sido especialmente proyectado y construido para rendir un servicio máximo y durar mucho tiempo, y venderse a un precio en consonancia con la economía que se exige hoy día.

EN ROLLOS DE 50 PIES—TAMBIEN EN JUEGOS CORTADOS Y PERFORADOS, PARA EL FORD, EL DESOTO, EL CHEVROLET Y EL PLYMOUTH

OTROS PRODUCTOS CHALLENGE

Forro tejido y moldeado	Revestimientos para transmisión
CHALLENGE WOVEN-MOLD	de Ford
Cintas para amortiguadores	Cordones para capó y radiador
Precintas para baúles	Revestimientos para embragues
Precintas Utility	en piezas y juegos completos
	Portadores de acumuladores

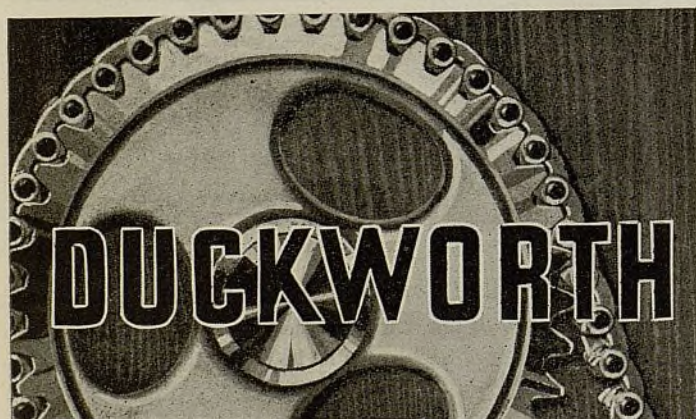
Pídanos ahora mismo información detallada y precios

MANNING J. SMITH BELTING CO.,

Departamento de Exportación:

116 Broad Street, Nueva York, N. Y., E. U. A.

Dirección telegráfica: "LEFELDUN," New York



Esta cadena de distribución es de tratamiento térmico.

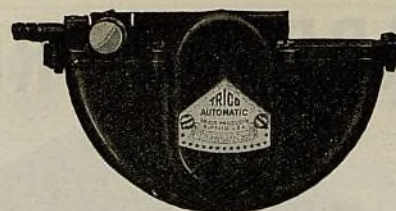
La experiencia ha demostrado que las cadenas de distribución Duckworth funcionan sin ruido y duran más. Esto se debe al cuidado con que se construyen y al hecho de que cada una de sus piezas se somete a tratamiento térmico para asegurar su prolongada duración. Concesionarios en todas partes del mundo.

BALDWIN-DUCKWORTH
CHAIN CORPORATION

Departamento de Exportación:
39 Water St., Nueva York,
N. Y., E.U.A.

Dirección telegráfica: Widdbloco

Fábricas en Springfield, Mass. y Worcester, Mass., E.U.A.



Eficaces y poderosos limpiadores de parabrisas para automóviles cerrados y abiertos

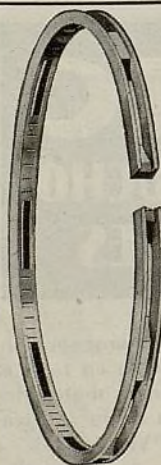
SE suministran con láminas de caucho de cinco capas y un poderoso motor para conservar despejada la vista en todo tiempo. Ud. puede recomendar estos limpiadores a su clientela con la seguridad de que darán excelente servicio—y Ud. los vende con confianza y buenas ganancias. Pídanos información sobre estos limpiadores, lo mismo que sobre los limpiadores, espejos retrocónicos VISIONALL y trompetas Claireon.

TRICO PRODUCTS CORPORATION



811 Washington Street, Buffalo, N. Y., E. U. A.

Dirección telegráfica: "TRICOPROD," Buffalo.



Los comerciantes de anillos de émbolos necesitan un surtido completo. El surtido American Hammered es completo.

Anillos de regulación de aceite de canal amplia y anillos normales de compresión para los trabajos de rectificación de cilindros.

Anillos de regulación de aceite de tipo flexible, anillos de compresión de tipo flexible y extensores de émbolos Crovanite para trabajos en que no se comprende la rectificación de los cilindros.

Por carta o por telegrama, pídanos información detallada y catálogo.

THE

AMERICAN HAMMERED PISTON RING CO.

Departamento de Exportación

461 Eighth Ave., Nueva York, N. Y., E. U. A.

Dirección telegráfica: "Baflet," New York

¡He aquí una nueva herramienta que ha establecido una nueva industria en la AMERICA!

ES una herramienta que rehace las estrías de la superficie de rodadura del neumático que ha sido alisada por el desgaste.

Se apoya sobre dos años de éxito. La utilizan y recomiendan el Gobierno de los Estados Unidos, la Goodyear, la Firestone y muchas otras grandes fábricas de neumáticos y automóviles.

Ocho tamaños diferentes. Económica en precio. Grandes ganancias en este nuevo servicio. Pídanos catálogo ilustrado.



Pat. 7 de Nov. de 1933

KWICK-KUT

Mfg. Co., Inc.

3815 Arsenal St.

St. Louis, Mo., E.U.A.

Una de las más grandes fábricas de muelles del mundo



MUELLES

LAHER
para AUTOMOVILES y

CAMIONES

Compre sus muelles de repuesto de la LAHER AUTO SPRING CO., una de las más grandes y antiguas fábricas de muelles del mundo. Ofrece un surtido completo de muelles de tipos corrientes, de todo tamaño, para toda marca de automóvil y camión. Más de 75,000 muelles completos y láminas para los mismos, en existencia permanente, para entregas inmediatas. Ajuste perfecto. Superior calidad. Precios económicos. Embarques directos de San Francisco o de Oakland. Invítamos la correspondencia de los comerciantes y concesionarios del ramo. Sirvase pedirnos, por carta o por telegrama, catálogo y precios.

FORRO DE FRENO

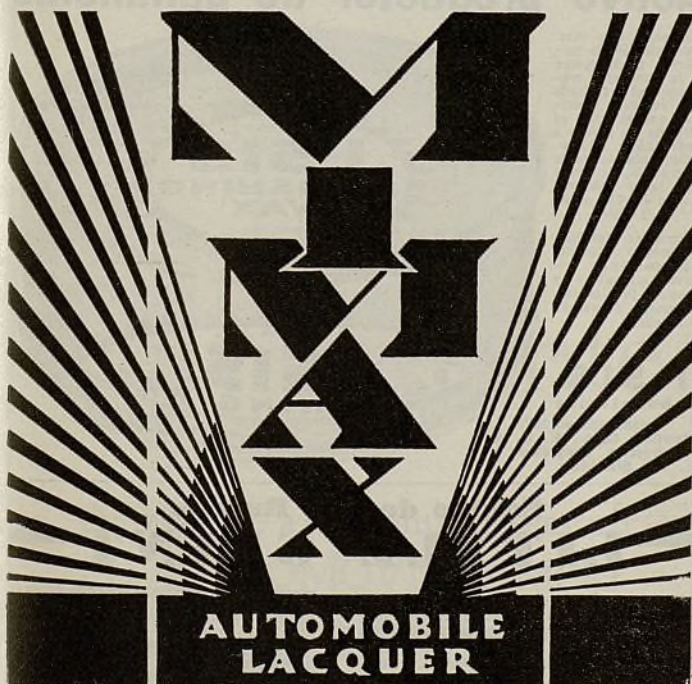
en tipo
tejido y
en tipo
moldeado

Lasco
TRADE MARK REGISTERED



LAHER AUTO SPRING CO., OAKLAND CALIFORNIA, E.U.A.
Dirección telegráfica: Laherauto

La elección de Luis Meyer, Ernie Triplett y otros grandes campeones de la pista de carreras. Lo emplean millares de dueños de automóviles y camiones. Lo representan y venden más de 300 firmas al por mayor en los Estados Unidos. Su seguridad es a prueba de calor, carga y declive. Funciona sin ruido, sin resbale, sin recalentamiento y sin rayar el tambor. Cuesta menos porque dura más. Para todo automóvil y camión. Un producto LAHER. Por carta o por telegrama, pídanos catálogo y precios.



**AUTOMOBILE
LACQUER**

Acabados más finos para mejores trabajos de rehabilitación de acabado de automóvil

Los ingenieros de los acabados Mimax han simplificado notablemente el trabajo de los talleres de pintura de automóviles mediante la introducción del Sistema Intermix coordinado con el Manual de Servicio Mimax Autocolor.

Sirvase pedirnos ahora mismo información completa sobre el completo surtido Mimax y pregúntenos cómo puede obtener ejemplar de este valioso Manual.

PITTSBURGH PLATE GLASS COMPANY

División de Pinturas y Barnices, Newark, N. J., E.U.A.
Dirección telegráfica: "SUNPROOF"

ENORME POTENCIA

Con
**extraordinaria
capacidad**

reconocida en
todo el mundo

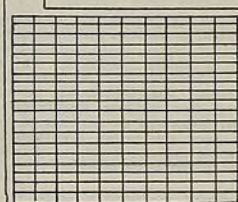
Esta capacidad adicional y segura proviene del empleo de las **PLACAS ULTRA-POTENTES HANDLER**



HANDLER
ULTRA POWER
PLATE

Con extraordinaria capacidad

Las Placas Ultrapotentes Handler se ofrecen también para toda clase de acumuladores.



Escriba o cablegrafe pidiendo nuestra propuesta de agencia.

Estas son las placas que se emplean en los

ACUMULADORES

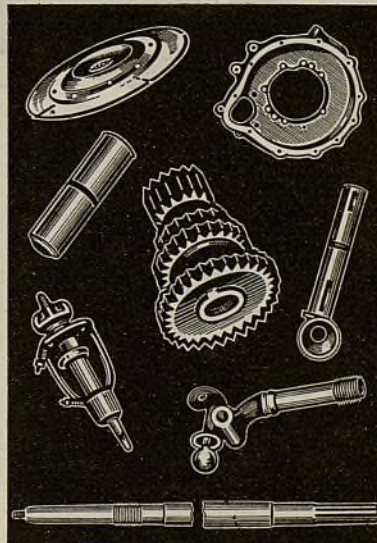
LYONS

He aquí uno de los artículos de mayor venta y más provechosos que hay para los distribuidores de acumuladores.

Entregas directas por camión al vapor. No hay flete terrestre ni demoras.

LYONS STORAGE BATTERY CO.

Depto. de Exportación: 2201 East Ontario St., Filadelfia, Pa., E. U. A.
Cablegramas: "LYONSBATRY" Philadelphia, Pa.



**PIEZAS
ATLAS**
PARA EL

**FORD
Y EL
CHEVROLET**

Nuestros depósitos están repletos de piezas de repuesto de fina calidad, para el Ford y el Chevrolet, para inmediato embarque a cualquier punto del mundo. Estas piezas de primera calidad permiten reparaciones más satisfactorias y remunerativas. Aseguran la satisfacción de la clientela porque garantizan un funcionamiento igual al de las piezas originales o mejor que éste.

De calce o laminita a bloque de cilindros, la **ATLAS** ofrece todo lo que se necesite en piezas de repuesto para automóviles y camiones Ford y Chevrolet.



Impóngase del surtido Atlas. En la compra de piezas Atlas hallará mayor conveniencia y economía.



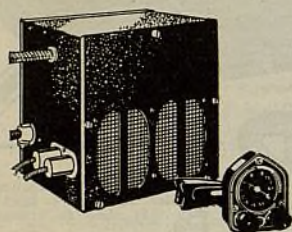
ATLAS MANUFACTURING CO., INC.

123-33 West Michigan Street, Indianapolis, Ind., E. U. A.

Dirección telegráfica: "Atlasparts," Indianapolis, U. S. A.

AMERICAN BOSCH

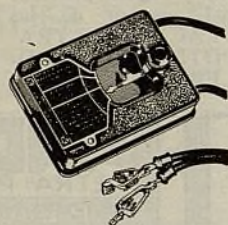
Los productos American-Bosch son famosos por la influencia que ejercen en aumentar la seguridad y en reducir el costo de transporte por kilómetro, en todas partes del mundo. Bajo toda exigencia de servicio, ofrecen la seguridad de funcionar bien día tras día, año tras año. Ahora es la mejor oportunidad para imponerse a fondo de estos meritorios productos.



Radioreceptor American-Bosch Vibro Power para automóviles

El radioreceptor American-Bosch para automóvil es la elección particular de los departamentos de policía de los Estados Unidos. Las mismas normas de seguridad y calidad caracterizan a todos los modelos en que lo ofrecemos. El surtido comprende modelos corrientes de una sola pieza, modelos de lujo con altoparlante separado, modelos con gobierno en el tablero o en la columna de dirección.

Sírvase pedirnos información detallada sobre los presentes productos y otras especialidades de nuestra fábrica, incluyendo los afamados magnetos, bobinas y cargadores de acumuladores de conexión en el tablero.



Ensayadores American-Bosch

Los ensayadores de bobinas de encendido American-Bosch, en modelos portátiles y de banco, facilitan mucho la rectificación de las bobinas y cables, instalados en el vehículo, o quitados de éste. El ensayador Condens-O-Scope American-Bosch es un aparato ideal para verificar condensadores de encendido, dispersión de corriente en los circuitos y para sincronizar interruptores o distribuidores dobles. Estos ensayadores son manuales y fáciles de manejar.

UNITED AMERICAN BOSCH CORPORATION
SPRINGFIELD, MASSACHUSETTS - - E. U. A.



Forro de freno SILVER EDGE "F-W" de servicio pesado

La conservación de los frenos de camiones, ómnibus y otros vehículos comerciales, que transportan grandes cargas por vías congestionadas por denso tráfico, constituye un verdadero problema para sus dueños.

Para resolver este problema, obteniendo un funcionamiento satisfactorio de prolongada duración, no hay forro de freno mejor que el Raybestos Silver Edge "FW" de servicio pesado.

Este forro de freno de extraordinaria densidad es un producto entretelado con metal plástico y reforzado, como de costumbre, con alambre de latón. Gracias a estos excelentes materiales y al procedimiento especial de impregnación a que se somete, produce un servicio completamente satisfactorio, caracterizado por prolongada duración y mínima rayadura de tambor. Comprimido y esmerilado en ambas superficies, se presta a fácil y permanente ajuste, asegurando un inmediato contacto uniforme y rendimiento completo.

Mercados del Hemisferio Occidental servidos por la Raybestos-Belasco, Ltd., Londres, Inglaterra.

THE RAYBESTOS DIVISION
de la Allied Asbestos & Rubber Co. (Export), Inc.
BRIDGEPORT, CONN., E. U. A.

ACUMULADORES

Thor

ofrecen estas ventajas—

**PRECIO
CALIDAD
SERVICIO
GANANCIAS**



El Thor es un acumulador perfeccionado, construido para dar rendimiento máximo bajo las más severas condiciones del tráfico moderno. La placa, por ejemplo, es exactamente del tamaño exigido por las características. Mídala con una regla y micrómetro. Su tamaño completo significa prolongada duración y servicio adicional. Su precio moderado se debe a la nueva maquinaria de precisión inventada y patentada por nosotros, la cual no sólo reduce los costos, sino que también asegura absoluta uniformidad en todos los

acumuladores. Cada acumulador se ensaya cuidadosamente en equipos especiales perfeccionados por nosotros. De esta manera se evita la posibilidad de que nuestra fábrica salga un acumulador que no esté en perfectas condiciones. Suministramos instrucciones completas, incluyendo detalles exactos para la carga, después de recibir el embarque. En el surtido Thor se comprende un acumulador para todo requisito de precio. Pídanos catálogo y listas de precios con descuentos comerciales. Para varios importantes mercados necesitamos todavía concesionarios exclusivos. Pídanos precios y detalles.

PRICE BATTERY CORPORATION

Depto. de Exportación:
Trenton Ave. and Ontario St.
Philadelphia, Pa., E. U. A.
Dirección telegráfica: "PRICE" Philadelphia

ACUMULADORES - PLACAS - SEPARADORES

Activo productor de ganancias

He aquí una cera que, además de impartir lindo lustre a la superficie, protege el acabado del vehículo y evitar que el color se destina, se presta a una fácil aplicación, simplificando el trabajo. Se ofrece en latas litografiadas de 6 1/2 onzas y de 1 libra.

Ofrecemos también pulimento líquido, aderezo para renovar capotas y aceites lubricantes. Pídanos literatura y precios.

I-SIS Laboratories

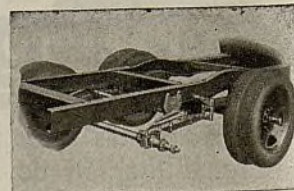
Establecida en 1922
Stamford, Conn., E. U. A.
Dirección telegráfica: Sislaboratory



Equipo de Seis Ruedas

LITTLE GIANT

Se garantiza que aumenta de 50% a 200% la capacidad utilitaria de los camiones. Imparte al camión liviano la capacidad de uno grande para servicio pesado. Sus ventajas son tan evidentes, que interesan, en el acto, a los dueños de camiones. Los rasgos principales del equipo de seis ruedas Little Giant son: se instala en el camión y se puede quitar de él, con facilidad, sin perturbar en ningún sentido, el chasis del vehículo; admite cargas más pesadas; mayor facilidad de conducción, mayor capacidad de ganancia, menor depreciación y menos gastos de funcionamiento; mayor valor de reventa, seguridad positiva y servicio diario digno de confianza.



A solicitud enviaremos información detallada sobre el tamaño más adecuado a los camiones que se nos indiquen.

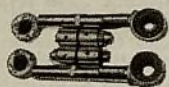
LITTLE GIANT PRODUCTS CO.
1530 No. Adams St. Peoria, Ill., E. U. A.

SU MEJOR COMPRA

.

Los seguros productos Wohlerl
garantizados

Por las razones siguientes:



1. Precisión en la fabricación

El equipo fabril más moderno y mecánicos de gran experiencia, le aseguran un producto digno de confianza.



2. Material de fina calidad

Un estudio profundo de todos los materiales utilizados en cada producto le aseguran a Ud. y a sus clientes completa satisfacción.



3. Servicio

Las fábricas y las facilidades de organización de la Wohlerl son amplias para dar respuesta acertada e inmediata a sus necesidades en todo lo concerniente al extenso surtido de productos Wohlerl.



Entre los 415 artículos que fabricamos se hallan pivotes, bombas de agua y piezas para las mismas, poleas, pernos de gemelos, colgadores de muelles, conexiones de salida de agua, bujes de bronce, bombas de aceite y piezas para las mismas, múltiples, cigüeñales, culatas de cilindros, cajas, etc.

Para el Ford, Chevrolet, Plymouth y otros automóviles

Wohlerl Corporation

LANSING, MICH., E.U.A.

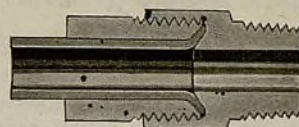
Sírvase Tener Muy Presente

Al escribir a los anunciantes en
EL AUTOMOVIL AMERI-
CANO, le rogamos encarecida-
mente se sirva mencionar en su
carta el hecho de que vió su anun-
cio en las páginas de esta revista.

WEATHERHEAD

Uniones invertidas patentadas

Para
uniones
abocinadas



Mejores que
las de
tipo S.A.E.

De peso liviano, compactas y eficaces

Debido a que son compactas, sin sacrificar su propiedad de asegurar una eficaz conexión hermética, las uniones invertidas patentadas Weatherhead han sido rápidamente adoptadas, como equipo normal, por importantes fabricantes de automóviles.

La Weatherhead Company, originadora y dueña de las patentes de estas uniones, está preparada, en todo momento, para suministrar de su grandes depósitos, cualquier cantidad de estos productos. En vista de que estas uniones son más pequeñas que las de tipo S.A.E., a las que reemplazan, cuestan menos en precio y su transporte resulta más económico a causa de su menor peso. Por supuesto, los derechos arancelarios se reducen a causa del menor costo.

Le conviene mantener estas uniones en existencia, para dar respuesta inmediata a la demanda. Sólo de nuestra fábrica puede Ud. obtener las uniones invertidas patentadas Weatherhead.

THE WEATHERHEAD COMPANY

622 Frankfort Avenue
Cleveland, Ohio, E. U. A.



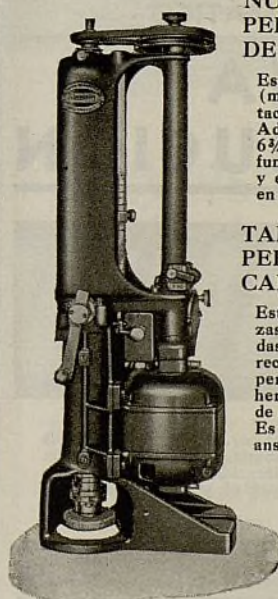
NUEVO

NUEVO MODELO H DE
PERFORADORA Y ESMERILADORA
DE CILINDRO SIMPLICITY

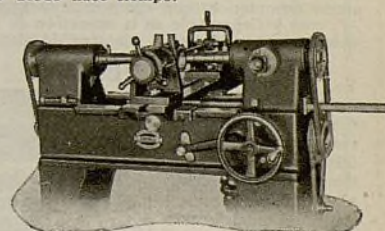
Esta máquina de gran velocidad y rendimiento (mostrada a la izquierda) tiene 4 barras de alimentación, 2 velocidades de barra y 2 ruedas de esmeril. Admite todo cilindro, grande o pequeño, de 2 3/4" a 6 1/2" de diámetro interior, hasta de 1 1/2" de profundidad. Los cilindros rehabilitados por perforación y esmerilado no provocan quejas. Todo comerciante en el ramo se interesará en esta máquina.

TAMBIEN, LA NUEVA MAQUINA
PERFORADORA SIMPLICITY DE
CABEZA GEMELA PARA BIELAS

Esta nueva máquina de alta velocidad tiene dos cabezas de trabajo con dos barras perforadoras separadas montadas en cojinetes ajustables. El trabajo recibe la perforación gruesa, la ranura de aceite, la perforación suave y la lisadura final, sin cambiar de herramientas. Esta máquina sirve para toda marca de cojinete de biela y cojinete de bronce de cigüeñal. Es la máquina que los comerciantes del ramo han ansiado desde hace tiempo.



La SIMPLICITY conduce a buenas ganancias. Siempre impóngase de todo nuevo desarrollo en equipo Simplicity.



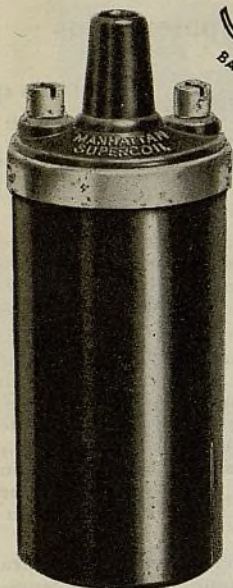
La nueva máquina Simplicity de cabeza gemela para perforar cojinetes de bielas

Pídanos información completa y precios.

AMERICAN STEEL EXPORT CO., Inc.,
347 Madison Avenue, Nueva York, N. Y., E. U. A.

Dirección telegráfica: Amsta, New York

LA NUEVA BOBINA MANHATTAN Supercoil



Dé a sus
clientes
MEJOR
ENCENDIDO

RESULTA lucrativo el reemplazar las bobinas viejas con las Manhattan Supercoil. Estas modernas bobinas de alta tensión, con arrollamiento científico y doble aislamiento, hacen que los motores actuales de alta velocidad rindan potencia máxima, suministrándoles *mejor encendido*.

La Manhattan Supercoil facilita el arranque, aun cuando esté bajo el voltaje del acumulador. Da mayor fuerza a los émbolos en la subida de cuestas. Funciona igualmente bien en todas las velocidades. Y **AHORRA COMBUSTIBLE** mientras hace todo esto.

AL COMERCIO—Sirvase pedirnos información detallada, incluyendo catálogo de los cables de alta tensión, cables de acumuladores, bobinas de generadores y otros productos de la acreditada marca Manhattan.

MANHATTAN INSULATED WIRE CO.

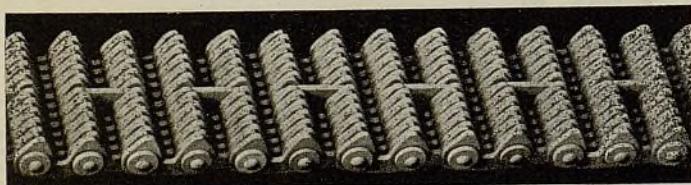
Departamento de Exportación
41 Water St., Nueva York, N. Y., E. U. A.
Dirección telefónica: LIXIX

Gerentes en Europa: Corneliusen & Stakhold A/S. Bruselas, Bélgica. Fábrica sucursal y depósito, Amberes, Bélgica.

LINK-BELT

DE AJUSTE AUTOMÁTICO

CADENA DE DISTRIBUCION



para aplicación con centros fijos (no ajustables). Es una cadena de ajuste automático, que comprende la gran ventaja de evitar la reacción... cosa indispensable en la supresión de la vibración o trepidación de la cadena en los modernos motores de alta velocidad y gran compresión.

El Efecto:

Se emplean bujes flexibles segmentados. Los bujes son rectos, cuando se instala la cadena, y tienen suficiente flexibilidad para compensar gradualmente el desgaste del eslabón, a medida que éste ocurre.

Posición
Inicial



Posición
Final



LINK-BELT COMPANY, INDIANAPOLIS, IND., E. U. A.

Dirección por telégrafo y radio: "Linkbelt" 4937-A



Obtenga dos ganancias reparando cámaras de aire de esta manera tan fácil

Unase al Servicio Universal Shaler de
Reparación de Cubiertas y Cámaras de
Aire de Neumáticos

Más de 42,000 "miembros autorizados", en todas partes del mundo, están ganando más dinero haciendo mejores reparaciones de cámaras de aire con los Parches en Caliente de Shaler... un método demostrado por más de veinticinco años de supremacía. Le invitamos cordialmente a unirse a este gran servicio... La inversión es pequeña... las ganancias son buenas... y no necesita Ud. de experiencia para hacer reparaciones de cámaras con estos parches en caliente. Permítanos mostrarle cómo puede Ud. desarrollar este remunerativo negocio. Pídanos información completa.

THE SHALER COMPANY
MILWAUKEE, WIS., E. U. A.

Dirección telefónica: SHALERIZE

REFLEX

Bujías de
encendido
Reflex

Para mayores ganancias venda esta
mejores bujías de encendido

Desde hace un cuarto de siglo, las bujías de encendido Reflex han gozado de cordial aceptación entre los dueños y los comerciantes de automóviles. El nuevo surtido de bujías Reflex, combinando los más finos materiales con los procedimientos fabriles más adelantados, mejora notablemente el funcionamiento de los motores. Añádase a esto su moderado precio, y el resultado es un surtido de bujías que satisface a la clientela y produce mayores ganancias netas para su negocio.

Pídanos información detallada y precios. Pídanos también información sobre los rectificadores de acumuladores Reflex de 6 y de 12 voltios.



The REFLEX SPARK PLUG CO.—10904 Madison Ave., Cleveland, O., E.U.A.

Dirección telefónica: "REFLEX" Cleveland, U. S. A.

El surtido de muelles más
lucrativo del mercado

MUELLES TUTHILL

A precios racionales
Calidad irreproachable

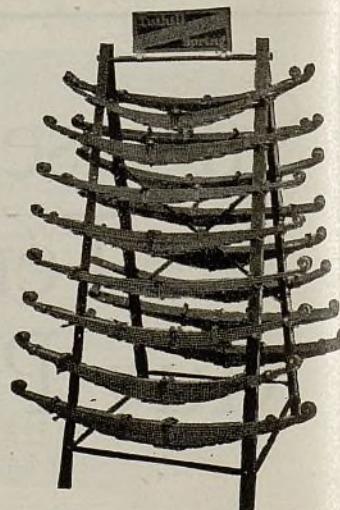
Los MUELLES TUTHILL son extraordinariamente lucrativos para los vendedores y compradores, por las tres razones siguientes:

1. Calidad. Son los mejores, sin consideración de precio.
2. Amplios descuentos, que permiten al comerciante sobreponerse a la competencia de precio.
3. Un surtido completo de muelles. Cada uno se garantiza que ajusta exactamente al automóvil, camión u ómnibus para el cual se construye.

Cada MUELLE TUTHILL se apoya sobre 53 años de experiencia en la fabricación de muelles. Esta vasta experiencia práctica es su mejor garantía de seguridad y éxito. Pídanos catálogo, incluyendo precios e información sobre nuestro interesante programa de ventas.

Tuthill Spring Company

Dirección telefónica: Tuthill, Chicago
760 W. Polk Street, Chicago,
Illinois, E. U. A.



Servicio

EL AUTOMOVIL AMERICANO tiene organizado un Departamento de Consultas al Comercio que se encarga de suministrar información detallada sobre todo asunto relacionado con la industria automotriz americana. Los servicios de este Departamento son gratuitos.

EL AUTOMÓVIL AMERICANO
330 West 42nd Street, Nueva York, E. U. A.

Indice de los Anunciantes

AC Spark Plug Co.	80
Aluminum Industries	63
American Brakeblok Corp.	69
American Chain Co.	67
American Hammered Piston Ring Co., The	102
American Steel Export Co.	7, 105
Aro Equipment Corp.	65
Asbestos Mfg. Co.	87
Atlas Asbestos Co.	64
Atlas Mfg. Co.	103
Auburn Automobile Co.	6
Automotive Gear Works	1
Automotive Products Co.	66
Baldwin Duckworth Chain Corp.	102
Belden Mfg. Co.	101
Bendix Products Corp.	68
Blackhawk Mfg. Co.	79
Carter Carburetor Co.	5
Champion Spark Plug Co.	2 da Cub.
Chrysler Export Corp.	43, 45, 47
Continental Rubber Works	101
Defiance Spark Plugs, Inc.	2
De Vilbiss Co.	95
Diamond T Motor Car Co.	49, 50
Dill Mfg. Co.	95
du Pont de Nemours & Co., E. I.	70
Edison, Thos. A., Inc.	73
Electric Storage Battery Co.	76
Erie Meter Systems	101
Ermet Products Co.	78
Federal Mogul Corp.	77
Fostoria Pressed Steel Co.	101
Fulton Co.	99
Galvin Mfg. Corp.	99
Gates Rubber Co.	85
General Lead Batteries Co.	99
Goodyear Tire & Rubber Co.	4 ta Cub.
Hall Mfg. Co.	96, 100
Hastings Mfg. Co.	86
R. M. Hollingshead Corp.	96
Hudson Motor Car Co.	1 ra Cub.
Hupp Motor Car Corp.	4
International Piston Ring Co.	100
I-Sis Laboratories, Inc.	104
Johns-Manville Intl. Corp.	74
Kwick-Kut Mfg. Co.	102
Laher Auto Spring Co.	103
Link-Belt Co.	106
Little Giant Products Co.	104
Lyons Storage Battery Co.	103
McCord Radiator Mfg. Co.	98
McQuay-Norris Mfg. Co.	58
Manhattan Insulated Wire Co.	106
Multibestos Co.	94
National Mach. & Tool Co.	98
Ohio Pattern Works & Fdry. Co.	91
Overseas Motor Service Corp.	81-84, 91
Perfect Circle Co.	8
Pittsburgh Plate Glass Co.	103
Price Battery Corp.	104
Raybestos Division de la Allied Asbestos & Rubber Co. (Export), Inc.	104
RCA Victor Co.	89
Reflex Spark Plug Co.	106
Reliable Jack Mfg. Co.	94
Reo Motor Car Co.	71, 72
Russell Mfg. Co.	52, 53
Schrader's Son, A., Inc.	92
Seiberling Rubber Co.	93
Shaler Co.	106
Simmons Mfg. Co.	75
Smith Belting Co., Manning J.	102
Sorensen Mfg. Co.	100
Standard Motor Products, Inc.	98
Storm Mfg. Co.	92
Studebaker-Pierce-Arrow Export Corp.	59-62
Sunnen Products Co.	3 ra Cub.
Sun Oil Co.	3
Thompson Products, Inc.	56
Timken Roller Bearing Service & Sales Co.	55
Trico Products Corp.	102
Tuthill Spring Co.	106
United American Bosch Corp.	104
U. S. Air Compressor Co.	93
U. S. Axle Co.	107
USL Battery Corp.	108
Van Norman Mch. Tool Co.	57
Vellumoid Co.	107
Ward Inc., Montgomery	97
Weatherhead Co.	105
Weaver Mfg. Co.	88
Joseph Weidenhoff, Inc.	54
Whitney Mfg. Co.	96
Willard Storage Battery Co.	51
Wohlert Corp.	105
World Bestos Corp.	97
Zim Mfg. Co.	98

Hay sólo un VELLUMOID

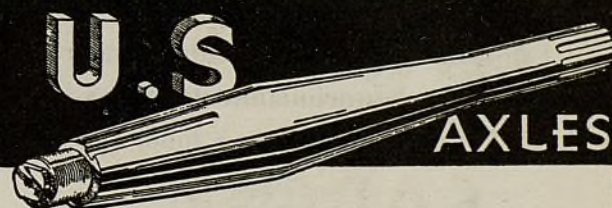
Un producto de calidad, sobre el cual Ud. sabe que puede depender en lo tocante a herméticas conexiones de aceite, combustible y agua, que quedan siempre **bien apretadas**. Con un martillo o una cuchilla puede Ud. hacer inmediatamente la empaquetadura que Ud. quiera.

Mantenga en existencia un abastecimiento de empaquetaduras Vellumoid cortadas a la medida, para los automóviles, camiones y tractores que Ud. repare con mayor frecuencia, y tenga también una lámina de Vellumoid para cortar de ella cualquiera empaquetadura especial que necesite.

Pregúntele a su abastecedor.

VELLUMOID
THE REAL
REPLACEMENT GASKET MATERIAL

THE VELLUMOID COMPANY
Departamento de Exportación: 39 Water Street,
Nueva York, N. Y., E. U. A.



El principal surtido de árboles de ejes de repuesto

Durante muchos años, los árboles U. S. han sido en todas partes aceptados como los mejores por su calidad y servicio. Las más finas aleaciones de acero, adecuado tratamiento térmico, cuidadoso labrado a máquina y conocimiento cabal de las condiciones bajo las cuales han de funcionar los árboles, constituyen la base fundamental de estos excelentes productos. Cada árbol se somete a rígidas pruebas, y en lo tocante a ajuste y perfección mecánica, es irreproachable. Sírvese pedirnos catálogo y precios.

The U. S. Axle Co. Inc., Pottstown, Pa. U.S.A.

USL OFRECE

UNA NUEVA LINEA COMPLETA

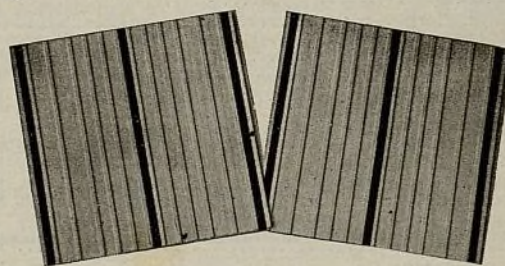
con 3 notables mejoras

EN primer lugar, el acumulador USL contiene un nuevo óxido—producto ampliamente patentado—cuya actividad química es muy superior a la de cualquier otro óxido para acumuladores. Ello significa mayor capacidad y más larga vida para el acumulador.

Considere también el nuevo tipo de separador USL, protegido con vulcanita. Cada separador está reforzado verticalmente con tres listones de vulcanita, haciendo casi imposible los cortocircuitos en el acumulador, sin reducir su capacidad.

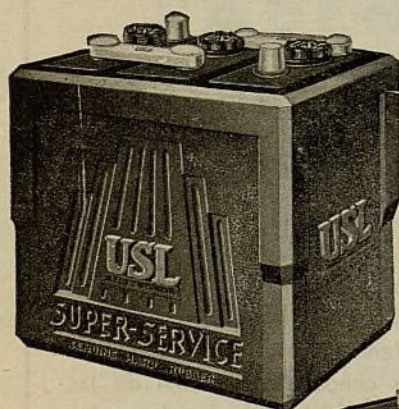
Estos dos detalles representan una gran superioridad en el funcionamiento de los acumuladores USL. Pero éso no es todo. Las cajas de

vulcanita, de diseños modernos, los hacen más duraderos y atractivos. Con todas estas ventajas, el privilegio de vender el USL en ese mercado proporciona utilidades aún mayores que hasta ahora.



Solicite informes completos de

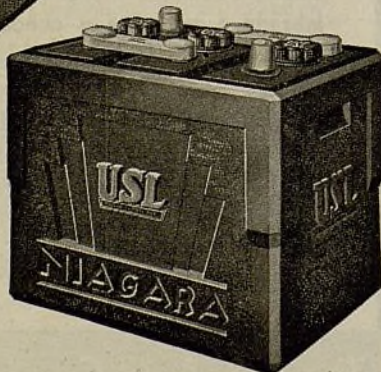
USL BATTERY CORPORATION
295 Madison Avenue • Nueva York • E. U. de A.
POR CABLE: YOUNESLITE, NUEVA YORK



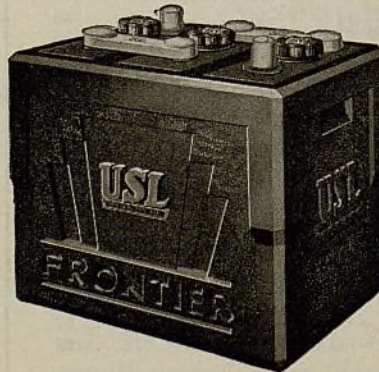
Acumulador USL "Super Service"
El acumulador para automóviles de más alta calidad y mayor eficacia. Elementos extragrandes y nuevo óxido USL—Separadores USL perfeccionados, protegidos con vulcanita—Caja de vulcanita.



Acumulador USL "Heavy Duty"
Diseñado especialmente para camiones. Elementos de tamaño normal y nuevo Óxido USL—Separadores protegidos con vulcanita. Caja de vulcanita.



Acumulador USL "Niagara"
Tipo normal para la gran mayoría de automóviles. Elementos de tamaño normal y nuevo Óxido USL—Separadores de cedro Port Orford de la mejor calidad. Caja atractiva.



Acumulador USL "Frontier"
Un acumulador fuerte, digno de confianza, que se vende a precios módicos. Tiene el nuevo Óxido USL—separadores de cedro Port Orford de la mejor calidad y caja atractiva.

EQUIPO SUNNEN PARA TALLERES

El equipo Sunnen para talleres se conoce y utiliza en todas partes del mundo. Cada máquina o herramienta Sunnen ha sido cuidadosamente proyectada y construida para hacer el trabajo mucho mejor y en menos tiempo que todo otro equipo similar en el mercado.



Esmeriladora de Cilindro

Escala de 2 11/16" a 4 1/4" (de 68 a 119 mm.). Rebaja el metal con rapidez y exactitud, produciendo un acabado de irreprochable fineza. Funciona con cualquier taladro de media pulgada.



Esmeriladora de Cilindro, Modelo Junior

Para motores con cilindros de diámetros interiores pequeños. Escala de 2" a 2 3/4" (de 50 a 73 mm.). Igual en precisión, rapidez y funcionamiento, al modelo grande.

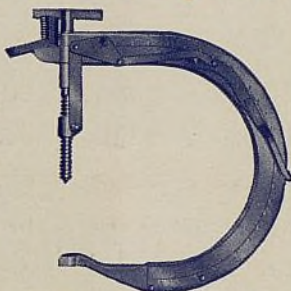
Quitador de Partículas y Pedestal de Esmeriladora



Limpia el motor mientras sus cilindros se esmerilan en el chasis. El pedestal sirve de soporte al taladro y esmeriladora. Se emplea con la esmeriladora grande.

Levantador de Válvula, Tipo "C"

Sirve también de compresor de resorte. Aunque es de peso liviano, tiene mayor capacidad de levantamiento que toda otra herramienta similar de tipo ordinario. No puede doblarse. Su profunda garganta de 12" se acomoda a toda múltiple. Sus mandíbulas se ajustan a resorte de cualquier tamaño. Se dispone fácil y rápidamente para el trabajo. El mango se cierra automáticamente mientras se levanta el resorte.



Bastidor rectangular de acero, de 1" x 1/2", que no puede romperse ni doblarse.

Rectificador de Biela

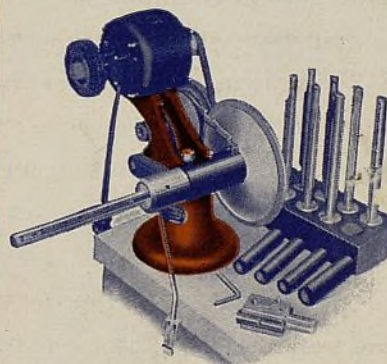


El rectificador de biela "Quick-Check" verifica toda biela, en lo tocante a dobladura, torsión o desviación. Extremadamente exacto, y tan sencillo en manejo, que de la verificación de una biela hace un trabajo muy fácil y rápido. No es afectado por la conicidad de los émbolos de reciente tipo. La barra de doblar suministra un método rápido, fácil y seguro para enderezar la biela.

Esmeriladora de Orificio de Pasador

Esmerila y pule los orificios en émbolos, bielas, cilindros de frenos hidráulicos, cajas de husillos, cajas de sector, de dirección, engranajes en grupo y bujes pequeños.

EXACTITUD POSITIVA. Rebaja de 2 a 5 milésimas de pulgada (de 0,05 a 0,13 de mm.) por minuto. Escala de 0,720" a 1,6" (de 18 a 40 mm.). No emplea piedra amoladora, ni telas o almohadillas de material esmerilante.



Esmerila soportes en perfecta alineación. Produce un ajuste "final" exento de protuberancias, conicidad u otros defectos. Asegura una absoluta superficie de contacto.



Levantador de Válvula, Tipo de Servicio Pesado

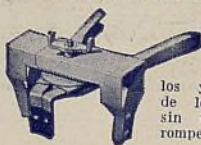
Sirve muy bien para el trabajo más pesado. Por su longitud total de 12 1/2" (32 cm.) se acomoda a todo múltiple. Su ajuste de altura da una adicional pulgada de levantamiento.



Levantador de Válvula Especial Para el Ford

Sirve también de compresor de resorte de válvula, especial para el Ford de modelo "A." Ofrece amplio espacio para quitar y reponer las retenciones.

Herramienta Ringmaster Para Anillos de Embolo



Sirve para instalar anillos en los émbolos y quitarlos de los mismos, sin torcerlos ni romperlos.



Instalador de Cierre Hendido

Reinstala todo cierre hendido, de cualquier forma o tamaño. Los cierres no se saltan, aun cuando se golpeen contra el vástago de la válvula.



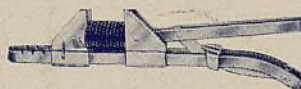
Levantador de Válvula, Tipo Ajustable

Un levantador de superior calidad, para motores nuevos y antiguos. Sus mandíbulas se ajustan a cualquier tamaño de resorte.



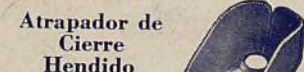
Levantador de Válvula Para el Ford V-8

Quita e instala resortes de válvulas en el Ford V-8, con toda rapidez y facilidad.



Compresor de Resorte

Comprime con facilidad el resorte más fuerte. Ahorra mucho tiempo y trabajo.



Atrapador de Cierre Hendido

Se adapta a toda válvula, sin consideración del espacio o de las obstrucciones presentes. Se hace de caucho a prueba de grasa.

SUNNEN PRODUCTS COMPANY

1841 BROADWAY, NUEVA YORK, E.U.A.

Dirección telegráfica: "Cepueschel, New York"

Fábrica en St. Louis, Mo., E.U.A.

SUNNEN

Distribuidor en la Argentina

Pacheco, Maranz y Cía.,
Calle Victoria 1560,
Buenos Aires, Argentina.

El Automóvil Americano de Madrid



APLANA LOS CAMINOS QUEBRADOS

Sus clientes no sabrán lo cómodo que es el viajar en automóvil hasta que no hayan ensayado los neumáticos Airwheel. Con más capacidad de aire y presión más baja que los neumáticos corrientes, los Airwheels se deslizan suavemente por encima de los obstáculos y de los baches, aplanando los caminos más quebrados. Ellos le conducen como si flotase en el espacio, con una suavidad y seguridad verdaderamente deleitables. . . Ellos no tienen rival en lo referente á comodidad y reposo en el viajar.

A Ud. le conviene vender este nuevo Goodyear—pues cada venta que haga será de cuatro ó cinco neumáticos. Quizás pasen muchos años antes de que se presente una oportunidad para vender neumáticos en juegos completos como la que *actualmente* existe con el Airwheel.



GOODYEAR

EN EL MUNDO ENTERO MÁS PERSONAS VIAJAN SOBRE NEUMATICOS
GOODYEAR QUE SOBRE LOS DE CUALQUIER OTRA MARCA



LOS NEUMATICOS CORRIENTES RESISTEN—LUCHAN
CONTRA LOS TOPETAZOS Y GOLPES DEL CAMINO



PERO LOS NEUMATICOS AIRWHEEL ABSORBEN ESTOS
GOLPES—Y TOPETAZOS DEL CAMINO

Ya pa
los Au
excedi
Todo
barcad
un au

Del m
dos de
vehicu
1933.

AUTO

Año 18

A

H