

El Automóvil Americano

AUTOMÓVILES ▾ ▾ CAMIONES ▾ ▾ AEROPLANOS ▾ ▾ AUTOBOTES

Año 20, No. 4

8/1
Abril de 1936

PRECIO \$2.00 al año

EL TERRAPLANE

Ofrece al Comprador **MÁS** de **TODO**

Por Lo Que Su Venta y Popularidad Aumentan

Muchos dueños de vehículos Terraplane examinaron y probaron las demás marcas populares... y todos se convencieron que el Terraplane se aventaja en toda característica de importancia. Por ejemplo, El Terraplane ofrece—

LÍNEAS enteramente nuevas, modernas y elegantes. Parabrisa perfilado que realza el aspecto exterior y aumenta la visibilidad. Compartimiento posterior en modelos Brougham y Sedán para equipaje y neumático de repuesto, ocultado por el conjunto armonioso de líneas ondulantes sin interrupción.

ESPACIO interior de sobra—145 pies cúbicos—asientos delanteros y posteriores sumamente anchos acomodan tres personas adultas. Esmalte en todo detalle interior. Guarniciones de buen gusto y tono. Suavidad sin igual como resultado de "Marcha Rítmica", característica exclusiva.

ACERO en todas partes de la carrocería—piso, costados, armazón y techo enterizo de

acero. Compare este tipo de construcción unificada enteramente de acero con carrocerías que todavía emplean madera—o con carrocerías de techo "blando".

POTENCIA abundante—88 ó 100 caballos al freno—ausencia de vibración a cualquier régimen de marcha.

SEGURIDAD en las paradas con Frenos Hidráulicos de Doble Aplicación Automática (patente solicitada)—dos sistemas de aplicación distintos actuados por un solo pedal. Un tercer método de aplicación manual por palanca. "Dirección Fiel" da mayor dominio y docilidad de manejo.

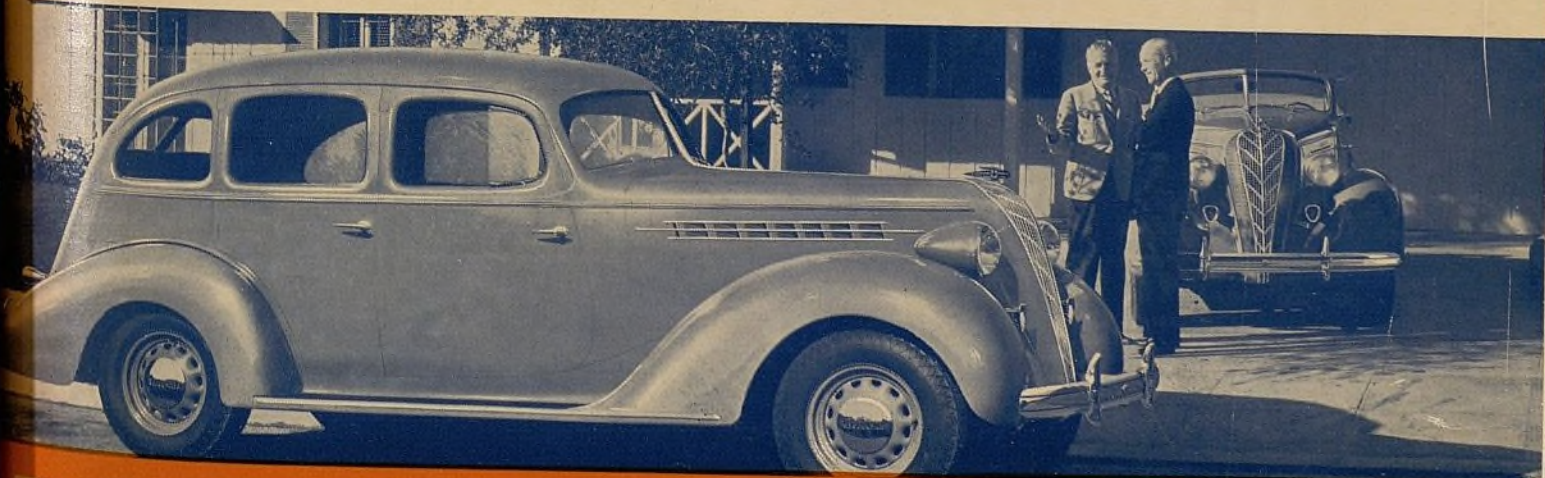
Las ventajas del Terraplane no terminan aquí.

El Terraplane cuenta con mayor *robustez*, probada por recorridos en exceso de 200,000 Kms. a manos de sus dueños. Mayor *economía* atestiguada por millares de dueños en declaraciones juradas y repetidas veces comprobada bajo observación oficial. Otras ventajas comprenden Eje Delantero de Movimiento Radial (patente solicitada), 'Mano Eléctrica' (equipo especial a un pequeño recargo)... y muchas más.

Cada característica hace los vehículos Terraplane más deseables... cada una aumenta las posibilidades de venta para el comerciante.

Nuestro Departamento de Exportación se complacerá en suministrarle pormenores.

HUDSON MOTOR CAR COMPANY
Detroit, Michigan E.U.A.
Cablegramas — HUDSONCAR

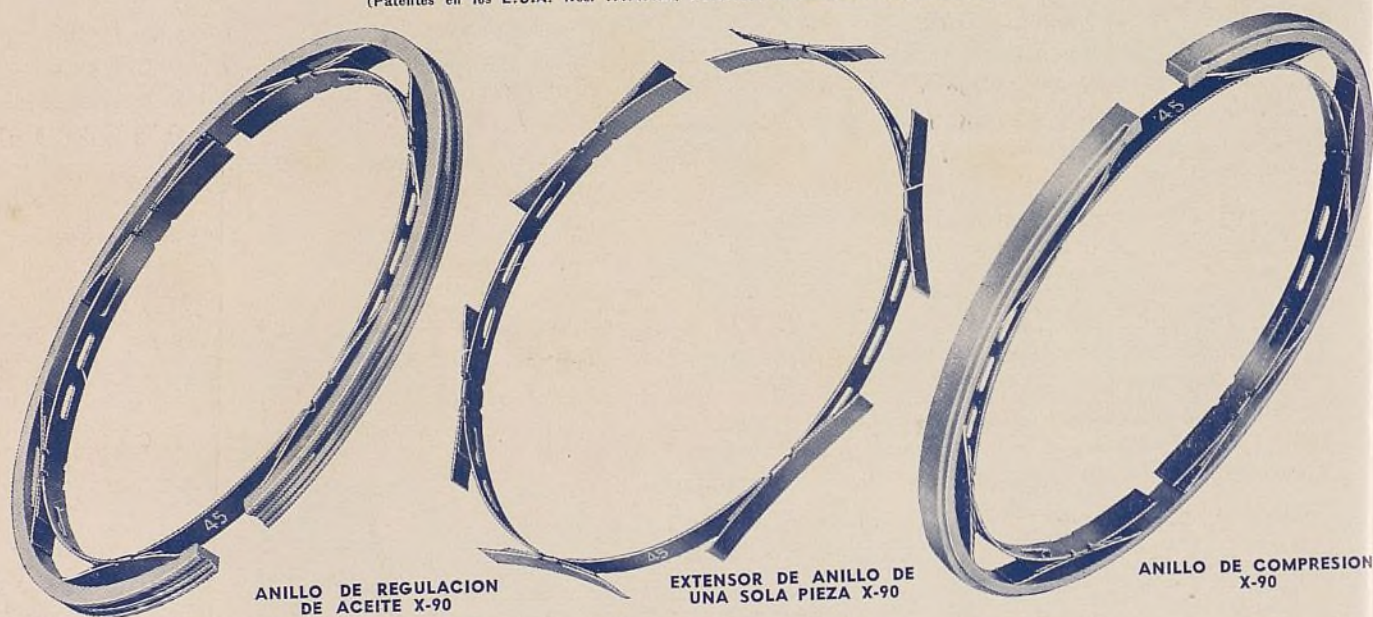


HUDSON y TERRAPLANE

Ayuntamiento de Madrid

EL FUNCIONAMIENTO DE AUTOMOVIL NUEVO CON UNA NUEVA CLASE DE ANILLO DE EMBOLO

(Patentes en los E.U.A. Nos. 1.414.796; 1.919.183; 1.348.953; 2.025.334; 2.025.335)



El X-90, radicalmente diferente en proyecto ... evita la aspiración de aceite en los motores más afectados, en toda velocidad ... Fácil de instalar ... Restablece la compresión sin excesiva presión contra la pared del cilindro ... Evita el golpeteo de émbolo ... Reduce el consumo de combustible ... Exclusivamente para servicio de repuesto.

● El nuevo y revolucionario Perfect Circle X-90 da mejores resultados que todo otro anillo de émbolo de repuesto del mercado. Radicalmente diferente en principio científico, es el anillo más admirable de la industria.

El funcionamiento sensacional del X-90 se debe a su extensor de acero de una sola pieza, provisto de una serie de pequeños muelles de doble lámina, independientes, que entre si conservan igual distancia. Cada muelle o resorte ejerce una leve, pero muy flexible presión hacia afuera, que es siempre casi igual, ya con anillo contraído o extendido. A causa de ésto, el X-90 mantiene una presión correcta sobre la pared cónica o desigual del cilindro, durante todo el movimiento vertical, sin producir calor o rozamiento excesivo, aun en la sección de menor diámetro del cilindro. Ésto asegura prolongada duración, reduce el desgaste del cilindro y restablece la velocidad y la fuerza en grado máximo.

La acción de los muelles de doble lámina está exenta de rozamiento. Y es por ésto que el X-90 posee

semejante admirable flexibilidad. Puede seguir la pared del cilindro más afectado por conocida, en la que otro anillo resulta inservible. Pára inmediatamente la aspiración de aceite y la pérdida de compresión, evitando que recurran en bajas o en altas velocidades. . . . ¡Nunca se ha visto un anillo más flexible y seguro que el presente!

Los anillos X-90 se instalan con facilidad. Su baja presión de funcionamiento permite insertar con facilidad el émbolo en el cilindro. Los automóviles con estos nuevos anillos X-90 arrancan con rapidez y no necesitan remolque.

Al instalar anillos X-90 en émbolos de aluminio, instale también extensores de émbolo Perfect Circle. Estos extensores restablecen los émbolos desgastados y deformados a su correcta forma primitiva, evitan el golpeteo de émbolo y permiten que el émbolo se mueva a escuadra perfecta en relación con la pared del cilindro. Una instalación de anillos X-90 y extensores de émbolo Perfect Circle, en émbolos de aluminio, dará al dueño del automóvil una rehabilitación completamente satisfactoria.

EL PERFECT CIRCLE X-90

FUNCIONA BIEN EN TODO CILINDRO

● El X-90 está proyectado y construido especialmente para dar un funcionamiento irreprochable en todo cilindro cónico o deformado por el desgaste. Estudios profundos, refinamientos constantes, meses de ensayos de laboratorio y millares de kilómetros de pruebas prácticas en camino, confirman que el X-90 es el anillo de émbolo de repuesto más admirable que ha resultado de los 30 años de experiencia de la Perfect Circle —*¡el anillo de émbolo de repuesto más efectivo que actualmente existe en el mercado!*

La notable pieza extensora entera de acero, en combinación con los aprobados principios científicos de los universalmente famosos anillos de compresión Perfect Circle "70" y anillos de regulación de aceite Perfect Circle "85", imparte al X-90 un funcionamiento sin igual en émbolos desgastados. (Los anillos "70" y "85" constituyen la combinación favorita de anillos de émbolos empleada en los Estados Unidos para dotación original de fábrica y fines de rehabilitación de cilindros.)

Un Ford V-8 de 1932 con un recorrido total de 26.167 millas y con un desgaste máximo de cilindro de 0,010, subió de 155 millas por galón a un rendimiento de 2.437 millas por galón de aceite, gracias a la instalación de anillos de émbolo X-90 y extensores de émbolo Perfect Circle. Una sencilla instalación

de anillos X-90 y extensores de émbolo Perfect Circle en un Plymouth de seis cilindros de 1933, con cilindros bien desgastados, aumentó el rendimiento de aceite de 280 millas por galón a 3.728 millas por galón.

Estos casos son típicos de motores con gran aspiración y derroche de aceite, que llegan a los talleres a recibir nuevos anillos de émbolo. ¡Instale en ellos los Perfect Circle X-90! Sus clientes regresarán después a decirle que están muy satisfechos de la mayor fuerza y velocidad, lo mismo que de la mayor economía en aceite y combustible, que Ud. les ha facilitado mediante la instalación de estos anillos.



Para información detallada y precios, sírvase escribir al representante de la Perfect Circle más próximo a su localidad o bien, diríjase directamente a The Perfect Circle Company.

THE PERFECT CIRCLE COMPANIES • HAGERSTOWN, INDIANA, E. U. A. y TORONTO, CANADA

Dirección telegráfica: "PERFICIRCO" Clave Bentley

PERFECT CIRCLE

ANILLOS DE EMBOLO • EXTENSORES DE EMBOLO

DISTRIBUIDORES Y REPRESENTANTES

Argentina Mariano Fernández, Buenos Aires
Brasil, Uruguay... B. R. Rand, Rio de Janeiro
Canarias Leoncio Oramas, Santa Cruz de Tenerife
Chile Carlos Torres, Santiago
Colombia Gilberto Sanchez Gomez, Cali
L. Faccini A. Bogotá
Costa Rica J. G. Rothschild, San José
Cuba C. R. Mackay, Habana
Rep. Dominicana... J. G. Rothschild, Santo Domingo.
Ecuador Alejandro Jaime, Salinas, Guayaquil
Guatemala J. G. Rothschild, San José, Costa Rica
Nicaragua
El Salvador
Honduras

México La Casa de Refacciones S.A., Ciudad de Obregón
Sgavedra y Tarditi Sues., A., México, D. F.
Garza Hermanos, Torreón.
Panamá Day & Night Garage, Ancón.
Perú Alfred Palliser, Lima
Filipinas Muller, Maclean & Co., Inc., Manila
Puerto Rico..... A. J. DeArrastia, San Juan
Portugal Sociedade Portuguesa de Accesorios Lda., Lisboa
España F. A. Ronstadt, Madrid
Venezuela Carlos J. D'Empaire, Maracaibo
Mayorea, Gonzales & Cia., Carácas
Marruecos Miguel Artega, Larache

*Al dueño de taller—
Elija lo que
necesite*

REPUBLIC

CORONAS Y PIÑONES DE
PROPULSION —
PIEZAS DE CAMBIO DE MARCHA —
PIEZAS DE DIFERENCIAL —
ENGRANAJES DE ARRANQUE —
ARBOLES DE EJE TRASERO —
todas estas piezas — GARANTIZADAS

LA cuidadosa elección de piezas de repuesto es de suma importancia no sólo para su cliente sino también para Ud. mismo. Su cliente impone sobre Ud. la responsabilidad de conocer y elegir lo mejor. Un trabajo de reparación no es mejor que la calidad de las piezas de repuesto que se emplean en su hechura. Su elección es, por lo tanto, el factor decisivo.

Las coronas y piñones de propulsión—las piezas de diferencial—las piezas de cambio de marcha—los engranajes de arranque y los árboles de eje trasero, de marca REPUBLIC—se proyectan y fabrican de acuerdo con las más elevadas normas de calidad y precisión. Hay un tamaño para cada automóvil y camión americano. Su abastecedor tiene en existencia todas las piezas REPUBLIC que Ud. necesita. Al formular su pedido, especifique claramente que las piezas sean de marca REPUBLIC—pues esta famosa marca es garantía de completa satisfacción para su cliente y para Ud. mismo.

REPUBLIC GEAR COMPANY

2197 BEAUFIT AVENUE

DETROIT, MICH., E. U. A.

Dirección telegráfica: REPGEAR, Detroit

El Automóvil Americano

GEORGE E. QUISENBERRY, Director

LUIS CHAVEZ, Redactor Técnico

MUNRO INNES, Co-Director

Publicado mensualmente por la

BUSINESS PUBLISHERS INTERNATIONAL CORP.

330 West 42nd St., New York, E. U. A.
Dirección telegráfica: Intertrade, New York

Administración

JOHN ABBINK

Presidente y Administrador

J. L. GILBERT
Vicepresidente
C. A. MUSSELMAN
Tesorero

GEORGE E. QUISENBERRY

Secretario

J. L. FITZSIMMONS
Subtesorero

Junta Directiva

MASON BRITTON, Presidente de la Junta; JOHN ABBINK;
FRITZ J. FRANK; J. L. GILBERT; C. A. MUSSELMAN; MALCOLM MUIR;
y GEORGE E. QUISENBERRY.

También Editores de The American Automobile (Overseas Edition)
Ingeniería Internacional y El Farmacéutico

Afiliada a la Chilton Co., Inc., y la
McGraw-Hill Publishing Co., Inc.

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

Año 20

Abril de 1936

No. 4

Indice

Utilizador de Brazos	9
Presentando Modelos Nuevos	10
Se Produce Más Que en 1935.	13
Muelles Neumáticos	15
Variación en Camiones Willys.	15
Hombres de la Industria.	16
¿Qué Tendremos en 1937?	18
Datos Para la Afinación de los Automóviles de 1936.	21
Noticias Gráficas	22
Paquetes Premiados	24
Se Perfeccionan los Frenos.	25
Diez Modelos de Camiones Gramm.	37
Nuevos Productos	40
Precios de Automóviles de Pasajeros.	44
Características Mecánicas de Automóviles de Pasajeros.	49
Camiones	52
Indice de Anunciantes	71

Copyright 1936 by Business Publishers International Corp.

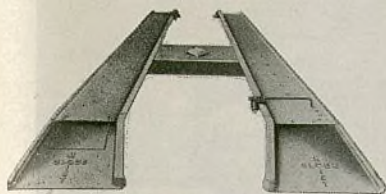
Vol. 20, No. 4, April, 1936

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.

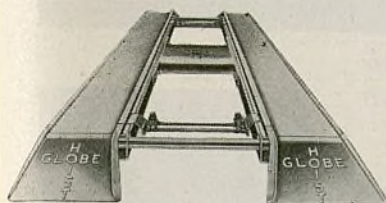
EL AUTOMÓVIL AMERICANO

SUPREMACIA MUNDIAL

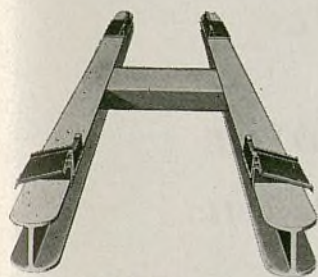
**Trabajo más fácil
Trabajo más rápido
¡Mayores ganancias!**



DELUXE tipo de soporte por las ruedas



MASTER DELUXE tipo de soporte por las ruedas



FREE WHEEL tipo de soporte por los ejes

14 razones que justifican la supremacía mundial del levantador de automóvil Globe . . .

Debido a superioridades definidas y comprobadas, el levantador de automóvil Globe es la primera elección en el mundo automovilista de hoy día. Algunas de estas superioridades son: mayor superficie de contacto — temporariamente sin rotación — no se aprieta o atasca — no hay prensaestopa — requiere menos fuerza — necesita menos aceite — más firme y rígido — más rápido y de funcionamiento más suave — no hay pérdida de aceite — menor costo de conservación mecánica — la gran ventaja de positivo "cierre de aceite" — mayor duración y mejor servicio. Recuerde: ningún otro levantador le ofrece las ventajas del Globe.

**MAS SEGURO
MAS SUAVE
MAS RAPIDO**

Para la lubricación; para trabajo de reparación — Gane más dinero con el levantador de automóvil Globe . . .

Facilitando el trabajo mediante adicional espacio y mayor accesibilidad, el levantador de automóvil Globe acelera la lubricación y las reparaciones. *Esto significa más ganancias para Ud.* Ud. puede manejar más trabajo; puede hacerlo mucho mejor y con mayor rapidez. Debido a su adelantado proyecto, el Globe es superior a todo otro levantador en conexión con el cambio o desagüe de aceite, engrase de chasis, ajuste de cojinetes, rectificación de frenos, reparación de muelles, desarme de eje trasero, instalación de árboles de eje trasero y otros trabajos diversos. Pídanos nuestro catálogo ilustrado, que se lo suministraremos gratis.

**Globe
Manufacturing
Company**

fabricante

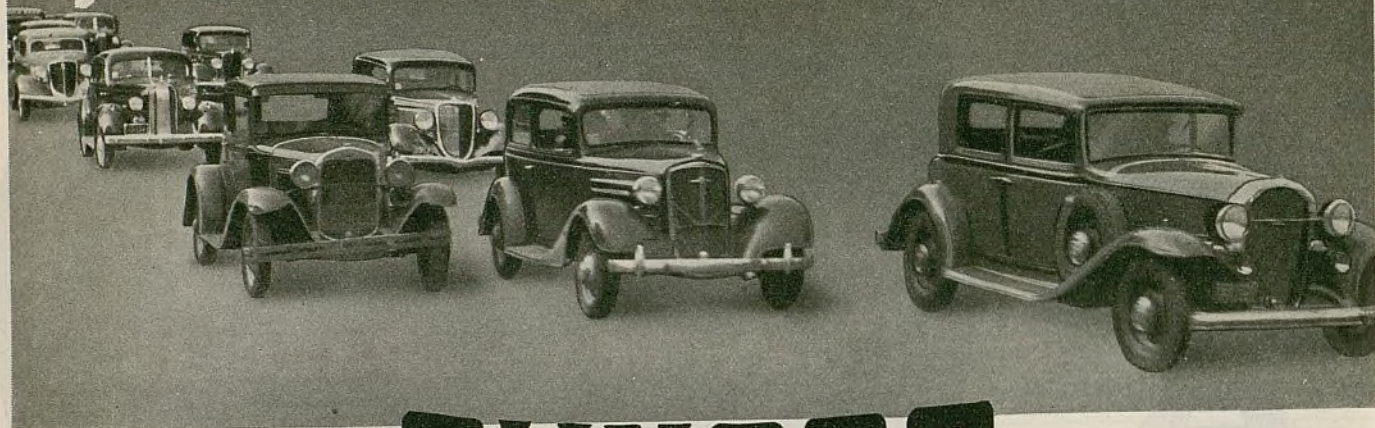
DES MOINES Y
FILADELFIA, E.U.A.

DEPARTAMENTO DE
EXPORTACION:
Union Station Building,
Utica, N.Y., E.U.A.

GLOBE

Levantador de Automóvil

Los automóviles nuevos lo merecen
y los automóviles viejos lo necesitan



SUNOCO

ACEITE PARA MOTOR

Destilado Al Mercurio

*... Conserva la fuerza del motor
evitando la carbonización*

Muchos motores de automóviles, camiones y ómnibus se reparan millares de kilómetros antes de que verdaderamente lo necesiten, a causa de irregularidades provocadas por el empleo de un aceite de inferior calidad.

Un lubricante puro y durable puede conservar el motor en excelente estado durante muchos años. El aceite malo pronto ahoga el motor con dura costra de carbón, causándole desgaste innecesario y pérdida de fuerza.

Debido a que se destila por un especial procedimiento mercurial, el aceite de motor Sunoco es seguro . . . consistente . . . durable y tan puro que no puede formar acumulaciones de carbón endurecido derrochadoras de energía.

En los automóviles, camiones y ómnibus que Ud. usa, vende o repara, el Sunoco le conservará los motores con toda su fuerza y exentos de costras de carbón endurecido.

SUN OIL COMPANY, FILADELFIA, PA., E. U. A.

Distribuidores

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

BRASIL
Bromberg y Compañía,
Rua Florencio de Abreu 67,
Sao Paulo
Octavio Conceicao & Cia.,
Rua 7 de Setembro Ns. 696-700,
Porto Alegre
Armazens "Ancora" Filial da Importa-
dora de Ferragens, S. A.,
Praça D. Pedre 11 Ns. 139-142,
Para
Lisboa & Cia.,
Rua Visc. Rio Branco No. 1415,
Recife, Pernambuco

Garages Asociadas, S.A.
Rua do Passeio No. 2—Salas 203/204,
Rio de Janeiro, Brasil

COLOMBIA
Automotriz Silva, S.A.
Bucaramanga, Colombia
CHILE y BOLIVIA
Siemens-Schuckert, Ltda.,
Compañía de Electricidad
Santiago—Casilla 104-D
Valparaiso—Casilla 1840
Concepción—Casilla 62-C
Antofagasta—Casilla 1080

ECUADOR
Francis V. Coleman,
P. O. Box 278,
Guayaquil

CUBA
Compañía Sunoco de Cuba S.A.
Avenida Menocal No. 102-A
Habana

PUERTO RICO
F. L. DeHostos & Cia.,
Apartado 650,
San Juan

PANAMA
Wholesale Tire & Supply Co., Ltd.,
No. 71. 17 W. & "H" Sts.,
Panamá

MEXICO
Mexican Trading Co., S.A.
Esq. Artículo 123 y Humboldt,
México, D. F.

SANTO DOMINGO
Santo Domingo Motors Co. C. por A.,
Ciudad Trujillo,
Distrito de Santo Domingo R.D.

VENEZUELA
Compañía Republic, S.A.
Pajaritos a la Palma,
Caracas

COSTA RICA
Vicente Lines,
Apartado No. 26,
San José

PORTUGAL
C. E. Moitinho d'Almeida,
Rua da Prata 71, 1.
Lisboa

¿Auto viejo?

Sí,

**pero las nuevas bujías
Champion le han devuelto
su velocidad, potencia y economía!**

Muchos automóviles viejos están funcionando hoy día, rindiendo satisfacción y servicio económico, porque sus dueños tienen la precaución de desechar las bujías viejas y sucias a intervalos regulares e instalarles nuevos juegos de Champions.

No pierda de vista a los autos viejos. Al refaccionarlos, indique a sus dueños

el aumento de eficiencia y lo suaves y silenciosos que marcharán si se les libra de la rémora de un encendido torpe. Dígalos lo que muchos otros automovilistas han hallado por sí solos—que las economías en aceite y combustible pronto devolverán el costo de un nuevo juego de Bujías Champion. Esta es una forma segura de aumentar sus beneficios y el número de sus clientes satisfechos.

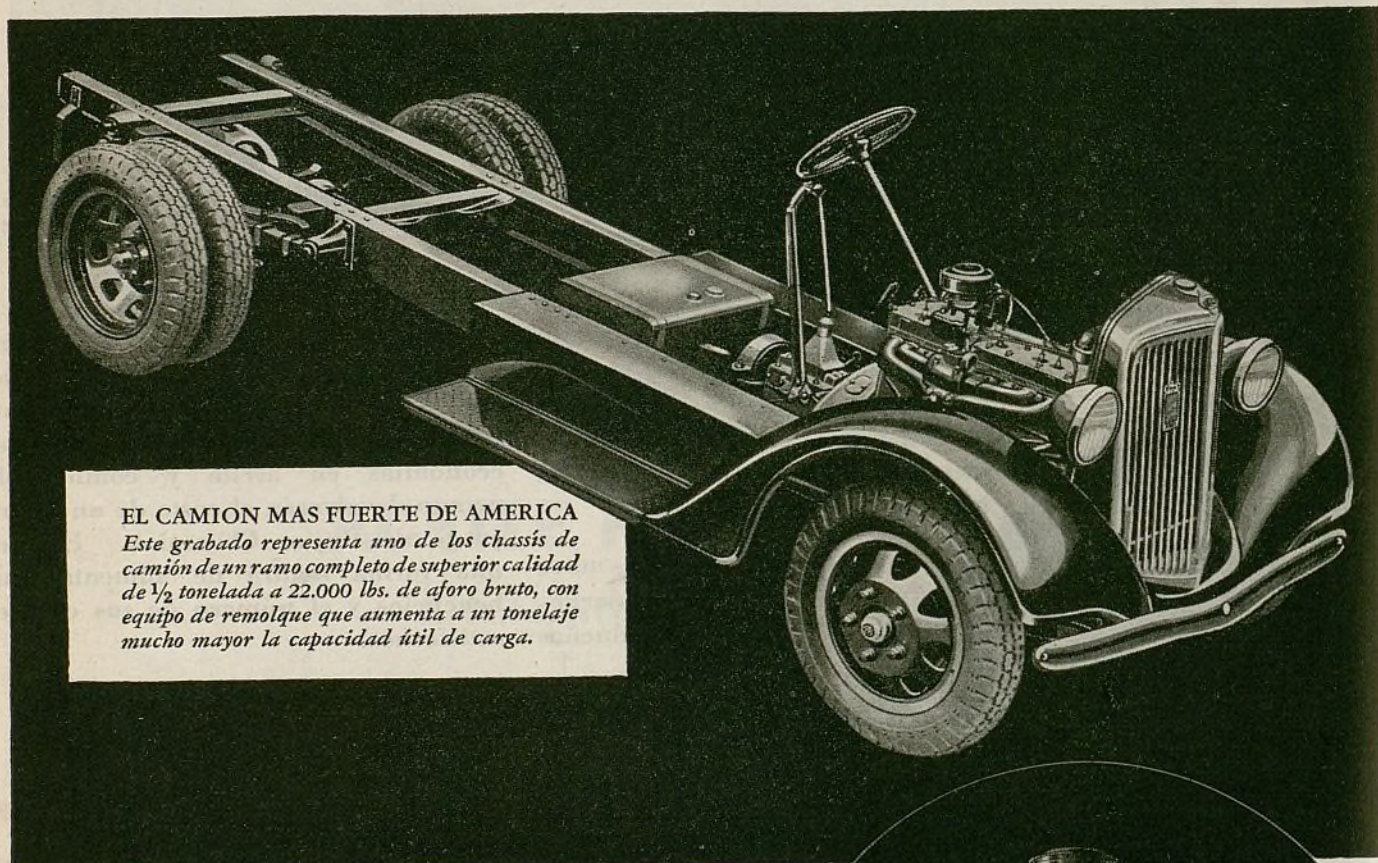
Bujías Champion

Champion Spark Plug Company, Toledo, Ohio, E. U. A.

Dirección Cablegráfica: "CHAMPION" Toledo



EL POTENTE REO

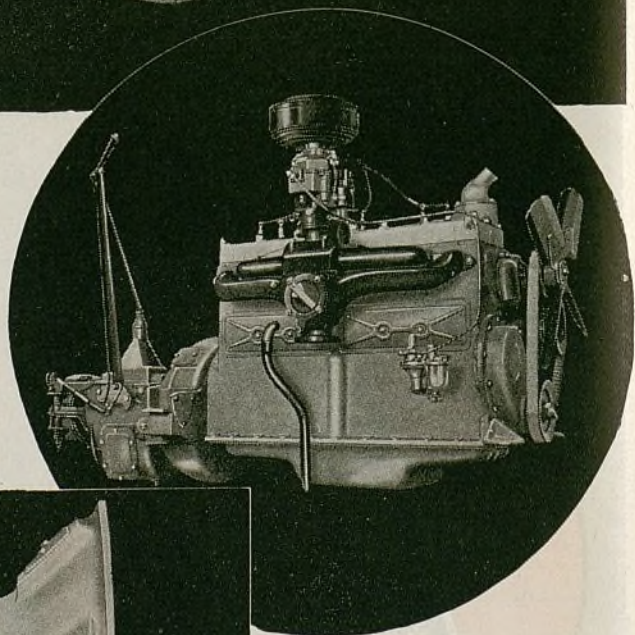
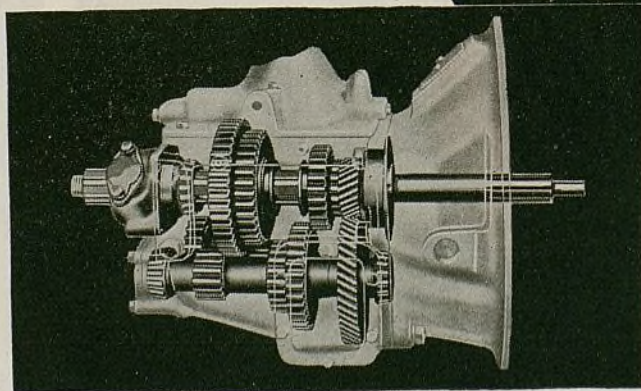


EL CAMION MAS FUERTE DE AMERICA
Este grabado representa uno de los chasis de camión de un ramo completo de superior calidad de 1/2 tonelada a 22.000 lbs. de aforo bruto, con equipo de remolque que aumenta a un tonelaje mucho mayor la capacidad útil de carga.

DESDE hace 30 años la casa Reo ha venido produciendo vehículos automóviles que han merecido un elogio mundial por su construcción, resistencia y seguridad.

Casi desde los comienzos del transporte automóvil los Speed Wagons y Camiones Reo han servido muy bien a las industrias de todo el mundo. Han convencido a los camioneros que son vehículos notablemente económicos. Razón por la cual la industria sigue, año tras año, gastando millones en la compra de los camiones Reo.

A la derecha—TRANSMISION REO DE CAMION DE 4 VELOCIDADES. El mando de engranajes espirales en el contraeje asegura un funcionamiento silencioso. Una caja de velocidades buena y duradera.



Arriba—El célebre motor "Corona Dorada" ideado y construido por Reo—el Motor de Camión más Fuerte de América.

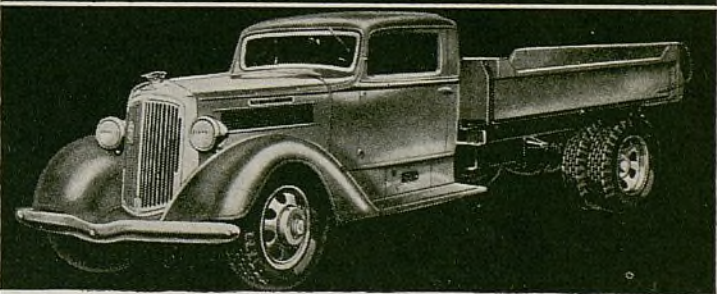
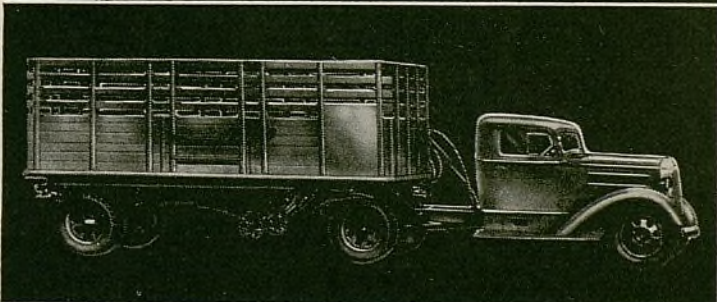
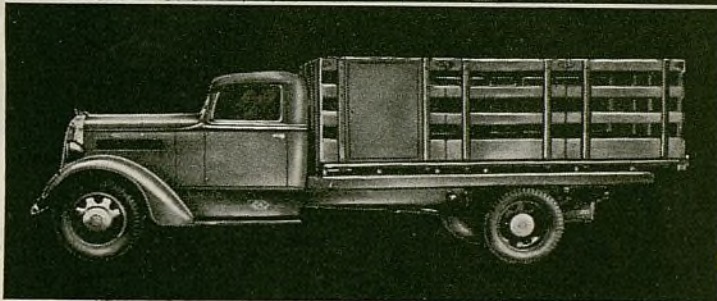
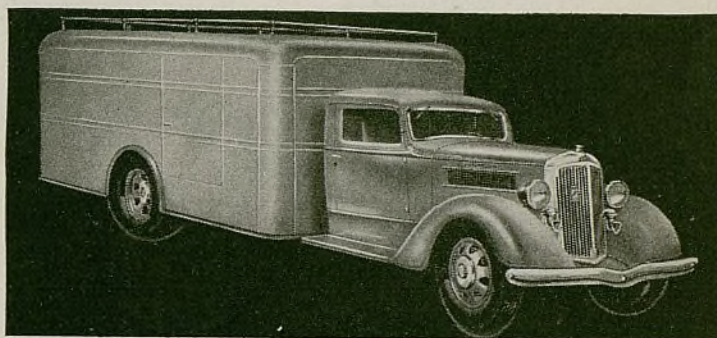
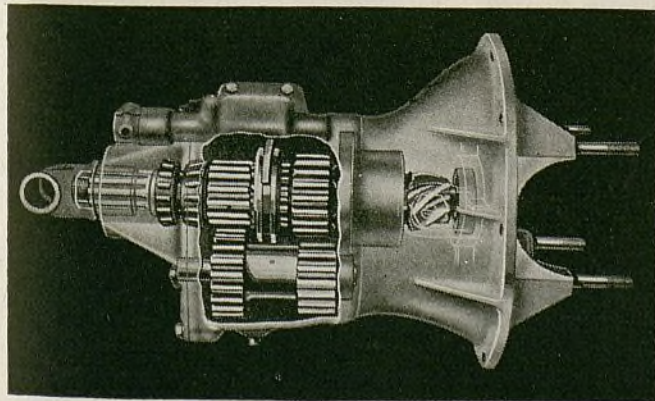
sirve para toda clase de negocios

Los modelos Reo de 1936, sin embargo, superan a todos los Reos anteriores—se distinguen por su mayor velocidad, potencia, resistencia y excelencia cabal de funcionamiento. Una amplia experiencia en la construcción de camiones se halla comprendida en la producción de estos nuevos Reos, a más de contar con el mejor equipo y los mayores recursos y medios fabriles. Aquí tenemos bien definido el espíritu de progreso que ha caracterizado los notables logros Reo durante tres décadas.

Antes de ofrecerse estos camiones al público, se sometieron a las pruebas más rigurosas de ascensión de cuestas, recorridos largos y penosos por lodazales, por caminos malos quebrados, y sosteniendo altas velocidades en prolongados períodos de tiempo. Estos ensayos han demostrado que los nuevos Reos se desempeñan muy bien.

La *placa de Capacidad o Aforo* que lleva todo Camión Reo expone exactamente el funcionamiento que ha de esperarse. Reo es el único fabricante que da esta información.

Abajo—EL EJE TRASERO REO DE DOS VELOCIDADES. Amado a la caja Reo de 4 velocidades (vease la página del frente) pone 8 velocidades a disposición del conductor—un factor muy económico.

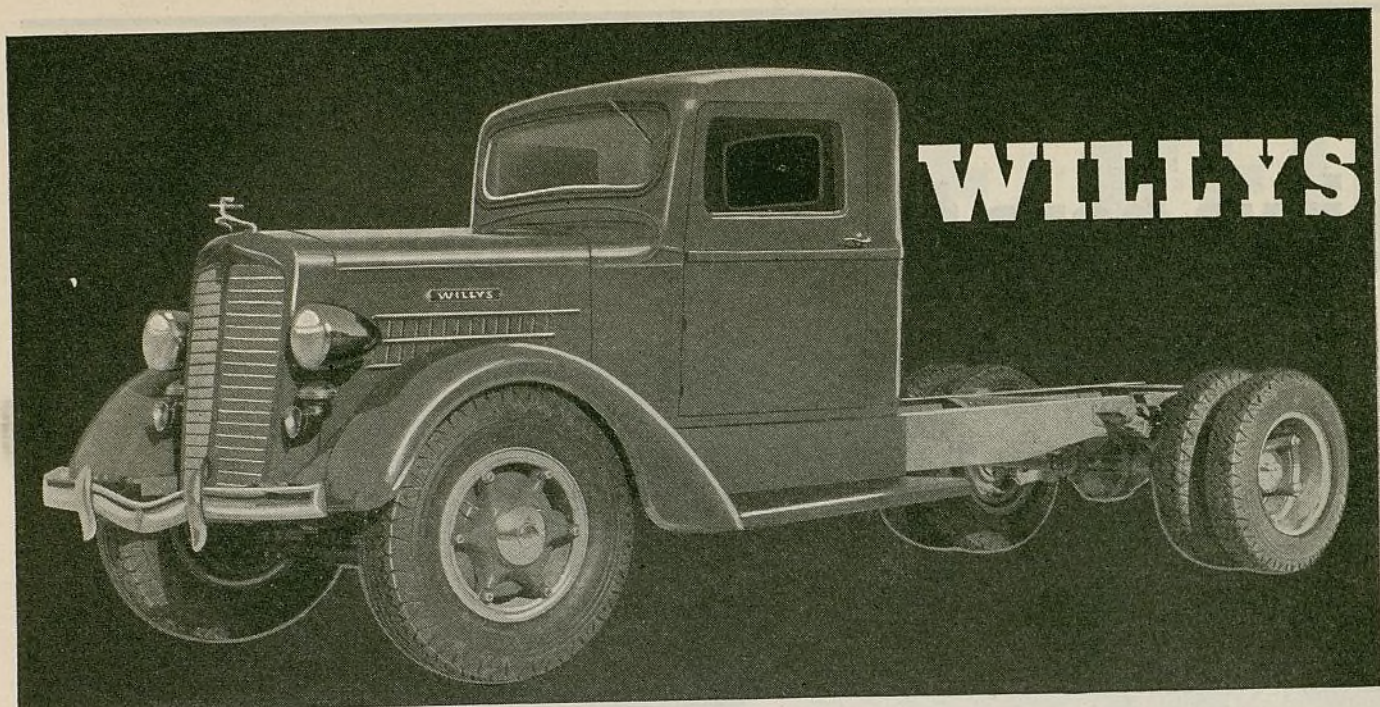


Arriba—Cuatro muestras del amplio surtido de cajas de camión Reo, perfiladas, robustas y espaciosas. Reo ofrece chasis de calidad superior para el 98% de las necesidades del camionaje.

Quedan aún disponibles algunos buenos territorios para distribuidores y agentes, pero se vienen asignando rápidamente. Cablegráfennos hoy mismo pidiendo detalles e impresos descriptivos.

REO MOTOR CAR COMPANY

Lansing, Mich., E. U. A. Cablegramas "Reoco" Lansing



CAPACIDAD: De 340 a 5.000 Kilos

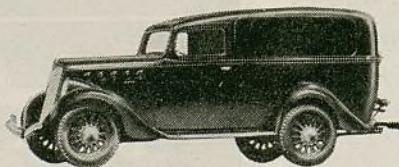
● Willys ofrece un surtido completo de camiones, que corresponden a todas las necesidades. Las ventajas económicas y notable funcionamiento de estos camiones ofrecen a los agentes todo lo necesario para atraer clientes y para realizar negocios fáciles.

Los camiones Willys abarcan todos los tamaños, desde el repartidor ligero hasta los chasis potentes para ómnibus o camiones de servicio duro y pesado. Se ve, incorporada en ellos, la experiencia de casi treinta años en la fabricación de camiones. En su diseño y construcción no se ha descuidado ninguna condición a que se pueda someter un camión o un ómnibus. Al escoger un Willys para hacer el trabajo deseado, se puede estar seguro de haber escogido el chasis de la mayor resistencia, de la mayor durabilidad y del mejor funcionamiento, por el costo más bajo.

El Repartidor Willys, tipo cerrado, es ideal para el transporte ligero comercial e industrial, pues ofrece una economía excepcional de combustible: hasta 15 kilómetros por litro. La carrocería es desmontable para exportación. Su costo suma-

mente bajo de mantenimiento permite servir clientes mucho más lejanos y, al mismo tiempo, reduce considerablemente los gastos de la entrega de mercancías al domicilio. Confrontado con los camiones más pesados en un servicio determinado, el Willys *ahorra a su dueño su precio de compra.*

Los chasis Willys de trabajo fuerte comprenden todos los tamaños, desde la serie de 1½-2 toneladas, cuyo peso máximo total es de 4.300 kilos, hasta la serie de 4-5½ toneladas, del peso máximo de 9.000 kilos. Cada serie se ofrece con 10 (diez) distancias diferentes de entre ejes, siendo de 136 a 190 pulgadas.



Este nuevo Repartidor gana todos los argumentos que tratan de transporte ligero y barato.



La Camioneta con cabina y caja abierta responde a una antigua necesidad de servicio económico.

Los camiones Willys merecen su más detenida atención. Le ofrecen a Ud. una ocasión maravillosa de ser el agente de un surtido completo de camiones de alta calidad, caracterizados por larga duración, gran resistencia y funcionamiento seguro, por un precio bajo. Hay grandes negocios y lucro interesante en esta oferta. No deje Ud. de averiguarla, escribiendo o telegrafando.

Escriba o cablegráfie a

WILLYS EXPORT CORPORATION
TOLEDO, OHIO, E. U. A.

EL AUTOMÓVIL AMERICANO



ENTRADA
27 ABR 1936
MADRID

El Automóvil Americano

Abril de 1936 • Año 20, No. 4

Utilizador de Brazos

Uno de los principales factores económicos del mundo está representado por la fabricación, venta, conservación y funcionamiento general de los millones de automóviles en diaria circulación. En todas partes hay, en efecto, millones de personas dedicadas directa o indirectamente a la industria automotriz y sus numerosas ramificaciones. Por cada operario empleado en fábrica de automóviles o de camiones, hay once operarios dedicados a la producción y preparación de materias primas, transporte de piezas y vehículos completos, producción de combustible y lubricante, ventas y servicios mecánicos, funcionamiento práctico y construcción de caminos, puentes y pavimentos de calles.

Atornillamiento de Madrid

PRESENTANDO MODELOS

Los Distribuidores del Studebaker en el Extranjero Explican Cómo lo Hacen Mediante Anuncios Inusuales

De cómo diez concesionarios de la Studebaker, en igual número de países, anunciaron e introdujeron los nuevos modelos de esta acreditada marca, es el tema de este artículo. La información contenida aquí proviene de los programas de promoción sometidos a la compañía Studebaker por sus concesionarios, en un concurso organizado por esta organización, relativo al mejor plan de presentación de sus nuevos modelos de 1936.

MEXICO

La introducción de los nuevos modelos, mediante especiales esfuerzos de anuncio, incluyendo una propaganda extraordinaria, es de capital importancia, en la opinión de los administradores de la Morris Brothers de la ciudad de México, y de igual importancia es también que el trabajo sea consecutivo, es decir, que se organice y coordine de tal modo que cada departamento del negocio se mantenga trabajando eficazmente, sin interrupción, durante los 365 días del año. Por esta razón, la tem-

rada de introducción de nuevos modelos en el establecimiento de los hermanos Morris es no sólo un período en que se acrecienta el esfuerzo anunciativo, sino también ocasión propicia para infundir gran entusiasmo en el personal y dar un exámen cuidadoso a la constitución mental de la organización completa.

Por ejemplo, uno de los acontecimientos más importantes en conexión con la

Derecha: E. C. Motta, distribuidor del Studebaker en Jamaica, regala 20¢ al victorioso en un concurso organizado para la introducción de los nuevos modelos

Abajo: El salón de exhibición de la firma Henleys de Manchester, Inglaterra fué prolijamente decorado por dentro y por fuera para la presentación de los nuevos modelos



capital llevaron anuncios llamativos antes de la introducción y anuncios corrientes después de la introducción.

A una lista de 7.500 dueños de automóviles usados en la ciudad, desde 1931, se envió una invitación a una exposición pública y a otra lista especial de 2.500 dueños de automóviles nuevos, desde 1931, se envió una invitación a una exposición particular, celebrada un día antes de la pública. Esta exposición particular fué, en efecto, una recepción social amenizada por refrescos, con-

EL AUTOMÓVIL AMERICANO

NUEVOS

cierto musical por la orquesta Studebaker Champions de Roy Carter y una rifa muy interesante.

ARGENTINA

Radio, cinematógrafo, diarios y anuncios directos por correo, se emplearon por la Ditlevsen & Co., Ltd., para anunciar los nuevos modelos. Las primeras presentaciones se celebraron simultáneamente en los salones de exhibición de la compañía en Buenos Aires, Córdoba, Pergamino y Roserio, el día 22 de enero. El terreno se preparó con cuatro días de anticipación, es decir, el 18 de enero, mediante anuncios en diarios y cartas.

En Buenos Aires, la firma envió cartas personales a 3.500 personas prominentes en círculos sociales, incluyendo interesados en perspectiva, clientes de la firma, representantes de la prensa local, banqueros, importantes autoridades públicas, miembros de la Cámara de Comercio y representantes de grandes firmas comerciales e industriales de la ciudad. Las cartas fueron en la forma de una invitación a la primera exposición por celebrarse el 22 de enero.

El 18 de enero se anunció en dos importantes diarios de Buenos Aires y en el diario principal de cada una de las otras ciudades. También se anunció en dos importantes revistas semanales, con circulación nacional.

El radio no se empleó sino hasta la noche de la apertura de la exposición en Buenos Aires. Se aprovechó para explicar las ventajas de los nuevos modelos y hacer comentarios sobre la



Morris Brothers, de la ciudad de México, celebran una exposición preliminar privada, a la cual fueron invitados más de 2.000 dueños de automóviles nuevos. En honor de los visitantes se organizó un programa de festejos que incluyó refrescos, velada musical, vistas cinematográficas y rifa de buenos premios

exposición. Los salones de ventas fueron prolijamente adornados y en el programa de entretenimiento se incluyó una película cinematográfica de la fábrica, que se mostraba cada cuarto de hora a los visitantes. Se tocaron discos musicales seleccionados en un radio fonógrafo conectado a un sistema que transmitía el programa a todas partes del edificio. Los diarios prestaron eficaz cooperación durante todo el período de la exposición. La firma obtuvo más de 1.100 centímetros cuadrados de publicidad gratuita para esta contecimiento.

FILIPINAS

La Manila Motor Company se valió de una nueva forma de anuncio directo por correo para la introducción de los

modelos de 1936. A 2.000 compradores en perspectiva envió carta anunciando los nuevos modelos y una invitación a su primera presentación de introducción. Para completar el plan, eligió 200 de los mejores nombres de la lista y el día de la exposición envió a cada uno de los nombres seleccionados un verdadero telegrama repitiendo la invitación. Este plan despertó los más favorables comentarios.

La compañía se valió también de otros medios para anunciar la exposición. Tres o cuatro días antes de la exposición, publicó anuncios especiales en los diarios locales. Y el día de la apertura de la exposición, alquiló un tranvía urbano, lo decoró llamativamente y plantó en él una banda de 12 músicos. El tranvía pasó por las principales



Una parada de seis de los nuevos modelos desfilando por las calles de Manila, para despertar interés popular en su introducción

Abril, 1936

Ayuntamiento de Madrid

calles de la ciudad durante todo el día, atrayendo la atención de millares de personas.

El segundo día de la exposición, la firma obtuvo permiso municipal para la circulación de una parada de seis automóviles por las principales arterias de la ciudad. Cada automóvil llevó una gran bandera con el nombre de Studebaker, prominentemente desplegada sobre el radiador y otros anuncios relativos a los rasgos principales de los nuevos modelos.

La compañía tuvo también a su disposición una colección completa de los conciertos musicales y anuncios diversos empleados por la fábrica en los Estados Unidos en su propaganda por radio, todos en la forma de disco, los cuales se están empleando todavía en los programas corrientes de las estaciones radiodifusoras de Manila.

BRASIL

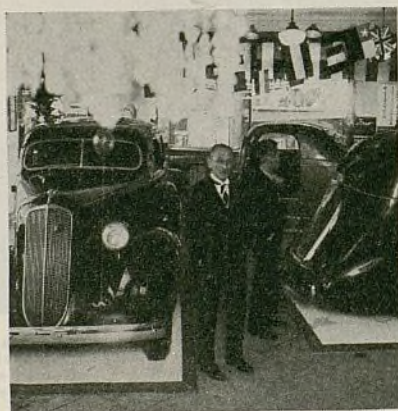
Uno de los anuncios "sensacionales" de la Auto Mercantil, S. A. de Rio de Janeiro, le costó a los jefes de la firma arresto en la policía y una multa de doscientos dólares. El anuncio valió bien el dinero que costó, según declaran los jefes, a causa de que focusó la atención de toda la ciudad en el nuevo Studebaker.

El problema ante la firma, cuando llegaron los nuevos modelos el 26 de enero, fué despertar el interés público inmediatamente, tanto en los nuevos productos como en la misma organización vendedora, pues había ella obtenido la agencia del Studebaker pocos días antes. Abrió un gran establecimiento nuevo en el corazón de la ciudad, a una cuadra del Palace Hotel y de la famosa Avenida Branco. Envió invitaciones a la primera presentación a todos sus antiguos clientes que habían comprado automóviles de las marcas que ella anteriormente representaba. La primera



Las grandes ventanas del establecimiento Campbell en Auckland, Nueva Zelanda, se taparon con atractivos letreros varios días antes de la exposición, impartiéndose un aire misterioso a todo el acontecimiento

presentación se anunció por radio diariamente durante diez días. Anunció extensamente en todos los diarios locales.



La Nisshin Automobile Co. decoró su salón de exhibición en Osaka para anunciar la introducción de los nuevos modelos

Luego, para poner los nuevos automóviles en manos de familias prominentes y hacerlos circular inmediatamente por las calles de la ciudad, la firma decidió reducir su propia ganancia ofreciéndolos a precios muy convenientes. El resultado fué que durante los diez días a continuación inmediata de la exposición, la firma vendió y entregó 20 automóviles.

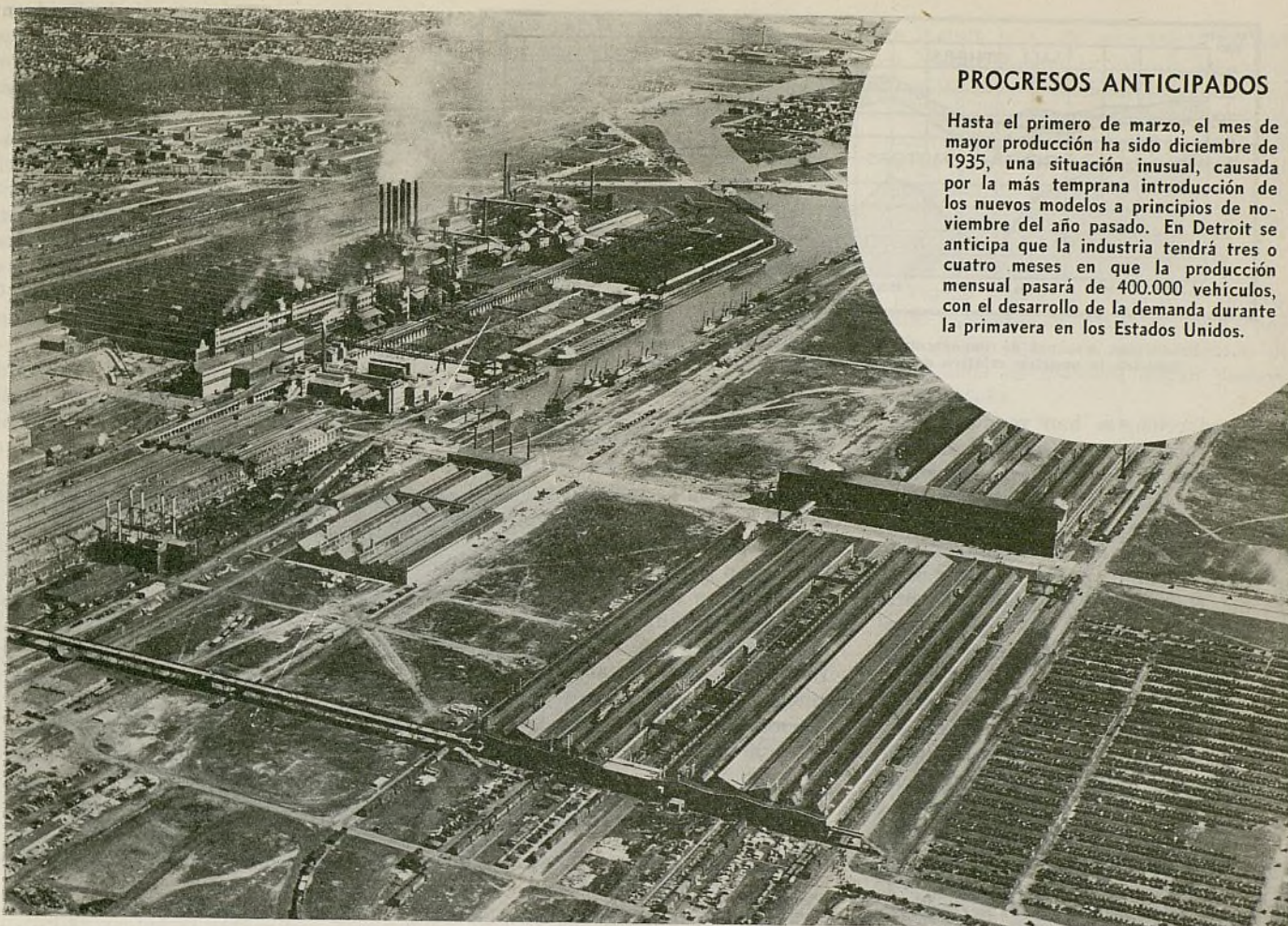
El accidente con la policía aconteció cuando la firma, para dar un final sensacional a su campaña de introducción, decidió celebrar una parada o desfile de todos los nuevos dueños por la Avenida Branco. Esto está prohibido y no hay modo de conseguir permiso para hacerlo. La parada se llevó a cabo, de todas maneras. Los veinte automóviles pasaron por la gran avenida con un ruido estrepitoso de bocinas, con la policía tratando en vano de desbandar la bulliciosa procesión. La parada se detuvo al frente del Monumento de la Amistad, regalado por los Estados Unidos al Brasil, donde se sacaron numerosas fotografías para uso en diarios, antes de separarse. Los anuncios en los diarios, además de las vistas, llevaron el nombre y la dirección y el número de permiso de circulación de cada uno de los nuevos dueños.

Como resultado del extraordinario método de ventas descrito aquí brevemente, la Auto Mercantil tuvo que enviar un urgente pedido a la fábrica, de 24 automóviles más. El negocio hecho por la nueva firme el primer mes fué dos veces mayor que el total de los doce meses del año pasado en el mercado de Rio de Janeiro.

(Continúa en la página 24)



Morris Brothers, de la ciudad de México, dió un banquete en honor de todos sus empleados, antes de emprender la introducción de los nuevos modelos



PROGRESOS ANTICIPADOS

Hasta el primero de marzo, el mes de mayor producción ha sido diciembre de 1935, una situación inusual, causada por la más temprana introducción de los nuevos modelos a principios de noviembre del año pasado. En Detroit se anticipa que la industria tendrá tres o cuatro meses en que la producción mensual pasará de 400.000 vehículos, con el desarrollo de la demanda durante la primavera en los Estados Unidos.

Vista general de la enorme fábrica de la Ford Motor Co.

SE PRODUCE MAS QUE EN 1935

Mayores Ventas al por Menor, Pero se Limitan + Se Anticipa Activa Demanda

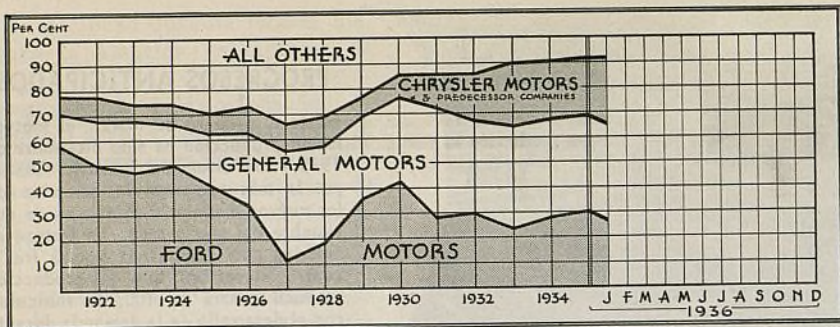
Con datos casi completos para los dos primeros meses de 1936, se presenta evidente que la producción de la industria automotriz norteamericana está adelantando a la de igual período del año pasado. Durante enero de 1936, la producción de automóviles y camiones en las fábricas de los Estados Unidos y del Canadá llegó a 380.554. Aunque esta cifra fué un tanto menor que la del mes anterior, sobrepasó en 25 por ciento a la de enero del año pasado. El total correspondiente a la producción de febrero del presente año no se ha completado todavía, para toda la industria, pero por reciente informe de la Automobile Manufacturers Association se sabe que los fabricantes, que son miembros de esta organización, han construido 218.270 vehículos automóviles, es decir, 21 por ciento menos que enero de este año y casi igual al total correspondiente a febrero del año pasado. Debemos advertir que las cifras suministradas por la

Automobile Manufacturers Association no toma en cuenta la producción de la Ford Motor Company, que no es miembro de esa organización.

Por esta razón, la curva de producción ha seguido un curso muy extraordinario este año, debido, sin duda alguna, a la más temprana introducción de los nuevos modelos en noviembre de 1935. La mayor parte de los jefes de fábricas en Detroit anticipa, sin embargo, que los programas de producción se aumentarán tan pronto como entre la primavera en los Estados Unidos. Se espera que habrán tres o cuatro meses en la primavera y el verano en que la producción mensual de las fábricas pasará de 400.000 automóviles y camiones. Los pedidos ya recibidos de los comerciantes del ramo son por cantidades muy grandes, para esta época del año y muchos observadores calculan que la producción total durante 1936 va a llegar a cinco millones.

Las ventas al por menor en los Estados Unidos en enero de 1936 han sido mayores que en enero de 1935 y las de febrero del presente año, más o menos iguales a la del mismo mes del año pasado. Con la llegada de la primavera, que viene este año a continuación de un invierno, que ha sido uno de los más fríos que se registran en la historia del país, se anticipa que aumentarán rápidamente las ventas. Las más recientes cifras relativas a matrículas en los Estados Unidos muestran que las ventas de automóviles nuevos durante enero de 1936 fueron 59 por ciento mayores que en enero del año pasado. Se calcula que las ventas en febrero del presente año van a ser, por lo menos, iguales a las del mismo mes de 1935.

Gran actividad se presenta en los varios departamentos de la Lincoln, para aumentar la producción del nuevo modelo Zephyr a 125 al día. Durante los tres primeros meses a continuación de



Producción mensual de importantes fábricas de automóviles americanas, que muestra la posición relativa de cada una de ellas en el mercado nacional

su introducción, se han vendido 2.224 de estos modelos. . . Debido a la creciente demanda de los nuevos camiones White e Indiana, en estilos perfilados, sus embarques o ventas fueron en enero de este año casi dos veces mayor que en enero del año pasado. . . Las ventas del Hudson y Terraplane durante febrero han sido también más grandes que en todo otro mes de febrero desde 1930, habiendo dado un total de 5.100. . . La Nash, por su parte, tuvo en febrero de este año un mes excelente, pues sobrepasó a todo febrero desde 1931. Durante este mes, sus ventas fueron 34 por ciento mayores que en febrero de 1935. Durante los tres meses comprendidos entre diciembre de 1935 y febrero de 1936, sus ventas fueron 27 por ciento mayores que en igual período correspondiente a un año atrás.

Las ventas de la Studebaker en febrero llegaron a un total de 6.170 automóviles y camiones, representando un aumento de 45 por ciento sobre la del mismo mes del año pasado. . . Hasta el 20 de febrero, las ventas al por menor en los Estados Unidos de automóviles Buick de 1936 fueron de 55.479, con una producción fabril de 89.390 y los embarques de exportación durante este mismo período, llegaron a 6.446 en comparación con 3.042 el año pasado. . . Las ventas al por menor de automóviles Pontiac en los Estados Unidos durante febrero dieron un total de 8.515, en comparación con el de 10.740 el mismo mes del año pasado. . . La Federal Motor Truck Co. informa que sus ventas en febrero de 1936 fueron 30 por ciento mayores que en febrero de 1935.

EXPORTACION

Las cifras de exportación correspondientes al mes de enero del presente año muestran que los fabricantes en los Estados Unidos embarcaron al extranjero 15.779 automóviles, durante ese mes, en comparación con el de 11.035 en enero de 1935. Durante enero del presente año la exportación de camiones y ómnibus llegó a un total de 9.756 en comparación con el de 6.591 de enero de 1935.

Los embarques al extranjero de automóviles de la Chrysler, durante febrero

del presente año, aumentaron 117,8 por ciento sobre los de febrero del año pasado. Ha sido el mejor mes de febrero que esta compañía ha tenido desde 1929. . . Las ventas al por mayor de automóviles y camiones Chevrolet en los Estados Unidos, en enero y febrero del presente año, llegaron a un total de 145.789, lo que constituye un "record" para estos dos meses del año. . . En febrero de 1936, las ventas de automóviles y camiones de la General Motors a sus concesionarios en el extranjero, llegaron a un total de 27.911, el más grande de todo febrero en la historia de la compañía, representando un aumento de 19 por ciento sobre el de febrero del 1935.

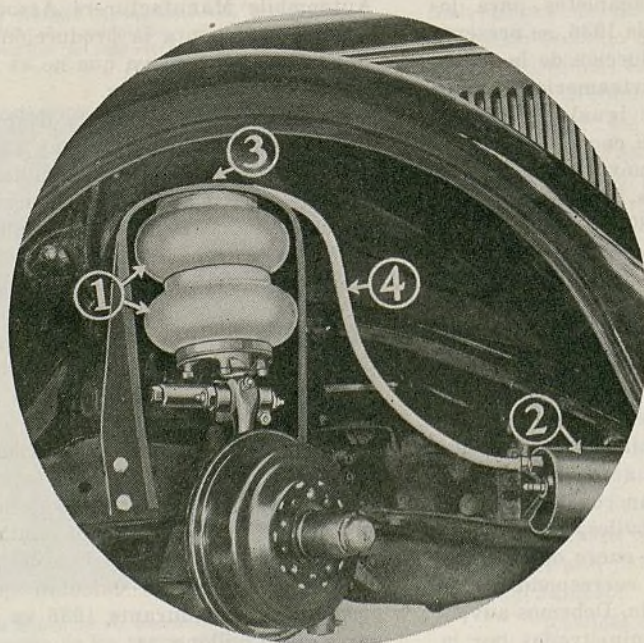
NOTICIAS

La Thompson Products, Inc., ha comprado todo el negocio de manguitos de cilindro de la Eagle Machine Co. de Indianapolis, una de las primeras fábricas en dedicarse a la fabricación de manguitos "húmedos" y "secos" para servicio de repuesto. . . La Detroit Gasket & Mfg. Co. ha sido vendida por la Crown Cork and Seal Co., Inc., de Baltimore, a Lloyd H. Diehl, presidente y Edward W. Diehl, secretario y tesorero de la Detroit.

Los representantes de la Ford en los Estados Unidos están bajo la impresión de que la fábrica Ford está por emprender, dentro de poco, una gran campaña de venta de automóviles usados. . . El Gran Premio Internacional de la Carrera Sudamericana, a la que se presentaron 113 competidores con automóviles americanos y europeos, fué conquistado por un Terraplane de 1936, el único de su marca que concurrió al gran concurso, según nos comunica Allen Germann, gerente de exportación de la compañía Hudson.

Los jefes de la Autocar Co. han dado aprobación a un plan de reorganización para levantar un capital adicional de \$300.000 mediante la emisión de acciones especiales. . . La Plymouth está celebrando en todo el país una "clínica" de ventas, con el objeto de educar a los vendedores de sus agentes. . . La Houde Engineering Corp. de Buffalo, N. Y., ha comprado todo el negocio de calefactores de aire caliente de la Kelch Heater Co. . . Las causas principales de los accidentes de automóviles y la manera de reducir o evitar estos accidentes, se explican gráficamente por una película cinematográfica parlante preparada por la De Soto. . . La Federal-Mogul Corp. de Detroit ha perfeccionado un indicador de escape de aceite de cojinete, especial para talleres de reparación.

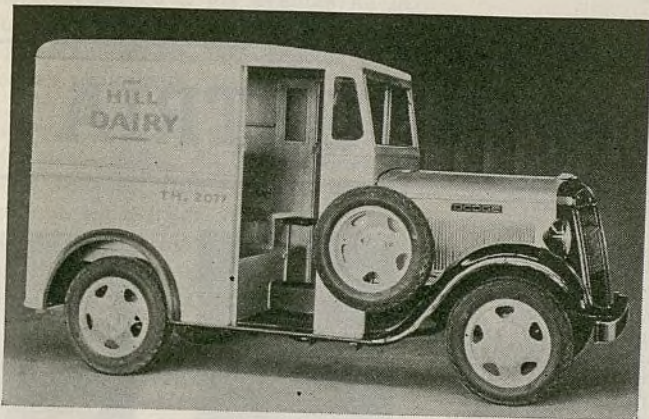
Se ha organizado la Alma Motor Co. para comprar toda la propiedad de la Alma Mfg. Co., de Alma, Mich., fabricante de propulsiones por cuatro ruedas especiales para camiones Ford y Chevrolet. . . La Champion Spark Plug Co. ha firmado un contrato con la Chrysler, en virtud del cual se compromete a suministrar todas las bujías de encendido que se instalan en las varias marcas de vehículos comprendidas en el grupo Chrysler. . . La General Mo-



El muelle neumático Firestone: 1—fuelles de tela encachada. 2—Depósito de aire. 3—Válvula de péndulo. 4—Tubería metálica. Este es un sistema completamente nuevo de suspensión, en el cual, los muelles inflados con aire reemplazan a los muelles metálicos de tipo corriente

tors está celebrando una serie de exhibiciones especiales de primavera en 46 importantes ciudades de los Estados Unidos.

Los premios en efectivo para los victoriosos en carreras de automóviles en los Estados Unidos fueron aumentados en una reciente reunión del comité de concursos de la American Automobile Association. En las carreras más importantes, el premio mínimo por milla será de \$75. . . . Se ha confirmado el informe que la Auto-Lite Co. de Toledo, entrará a fabricar bujías de encendido. El presidente de esta compañía, R. G. Martin, manifestó que la producción de bujías se emprenderá dentro de noventa



El nuevo camión de reparto Dodge, para servicio de leche a domicilio. El estribo bajo, el asiento alto y otros detalles característicos, lo hacen muy cómodo para el conductor

días. . . . Las ventas al extranjero de la American Paint Co. de Chicago, y de la Hamlin Metal Products Co. de Akron, Ohio, están ahora a cargo de Thomas C. Delaney, 96 Clinton Street, Brooklyn, Nueva York. La American Paint Co. fabrica lacas para automóviles, aviones y ferrocarriles y la Hamlin hace resguardos de parachoques y otras piezas estampadas.

MUELLES NEUMATICOS

Un nuevo método de suspensión de automóvil, representado por muelles de caucho inflados con aire, ha sido perfeccionado por la Firestone Tire & Rubber Co. Este nuevo muelle neumático consta de fuelles de tela encauchada, que se infla con aire para soportar cualquier peso o carga deseado. Los fuelles funcionan automáticamente en conjunción con un depósito de aire, mediante la ayuda de una válvula de amortiguación de choque de tipo de péndulo. El depósito y los fuelles están conectados por tubería metálica.

Una importante ventaja es que la válvula de amortiguación de choque de tipo de péndulo se mueve hacia afuera cuando el automóvil va doblando una esquina o curva, para permitir que una válvula de disco cierre el paso del aire al depósito de aire. Esta acción aumenta efectivamente la presión en los fuelles, mientras se aplica la carga adicio-

nal causada por la vuelta. También evita que la carrocería del automóvil se incline hacia afuera al pasar curvas o esquinas con rapidez. Esta acción tiene, por otra parte, la tendencia a suprimir el violento cabeceo al aplicarse súbitamente los frenos.

Cuando el péndulo de la válvula está en posición vertical, el paso del aire de los fuelles al depósito queda completamente abierto, a causa de que la punta del péndulo queda en contacto con una proyección del disco de la válvula para mantenerla abierta. Después de pasar por alguna obstrucción de camino, los fuelles se ensanchan, reduciéndose así la presión. El paso de aire del depósito

a los fuelles se restringe, ofreciéndose así la necesaria acción de amortiguación de choque.

El hecho de que este nuevo dispositivo de suspensión se instala más próximo al nivel del centro de gravedad, reduce la tendencia a inclinación de la carrocería en las vueltas o esquinas. El centro de gravedad de un automóvil queda cerca del centro del radiador, y como el nuevo dispositivo de suspensión

se instala cerca de este punto central, se logra entonces la ventaja de mayor estabilidad y seguridad en las vueltas rápidas. Por otra parte, el método de montaje coloca la mayor parte de la carga sobre los muñones forjados del automóvil, lo que quita mucho peso de los cojinetes del sistema de conexión, ventaja que se traduce en menos desgaste y dificultades en lubricación.

Varios meses de ensayos de laboratorio y pruebas prácticas en camino han demostrado que este nuevo método de suspensión es práctico, según declara la Firestone.

Nuevos productos agregados al extenso surtido de accesorios y equipos representados para la exportación por la Overseas Motor Service Corp., son los de la Milford Rivet & Machine Co. y los de la Trimont Mfg. Co. La Milford hace forradoras de frenos y la Trimont, herramientas manuales para la reparación de carrocerías y guardabarros.

La igualación de tarifas de flete sobre automóviles sin embalaje destinados a la exportación, por los puertos de Nueva York y Nueva Orleans, fué recomendada por representantes de la industria automotriz en una reciente conferencia con funcionarios del gobierno, de la Interstate Commerce Commission, la cual regula las tarifas de flete en los Estados Unidos. Esta conferencia tuvo lugar en Washington el 6 de marzo de este año. Según las tarifas propuestas a la consideración de la comisión oficial, el costo del transporte de automóviles sin embalaje de Detroit a Nueva Orleans, por ejemplo, sería a razón de 17 centavos las cien libras mayor que la tarifa de Detroit a Nueva York.

VARIEDAD EN CAMIONES WILLYS

Numerosas Piezas Intercambiables Simplifican el Servicio ● Modelo Pequeño a \$395 por el Chasis

El surtido de camiones Willys de 1936, anunciado recientemente, ofrece una amplia escala de capacidades, desde el modelo liviano en chasis "77" hasta el de 5½ toneladas para servicio pesado.

Los modelos comerciales, con capacidad de ¾ de tonelada, van en un chasis que, entregado en la fábrica, se ofrece por un precio de lista de \$395. Estos modelos se adaptan especialmente al servicio de reparto de cargas livianas. Son muy económicos en consumo de combustible, pues dan 35 millas por galón. El modelo con carrocería cerrada

de tipo normal puede enviarse desarmado para la exportación. El motor de cuatro cilindros desarrolla una potencia máxima de 48 c. de f. a 3.200 r.p.m.

Entre los modelos más grandes se halla la serie 10 de 1½-2 a 4-5½ toneladas. Estos modelos se ofrecen en seis distancias entre los ejes, de 136 a 190 pulgadas (3,46 a 4,83 m.). Se emplean en ellos cinco motores, con cilindradas de 205, 228, 263, 282 y 320 pulgadas cúbicas respectivamente y con potencias máximas de 61 a 84 c. de f.

En todo caso posible, las mismas piezas o los mismos grupos de piezas, se

emplean en los diez modelos incluidos en la nueva serie. De este modo se simplifica el trabajo y se reduce la inversión en piezas de repuesto. Por ejemplo, dos sistemas eléctricos, tres tamaños de embrague, dos tamaños de freno de emergencia, tres tamaños de articulación universal, tres tamaños de mecanismo de dirección, cuatro tamaños de eje delantero y seis tamaños de eje trasero, se emplean, en varias combinaciones, en los diez modelos de camión.

Los ejes traseros son todos de tipo de servicio pesado, de engranaje cónico helicoidal. Todos los modelos, con excepción del más pequeño, tienen bloque de empuje y tornillo, para evitar la defor-

mación de la corona. El montaje del radiador, de tipo "Stabiflex" es un soporte de tres puntos modificado, con amortiguación en caucho y resorte. El radiador queda anclado en el cubretablero. La sección delantera del bastidor queda libre para oscilar un tanto, para moderar la tensión proveniente de los choques del camino, pero transfiere muy poco de este movimiento al radiador y capó.

Los guardabarros son de estilo nuevo. Llevan amplia protección y por su acertada disposición, en general, no dificultan la reparación del motor. El casco del radiador es de construcción maciza y de estilo completamente nuevo.

Los ocho modelos más grandes se ofrecen con motores especiales, a precios adicionales, cuando son requeridos para servicios de extraordinarias exigencias. Estos motores tienen cigüeñal de aleación de acero al cromo y molibdeno, cojinetes de cigüeñal y de bielas de acero al níquel y cadmio de gran precisión, asientos insertados en las válvulas de escape y otros rasgos de construcción adelantada. Con los primeros siete modelos se suministran cambios de marcha de cuatro velocidades adelante y marcha atrás, y los tres modelos más grandes llevan cambio de marcha de cinco velocidades.

HOMBRES DE LA INDUSTRIA

R. G. Hudson, durante estos últimos dos años, gerente de la división de automóviles comerciales de la Studebaker Export Corp., ha sido nombrado gerente del departamento de camiones de la Studebaker Corp. Es persona muy conocida en el negocio de exportación, pues durante varios años fué el gerente de exportación de la Reo, antes de ingresar a la Studebaker. **A. H. Fleck** ha sido nombrado al puesto que el Sr. Hudson tenía en la organización exportadora de la Studebaker.

A. A. Allman, desde hace doce años con la Globe Union Mfg. Co., ha sido nombrado gerente de exportación de esta compañía. Además de acumuladores y otros productos para automóviles, esta compañía está ofreciendo al comercio de exportación, un completo surtido de acumuladores especiales para alumbrado eléctrico en haciendas, etc.

L. A. Dall, presidente de la Dall Mfg. Co., ha sido nombrado vicepresidente de la Aluminum Industries, Inc. Ha estado asociado a la Aluminum Industries desde que la compañía Dall fué consolidada con aquella organización, hace va-

rios meses. A su cargo tiene las ventas de piezas de repuesto. El Sr. Dall es un veterano de la industria automotriz. Ha tenido importantes empleos con grandes compañías. Su brillante carrera ha sido extraordinaria. Fué mecánico en la antigua fábrica del Peerless, luego diseñador de herramientas en la fábrica del Cadillac y más tarde agente del Ford. En 1916 organizó la Dall Mfg. Co. para fabricar émbolos de hierro fundido.

John Prior, gerente de exportación de varias fábricas de productos para automóviles, entre las cuales figuran la P. Sorensen Mfg., la Trainor Spring, la Rem Piston Ring, la Globe Specialty, la Wheel Parts y la Manley Products, salió con destino a Cuba el 18 de marzo.

John Coleman, durante varios años, gerente de exportación de la Stover Mfg. & Engine Co., se ha asociado últimamente a la organización exportadora de G. J. Kluyskens, de 295 Fifth Avenue, Nueva York. La firma Kluyskens representa, para la exportación, a varias importantes fabricas de productos para automóviles, entre las cuales



R. G. HUDSON



SAMUEL BROERS

se hallan la Allbestos, Cuno Engineering, Guaranteed Parts, Imperial Brass, Noblitt-Sparks, Pep, Ries Mfg., Trico Products y Cincinnati Ball Crank. También se encargará de cierta parte del negocio de exportación de la Stover.

Mientras estaba de vacaciones en Florida, a fines de enero, **Samuel Broers**, vicepresidente de la Firestone Tire & Rubber Export Co. decidió hacer un rápido viaje comercial a la América del Sur. En avión salió de Miami hacia la costa del Pacífico y de aquí voló a la Argentina. Después de pasar una semana en Buenos Aires, regresó a Miami. Todo este largo viaje lo hizo en tres semanas.

J. F. Kelly, Jr., gerente de exportación de la Electric Storage Battery Co. se halla de regreso a Nueva York, a continuación de una extensa gira comercial de tres meses por varios países de la América del Sur y las Antillas.

El 18 de marzo salió de Nueva Orleans con destino a Veracruz, **C. M. Wynne**, gerente de exportación de la Diamond T, Asbestos Mfg., Mansfield Tire & Rubber, Sealed Power, Sewell



JOHN PRIOR



L. A. DALL



DAVID COE



JOHN COLEMAN

Paint & Varnish, Fruehauf Trailer y varias otras fábricas de productos para automóviles. El Sr. Wynne fué hace poco nombrado por la Chicago Association of Commerce, al puesto de presidente del comité especial encargado de la organización de la Semana del Comercio Extranjero Nacional, que está por celebrarse en Chicago del 17 al 23 de mayo del presente año.

Se anuncia el nombramiento de R. J. Fitness, al puesto de director de fábrica e ingeniero jefe de la Reo Motor Car Co., a continuación de su regreso de Europa. Mientras estuvo en Londres, el Sr. Fitness se encargó de desarrollar los negocios de la sucursal de la Reo en esa ciudad. También pasó un largo tiempo ayudando a los agentes de la Reo en varios países europeos, a desarrollar sus negocios. Los negocios de la Reo han progresado mucho.

Roger L. Bracken, gerente de exportación de la Millers Falls Co., saldrá de Nueva York el 11 de abril con destino a la América del Sur. Irá directamente a Buenos Aires. Hará el viaje en representación de los intereses de la Millers Falls Company y la Greenfield Tap & Die Corp.

David Coe, gerente de exportación de 54 Worth Street, Nueva York, se espera que regresará a Nueva York a principios de abril. Desde diciembre del año pasado ha estado haciendo una gira comercial, viajando por avión, por todos los países sudamericanos. Ha visitado a Chile, Argentina, Perú, Uruguay y

David R. Wilson fué elegido presidente y director de la Willys-Overland Co. en reunión de la junta directiva a fines de febrero. La compañía se está preparando para fabricar 6.600 modelos de 1936



Colombia. El Sr. Coe está a cargo de la exportación de varias fábricas, entre las cuales se incluyen la Landers Corp. y la Collins & Aikman.

J. J. Sotomayor, gerente de exportación de la Mohawk Rubber Co., acaba de regresar a Nueva York de un viaje comercial por avión por Cuba y Puerto Rico, mercados en que visitó a los concesionarios de su compañía.

A. Edward Barit, primer vicepresidente, tesorero y administrador general de la Hudson Motor Car Company, ha sido nombrado presidente de esta compañía, en reemplazo de Roy D. Chapin,

cuyo fallecimiento anunciamos en nuestro número anterior. El Sr. Barit ha estado con la Hudson desde 1909. Otros nombramientos en la Hudson son los siguientes: S. G. Baits, ascendido a vicepresidente; W. R. Tracy, vicepresidente a cargo de las ventas; I. B. Swegles, vicepresidente a cargo de la manufactura; C. A. Oostdyk, vicepresidente a cargo de las compras; A. Hood, tesorero; C. D. Sterling, secretario y E. Cody subsecretario.

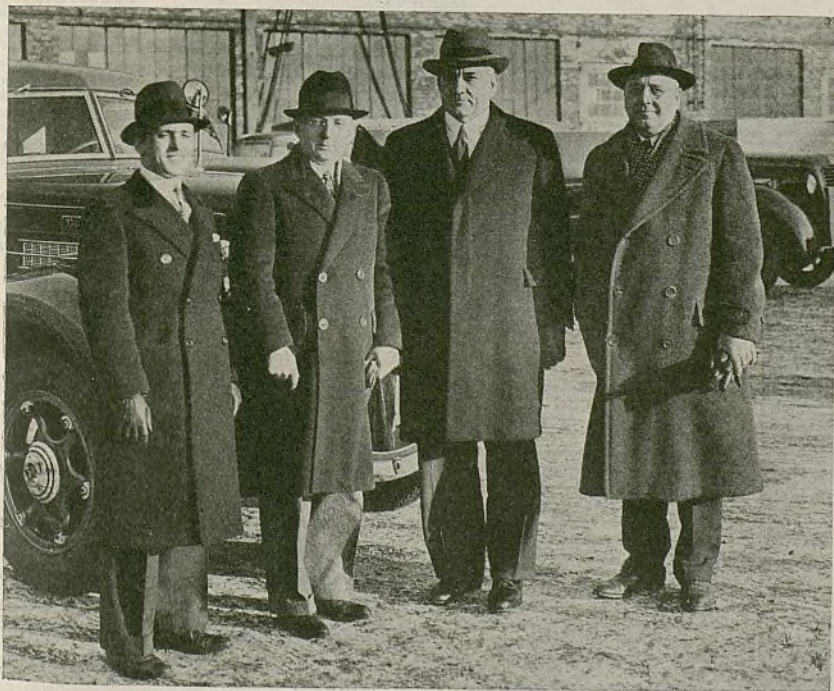
James E. DeLong, vicepresidente de la Waukesha Motor Co., ha sido nombrado administrador general de la compañía. Ha estado con esta organización desde hace 13 años, ingresando a ella como ingeniero de campo en 1923.

Emilio Staub de Rio de Janeiro espera llegar dentro de poco a los Estados Unidos, para una corta visita a todas sus conexiones en este país. . . . Curtis E. Wagner, gerente de exportación en Akron, Ohio, ha mudado su oficina a un punto más amplio, siendo su nueva dirección 63 East Cuyahoga Falls Ave. La mudanza se hizo necesaria por la expansión de sus negocios.

Frank Hall Tuthill

Frank Hall Tuthill, presidente de la Tuthill Spring Co. de Chicago, desde su fundación en 1880, falleció el 24 de febrero en su hogar en Evanston, Ill. Fué uno de los más conocidos veteranos de la industria. Durante 56 años fué el presidente activo de su compañía.

H. T. Moore, vicepresidente de la Tuthill Spring Co. ha sido nombrado presidente de la compañía, en reemplazo de Frank Hall Tuthill, fallecido hace poco. W. S. Van Bergen fué nombrado vicepresidente y queda a cargo de la producción. J. H. Schmidt ha sido nombrado secretario y O. C. Nuss, tesorero.



La reciente visita a la fábrica del Diamond T por parte de J. J. Kavanagh señala el comienzo de la distribución en la Argentina de los camiones Diamond T por la Ehlert Nash Motors, de la cual el Sr. Kavanagh es administrador. En la vista mostramos, de izquierda a derecha: A. J. Rozas de la Diamond T, C. M. Wynne, gerente de exportación de la Diamond T, el Sr. Kavanagh y C. A. Peirce, vicepresidente e ingeniero jefe de la Diamond T

¿Qué Tendremos en

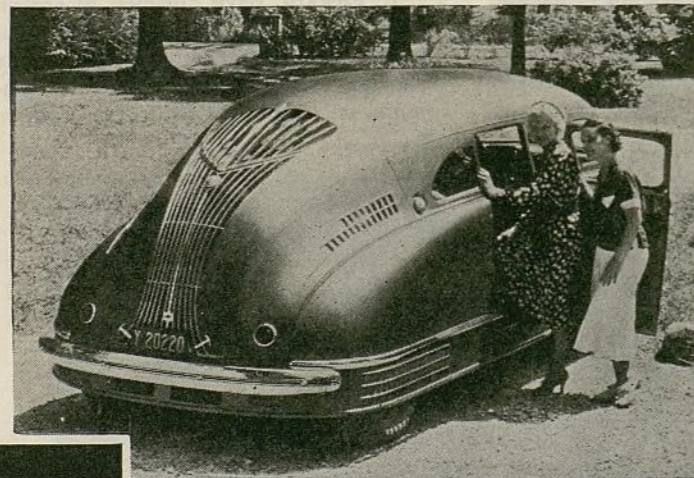
No Se Anticipan Cambios Radicales en los Modelos de 1937, pero los de 1938 Tendrán Innovaciones Sensacionales

Por Joseph Geschelin

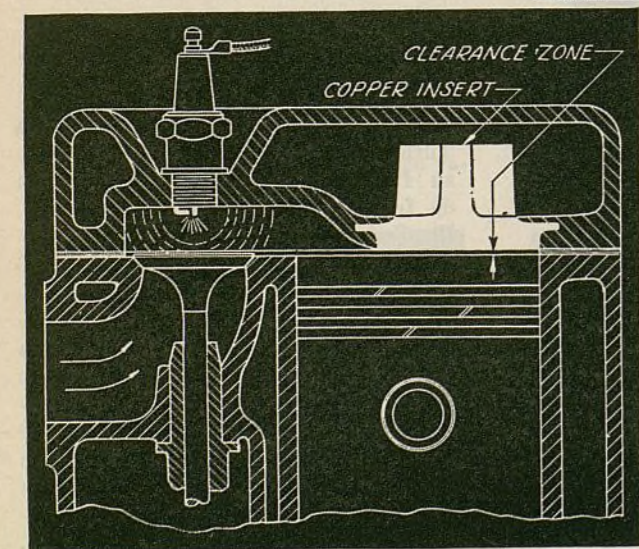
Si pudieramos mirar a los automóviles del próximo año, de 1937, con la ayuda de un poderoso telescopio o de un cristal mágico ¿qué veríamos y contemplaríamos? Varias veces se nos ha hecho esta pregunta. Aunque comprendemos que no es difícil discutir las tendencias modernas, cuando se presentan modelos nuevos, creemos que es hasta imprudente expresar opinión a muy larga distancia. Sin embargo, apartando lo inesperado, parece factible describir los modelos futuros en términos, por supuesto, muy generales. La construcción de los modelos de 1937 se halla en estos momentos bien adelantada en los departamentos de ingeniería de las fábricas norteamericanas. En efecto, la situación, en algunas de estas fábricas, podría muy bien expresarse en lo dicho por un prominente ingeniero: "Tengo que regresar a pensar en los modelos de 1937, porque estamos ahora trabajando en los modelos de 1938."

Lo que más nos perturba es la falta de "rumores" acerca de nuevos automóviles. Nada de sensacional se rumorea

y esto puede significar mucho o poco. Por lo que hemos podido saber de ingenieros bien informados, la tendencia general será muy similar a la presenciada en 1936, es decir, un programa racional de innovaciones y refinamientos sin visos del radicalismo que se adelantaba como algo inevitable hace pocos meses. Muy buenas razones justifican esta actitud. En primer lugar, la aceptación popular ha sido tan decidida que



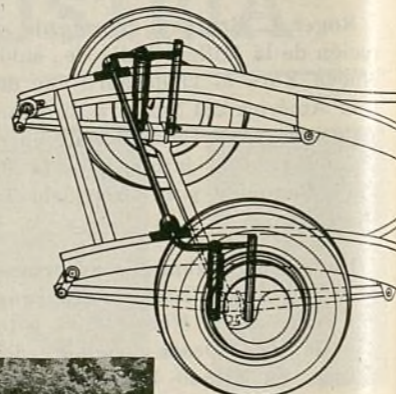
Izquierda: Además de llevar el motor instalado atrás y un bastidor tubular, el nuevo Scarab de Stout, construido por Stout Laboratories, de Detroit, ofrece varias otras novedades interesantes. Las puertas se abren oprimiendo timbres eléctricos. Un capó postizo cubre el compartimiento delantero del neumático de recambio y rueda, en el cual va también el equipaje. La suspensión es similar a la del mecanismo de aterrizaje de un avión



Izquierda: La última palabra en culata de cilindros es el tipo de inserción de cobre ideado por la Campbell, Wyant & Cannon Foundry Co. Consta de una culata de hierro fundido con una inserción de cobre que forma el techo de la cámara de explosión, donde es menor la distancia entre el émbolo y la culata. Como el cobre conduce el calor como seis veces más rápidamente que el hierro, la inserción de cobre propende eficazmente a un enfriamiento más rápido después de la explosión, evitando así la detonación o explosión prematura de la mezcla

para dar mayor estímulo a las ventas no hay necesidad de cambios radicales en estilo o en construcción. En segundo lugar, las grandes fábricas necesitan un poco de tiempo para demostrar y confirmar las virtudes de toda nueva construcción antes de anunciarla al público.

Por estas razones, en la opinión de muchos ingenieros, se esperan ciertos cambios radicales en los modelos de 1938, pero nada de extraordinario en



Arriba: Nuevo tipo de suspensión perfeccionado por la Monroe Auto Equipment Co. Es una ingeniosa combinación de barra oscilante, amortiguadores, eslabones de conexión y montaje de caucho en los miembros laterales del bastidor

escala por el Zephyr de la Lincoln, está preocupando la atención de los fabricantes de carrocerías. Un prominente ingeniero de carrocerías dice que su compañía ha perfeccionado un tipo de construcción que permite colocar este estilo de carrocería sin esqueleto o armazón sobre una base fabril muy económica. Es muy posible que semejante tipo de construcción se utilice para los modelos del próximo año o para los de 1938, a más tardar.

Una importante variación en armazón o esqueleto de carrocería se halla

este sentido, en los modelos del próximo año.

No sería de extrañar que entre los nuevos productos de 1937 se encuentren por lo menos, dos modelos de seis cilindros, de gran atracción, presentados por fabricantes independientes.

Para tener idea en general del curso de la industria, y darnos el entretenimiento de especular sobre los modelos futuros, debemos, en primer lugar, examinar y estudiar la construcción del automóvil moderno en sus principales características.

Tendencias en Carrocería — Nada de

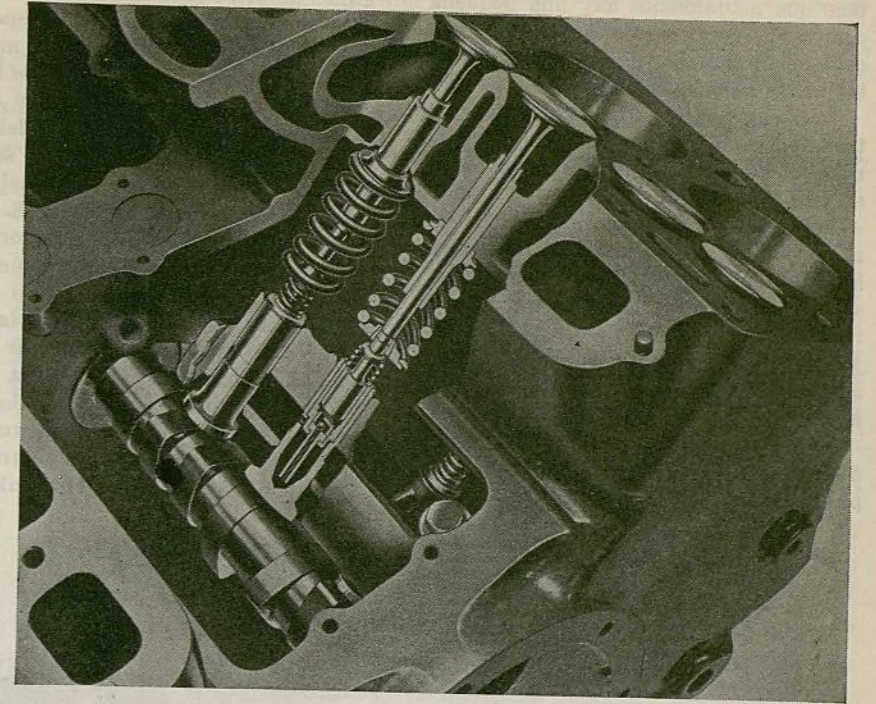
EL AUTOMÓVIL AMERICANO

Ayuntamiento de Madrid

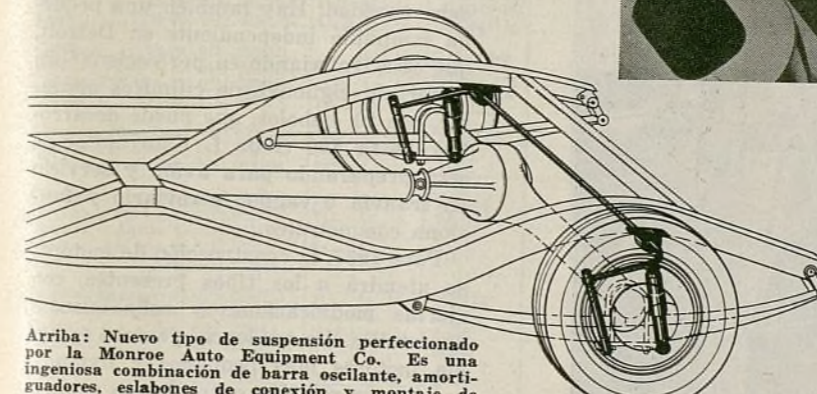
1937?

radical se espera antes de 1938. La tendencia general es hacia acentuar el refinamiento en presentación exterior, comodidad y seguridad en el interior. El piso se bajará probablemente hasta hacer innecesario el empleo de estribos. Los techos quedarán a la misma altura, para proveer así mayor espacio interior.

No cabe la menor duda de que la construcción sin esqueleto, introducida sobre la base de producción en grande



Arriba: Vista seccional del levantaválvula hidráulico del Cadillac V-8. Estos levantaválvulas sin juego libre se instalan en grupos de cuatro y no requieren ajuste mientras dure el motor. El levantaválvula consta de un casco exterior y válvula esférica de retención. El ajuste automático se establece mediante abastecimiento de aceite bajo presión, proveniente del sistema del motor. El funcionamiento es sencillo. La parte saliente de la excéntrica o leva levanta el émbolo hidráulico. Con el movimiento de la excéntrica se desarrolla una presión inicial que da cierre a la válvula, quedando el aceite retenido debajo del émbolo, formando una columna para levantar la válvula. Durante el intervalo en que la válvula está levantada sobre su asiento, ocurre un leve escape de aceite, que es necesario para compensar cualquier dilatación del mecanismo



en el empleo de miembros tubulares, tal como se presenta en el Scarab de Stout y en el ómnibus de Gar Wood. En proyecto hay también un nuevo tipo de construcción, cuya utilización práctica depende del desarrollo de algún adecuado método de soldadura que permita hacer el trabajo con precisión y de una manera automática. De resultar comercialmente práctico este nuevo procedimiento de soldadura, el esqueleto o armazón tubular tendrá entonces gran aceptación entre los fabricantes de carrocerías para automóviles y ómnibus.

Detalles del Chasis — No es ya secreto el hecho de que numerosos fabricantes independientes han venido estudiando, desde hace años, la instalación del motor en la sección trasera del vehículo. Es, en realidad, de especial interés, el que los mismos fabricantes de automóviles se hayan también preocupado de este punto durante estos últimos meses. Es posible que, por lo menos, uno de estos automóviles, se ofrezca al público la próxima temporada. La introducción de semejante tipo de automóvil no se dilatará más de un año. También sabe-

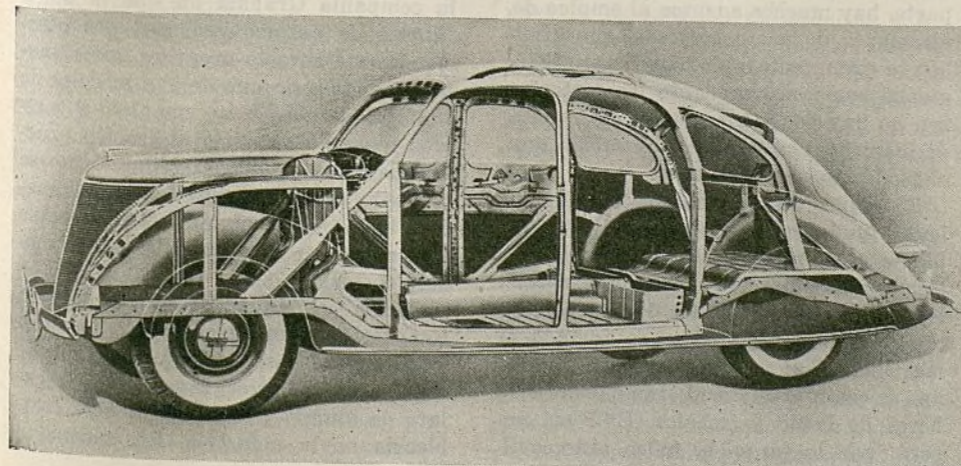


Diagrama de la construcción enteramente de acero del armazón de la carrocería del Zephyr de Lincoln. El esqueleto completo de la carrocería ocupa el lugar del bastidor corriente. Todas las piezas están unidas por soldadura, incluyendo las del piso. El techo de acero, los paneles laterales y los paneles traseros, lo mismo que el cubretablero están unidos también por soldadura a la armazón de la carrocería. Este tipo de esqueleto o bastidor ha despertado mucha atención entre los fabricantes de carrocerías y se anticipa que similares construcciones se ofrecerán el próximo año por otros fabricantes

mos que actualmente hay una pequeña compañía, fuertemente financiada, que está perfeccionando un modelo con motor en la sección delantera.

Los engranajes hipoidales en ejes traseros están recibiendo mucha preferencia, pues son esenciales para bajar el piso del vehículo.

Los cambios de marcha suplementarios o transmisiones auxiliares se están haciendo muy populares y seguramente se instalarán en numerosos modelos futuros. En los automóviles de precios bajos se ofrecerán probablemente como un aditamento especial a precio adicional, a elección del comprador.

Evidentemente, el cambio de marcha automático no ha llegado todavía a un punto de perfeccionamiento final. Segu-

gunos de estos fabricantes han decidido continuar el empleo de la suspensión delantera independiente, en sus modelos futuros y otros están estudiando la manera práctica de aplicar este mismo principio a las cuatro ruedas del vehículo. Algo interesante veremos seguramente, en materia de suspensión de muelles, en los modelos de 1938.

Por otra parte, tenemos importantes organizaciones independientes que están dedicadas al perfeccionamiento de la suspensión. Entre ellas figuran la Coleman con su espina dorsal tubular y suspensión monocilíndrica en cada extremo, la Firestone con sus muelles neumáticos *, el Leaf Spring Institute con su muelle transversal y la Monroe con su sistema de regulación oscilatorio.

que emplee émbolos livianos de acero, cosa que tanta atención despertara el año pasado.

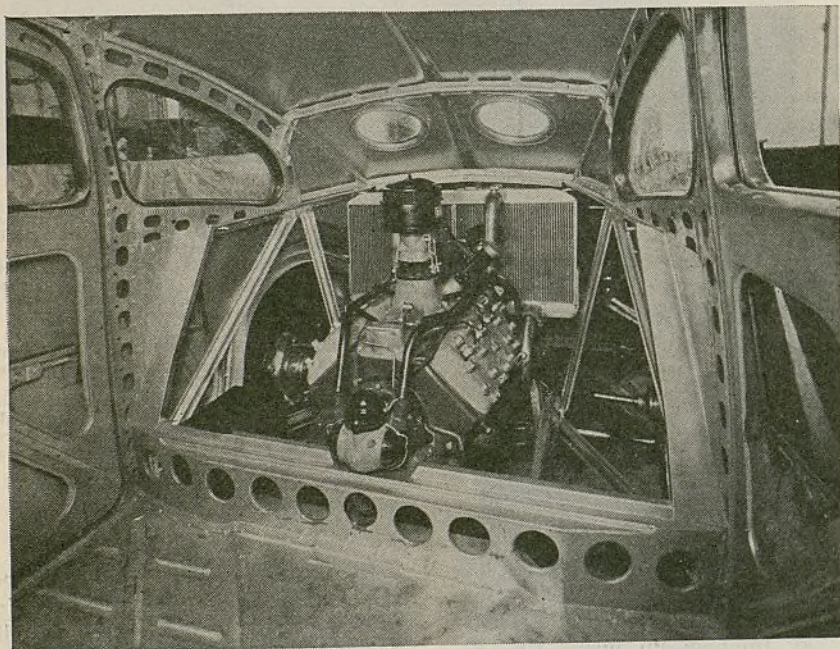
Motores — No se anticipa ninguna cosa radical en construcción de motores, en conexión con los nuevos modelos de 1937, a menos que se incluyan como cosas extraordinarias los cigüeñales y los émbolos fundidos, a que nos referimos en el párrafo anterior. Como lo dijimos más arriba, hay en proyecto por lo menos dos nuevos modelos de seis cilindros y de llevarse a cabo la reorganización de la antigua compañía Franklin, tendremos también entonces un nuevo motor enfriado por aire.

Uno de los modelos con propulsión trasera tiene un motor de cuatro cilindros opuestos horizontalmente que el día en que se presente a la industria, si es que llegue a un punto de avanzado perfeccionamiento, va a ser una verdadera novedad. Hay también una pequeña compañía independiente en Detroit, que está trabajando en perfeccionar un motor sin cigüeñal, de cilindros opuestos, con 20 émbolos, que puede desarrollar hasta 800 c. de f. Este motor se está preparando para avión y servicio en tranvía o vagón ferroviario y funciona con petróleo.

Para 1937, la construcción de motores se atendrá a los tipos presentes, con ciertas modificaciones y refinamientos en detalles. La tendencia general es hacia motores más pequeños y livianos, con mayor relación entre fuerza y peso. Uno de los factores principales en construcción de motores, es limitar la relación de la compresión. Aparentemente hay dos opiniones también sobre este punto. Algunos ingenieros creen que la relación de compresión aumentará, mientras otros aseguran que este factor ha llegado ya a casi su límite máximo en relación a las clases corrientes de combustible que se consumen en la actualidad. Es muy probable que las investigaciones científicas, en materia de combustibles, que se están emprendiendo al presenta, tenga directa influencia sobre el curso futuro de la compresión.

El sobrecargador promete mucho para el presente y lo futuro. Hasta ahora, la compañía Graham ha sido la única fábrica de automóviles que está ofreciendo este notable progreso, como parte integrante de uno de sus modelos de 1936. Ha tenido éxito completo y muy bien merecido, pues la aplicación práctica de este sensacional refinamiento se presenta en un automóvil de precio moderado. La Auburn también ha venido empleando un sobrecargador en un modelo costoso.

Con la posibilidad de un aumento en compresión en modelos futuros, se presente un poderoso estímulo al empleo de culatas de cilindros especiales. La culata de aluminio se halla ya bien establecida en la industria. Recientemente



Un nuevo automóvil con motor montado atrás, suspensión independiente al frente y atrás, embrague y cambio de marcha semiautomáticos. Este interesante modelo se está ensayando por la Briggs Mfg. Co., de Detroit, Mich. En esta vista mostramos el compartimiento del motor

ramente se instalará algún tipo de esta clase en algún modelo de precio subido de la próxima temporada. Hay actualmente tres tipos diferentes de cambio de marcha automático en vía de perfeccionamiento final, pero sus fabricantes no creen prudente anunciarlos al público sino hasta que ellos mismos estén convencidos de que darán buenos resultados en la práctica. Uno de los principales fabricantes de cambios de marcha del país manifiesta que semejante tipo quedará al alcance del público dentro de dos años.

Suspensión de Muelles — Los fabricantes que actualmente están ofreciendo automóviles con suspensión delantera independiente, expresan la confianza de que este nuevo tipo está destinado a tener universal aceptación en la industria y que sólo su subido costo de fabricación impide, al presente, su instalación en los automóviles más baratos. Al-

Materiales de Construcción — Hay dos opiniones principales en relación con la elección de materiales. Existe, por una parte, acentuada, preferencia por las aleaciones de acero de precios económicos, con particular atención a las de acero al carbono. Por la otra parte, hay muchos adeptos al empleo de aleaciones de acero costosas, que ofrecen la gran ventaja de menor peso. Elijiendo con discernimiento los materiales, no hay peligro de que el costo neto de manufactura resulte más subido que el moderado precio actual.

El empleo de cigüeñales y árboles de levas fundidos se está difundiendo rápidamente y por esta razón es dable anticipar que muchos de los nuevos modelos futuros tendrán por lo menos, cigüeñal fundido, en lugar de forjado a martinete. Las nuevas aleaciones fundidas se están extendiendo también a tambores de freno y émbolos. El Ford no será, por lo tanto, el único automóvil

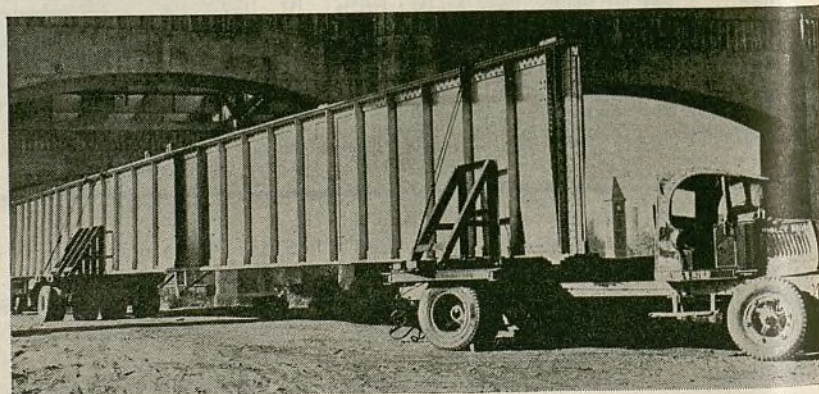
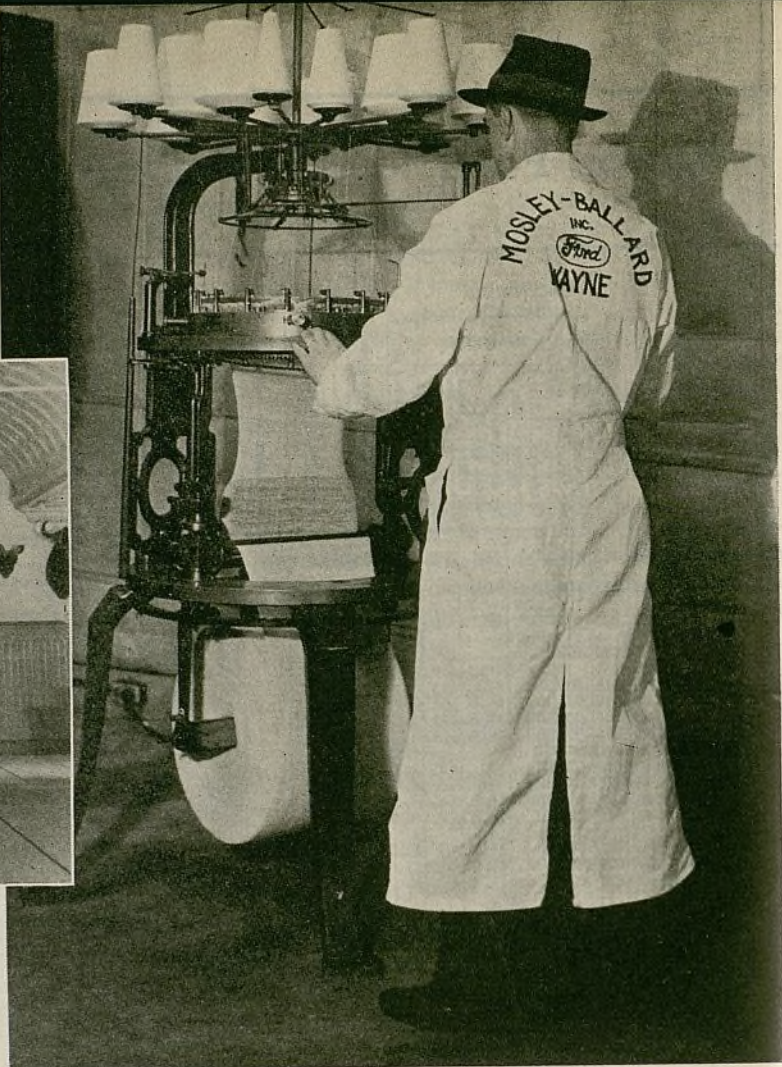
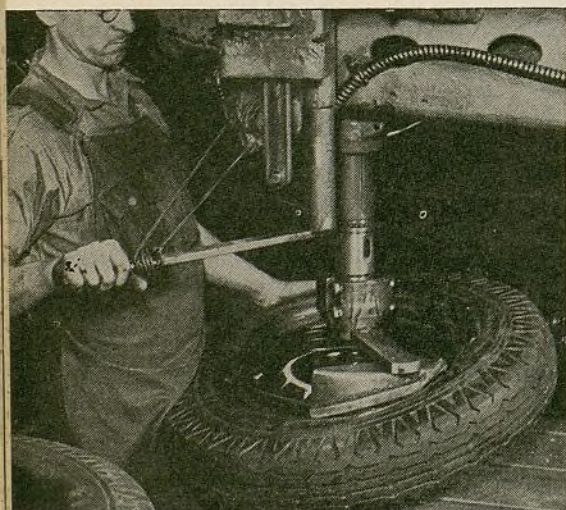
NOTICIAS GRAFICAS



Arriba: Una interesante colección de cabezas de animales de caza se presenta al cliente que entra al salón de ventas de este comerciante en Hatboro, Pa. Las decoraciones inusuales tienen siempre gran valor publicitario

A la derecha: La hechura de estopilla de algodón provee trabajo en tiempo desocupado, en el taller de este comerciante. La máquina, inventada por el mismo comerciante, produce toda la estopilla que consume el taller y lo que sobra se vende a 40 centavos la libra, para cubrir los gastos de funcionamiento

Derecha, abajo: Refuerzos de acero para el nuevo puente Triborough de la ciudad de Nueva York. Este peso de 65 toneladas es uno de los más grandes que se han transportado en neumáticos. Cada par de neumáticos Kelly-Springfield llevó como 14 toneladas del peso



Izquierda: Instaladora de neumático, improvisada con diversas piezas de otras máquinas, empleada en la fábrica del Pontiac. Puede duplicarse por cualquier comerciante. Un taladro radial liviano ha sido provisto de un brazo largo que llega hasta la rueda. El brazo lleva una pieza metálica en la forma de una excéntrica, cuyo extremo saliente se mete en la abertura del neumático, para introducirlo en la llanta. Esta máquina puede también improvisarse con un taladro manual

Abajo: La Cruz Roja del Canadá, en cooperación con el Departamento Provincial de Sanidad Pública, está llevando tratamiento dental a gente que vive en lugares desolados en Ontario, donde no existe semejante servicio. La clínica, a cargo del Dr. B. L. Washburn y su esposa, que es una enfermera profesional, recorre periódicamente la región en un automóvil equipado con un moderno laboratorio dental y de cirugía, completo en todo sentido



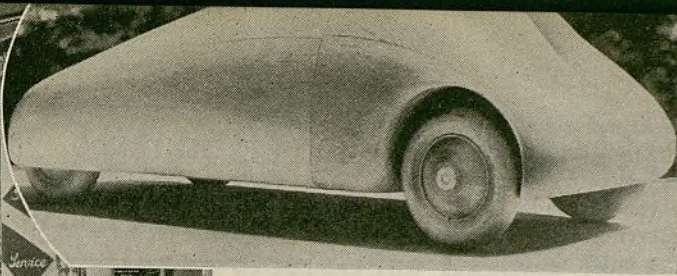
Ayuntamiento de Madrid

De
N
br

B
la

Arri
de e
fotog

Izqui
de c
tura
trase



Arriba: Los automóviles perfilados o de estilo aerodinámico del futuro tendrán más bien la forma de una ballena que la de una gota, dice E. C. Reid de la Leland Stanford University, inventor del presente modelo

Izquierda: Compre accesorios, piezas y otros abastecimientos en aquellos establecimientos en que el público pueda verlos y tocarlos, dice la Ford Motor Co. Mostramos aquí un departamento modelo de existencias organizado por la Ford en Filadelfia en conexión con una clínica de servicio

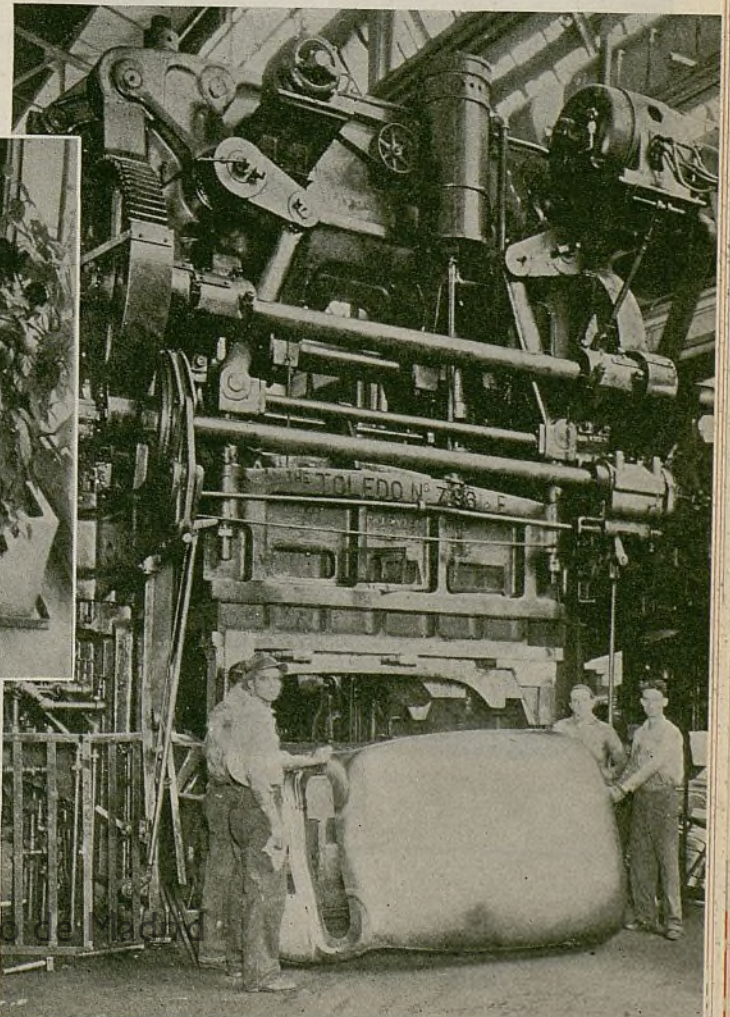
Derecha: Este ómnibus apareció en la gran avenida Broadway de Nueva York en febrero del presente año. Es el primero de una gran brigada que reemplazará a los antiguos tranvías de esta famosa avenida

Abajo: Caja liviana de acero inoxidable construida por la E. G. Budd Mfg. Va montada sobre un chasis Autocar. El aislamiento de la caja permite que los productos de panadería que transporta se conserven calientes hasta que se repartan entre los parroquianos



Arriba: Otro comerciante que cree en decoraciones inusuales para su salón de exhibición. A pesar de que estaba nevando afuera, cuando se tomó esta fotografía, se presentó en el interior del salón de exhibición una escena tropical con limoneros y naranjos en florecimiento

Izquierda: En la fábrica del Studebaker se ha hecho la pieza estampada de carrocería más grande de la industria. La pieza comprende techo, abertura de parabrisa, panel superior de cubretablero y marco de ventana trasera. Esta gran pieza estampada es un verdadero triunfo en la industria



La campaña de introducción de la Campbell Motors, Ltd., de Auckland, dependió de anuncio directo por correo en un grado rara vez igualado en los negocios de un comerciante de automóviles. Tres semanas antes de la introducción oficial, la firma envió carta a todos los dueños de automóviles. Una semana después, envió a la misma lista otra carta explicando las ventajas de los nuevos modelos. Y la semana siguiente envió a una lista seleccionada invitación a la exposición de introducción. Las personas que recibieron invitación fueron, poco después, llamadas por teléfono, para asegurar una gran concurrencia a la exposición. Envío cartas especiales a establecimientos comerciales e industriales, en las que les ofreció proposiciones ventajosas acerca de automóviles para viajeros, etc.

Además de las cartas, la firma Campbell Motors, Ltd., repartió reimpresos de anuncios en diarios entre más de 2.000 automóviles estacionados en las calles de la ciudad.

En adición de esta campaña directa por cartas y reimpresos, la compañía se valió de todo otro medio práctico de propaganda. Un chasis de camión con grandes letreros recorrió la ciudad, parándose al frente de los principales teatros en la noche. Hizo una gran campaña de anuncio por los principales diarios locales. Un vendedor de la com-

PRESENTANDO MODELOS NUEVOS

(Continuación de la página 12)

pañía se encargó de visitar personalmente a los dueños de 50 garajes en la ciudad, mostrándoles los nuevos modelos y dejando en sus manos folletos descriptivos.

JAMAICA

La organización de Edgar C. Motta de Kingston, recurrió a un concurso de premio, para despertar la atención pública en los nuevos modelos. Boletos de sorteo, en la forma de cupones de premio de "20¢" se enviaron, juntos con circulares, por correo, a una lista de como 4.800 dueños de automóviles en toda la isla, el 3 de diciembre, es decir, dos días antes de la exposición de introducción. Una de las condiciones del sorteo fué que cada dueño de automóvil había de inscribir su nombre y dirección en el cupón y depositarlo personalmente en la urna a propósito en el salón de exhibición. El resultado de este plan fué que durante el período de la exposición, que duró varios días, el salón de exhibición se vió repleto de visitantes.

Otra nueva idea para anunciar los

nuevos modelos fué regalar emblemas de Studebaker a los conductores de taxímetros y de automóviles particulares. Los diarios se aprovecharon para anunciar los nuevos modelos y para anunciar el sorteo. El mismo salón de exhibición se decoró profudamente para la ocasión.

El resultado de este programa fué que hasta el 8 de enero la firma Motta había pedido de la fábrica Studebaker tantos automóviles de 1936 como los que vendió durante todo el año de 1935, lo que representó un aumento de como 800 por ciento en pedidos y un aumento de como 700 por ciento en ventas sobre el año pasado.

JAPON

En el Japón, los nuevos modelos Studebaker se exhibieron en Osaka antes de su presentación en Toquio, a causa de que la firma concesionaria, la Nisshin Automobile Co. estaba en ese tiempo, mudándose a un nuevo local en esta última ciudad. La exposición en Osaka fué una celebración de dos días y tuvo una concurrencia de un poco más de mil visitantes. Se vendieron tres automóviles y obtuvieron 25 compradores en perspectiva.

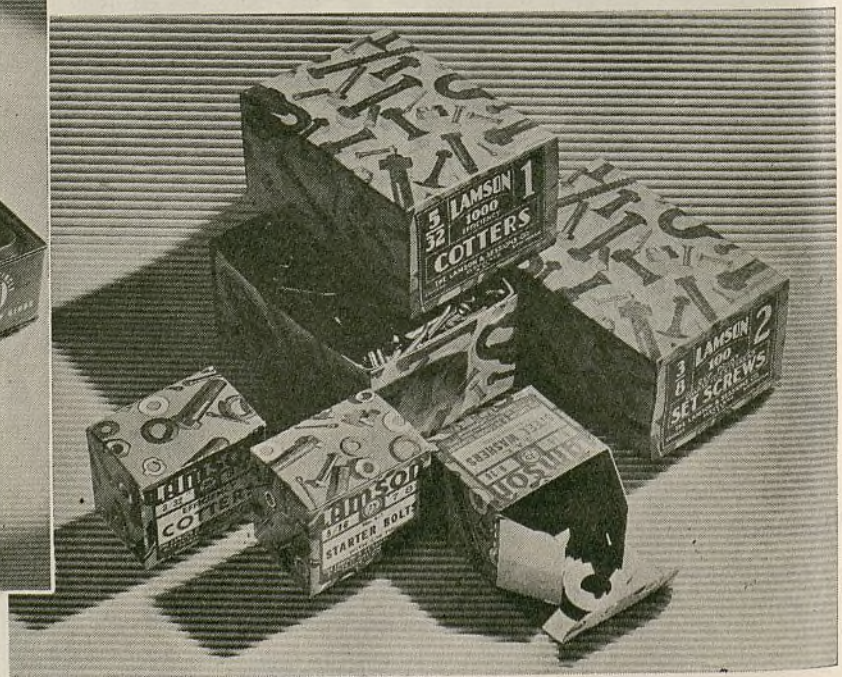
Antes de la exposición, la firma Nisshin envió directamente por correo 5.000 invitaciones, incluyéndose entre

(Continúa en la página 32)



PAQUETES PREMIADOS

Dos de los nuevos paquetes que recibieron medallas de plata en el concurso de paquetes o envases organizado por la revista "Modern Packaging". Estos paquetes premiados son los de la Perfect Circle Co. (izquierda) y los de la Lamson & Sessions Co. (abajo). Los paquetes de la Perfect Circle se clasificaron en los de fibra y los de la Lamson & Sessions, en los de cartón plegadizos



SE PERFECCIONAN LOS FRENOS

5°
*artículo de la serie
 de seis sobre*
CINCO AÑOS
 de
PROGRESOS
TÉCNICOS
por P.M. Heldt

Las Altas Velocidades Exigen Más Rápida
 Disipación del Calor + Solución de
 Difíciles Problemas de Enfrenamiento

Por P. M. Heldt

El constante aumento en velocidades de automóvil y en congestión de tráfico ha exigido repetidamente un aumento en capacidad de enfrenamiento. Lo que se ha necesitado no ha sido principalmente una mayor fuerza de sujeción, pues los frenos de los primeros automóviles eran suficientemente poderosos para cerrar o para las ruedas, sino un aumento en la rapidez de los frenos para disipar el calor. El progreso más grande en este sentido fué el reemplazo de los frenos en dos ruedas por los frenos en las cuatro ruedas, el cual se realizó más o menos en 1920. En conexión con este notable progreso es bueno indicar que la introducción de los frenos en las cuatro ruedas condujo a la fabricación "especializada" de estos mecanismos. Anteriormente, cada fabricante de automóvil hacía sus propios frenos, con excepción de los tambores de acero estampado, los cuales eran productos exclusivos de fábricas dedicadas con especialidad a piezas de acero estampado. Al presente, los frenos de la mayor parte de los vehículos automóviles, aun de aquellos que se construyen en grandes cantidades, se hacen por fábricas especialistas en el ramo.

Tambores de Freno de Hierro Fundido

A pesar de la adopción de los frenos en las cuatro ruedas, que resultó en un gran aumento de la capacidad de enfrenamiento, quedaron por resolverse todavía algunos importantes problemas. Uno de éstos fué el del rechinar molesto que se producía al aplicarse con fuerza los frenos, que se debía a la distorsión de los tambores delgados de acero estampado. Otro fué el de la rayadura de los tambores. Se produjo un cambio general de forro tejido a forro moldeado. Este último era más duro, y por lo tanto, más durable que el tipo tejido. Estos forros moldeados

más duros tenían, sin embargo, el defecto de rayar con mayor facilidad los tambores de freno de acero dulce y como todos lo sabemos, es imposible obtener una acción de enfrenamiento suave cuando los tambores están rayados. Se sabía entonces que los tambores de hierro fundido presentaban una mejor superficie de enfrenamiento que los de acero estampado. En realidad, los tambores de hierro fundido se empleaban

ya en algunos camiones y otros vehículos grandes, pero resultaban muy pesados al instalarse en automóviles de pasajeros. El espesor de la pared del tambor de hierro fundido no podía hacerse tan delgado como el del tambor de acero estampado.

A principios de 1930 se introdujeron varios tambores de freno de composición mixta, con sección estructural o miembros de soporte de acero estampado y

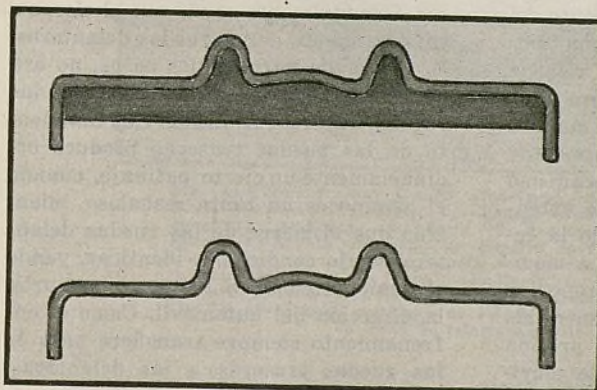
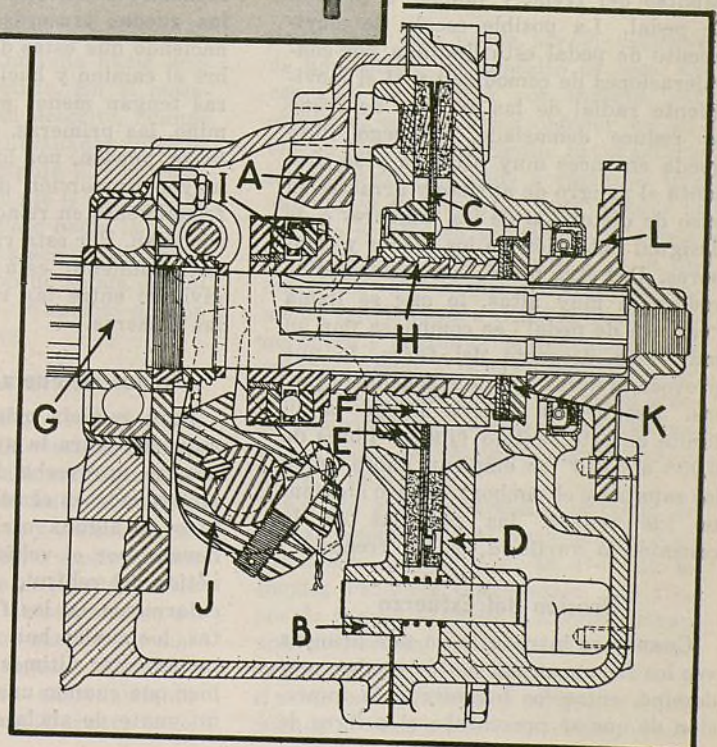


Fig. 1 (izquierda)—
 Vista seccional de un
 tambor "Centrifuse",
 de composición mixta.
 Se muestra aquí
 antes y después de
 recibir el revestimi-
 ento de hierro fundi-
 do, el cual se funde
 en la sección de ace-
 ro. Este tipo de tam-
 bor de freno resuelve
 el problema de dura-
 ción y peso adecuado

Fig. 2 (dere-
 cha)— Vista
 seccional del
 mecanismo de
 fuerza me-
 cánica Stew-
 art-Warner.
 El problema
 de semejantes
 mecanismos
 está en que
 funcionan bien
 en ambos
 sentidos. Este
 problema ha
 sido resuelto
 en el presente
 tipo



sección de contacto de hierro fundido provista de forro. Estos nuevos tambores han llegado a tener extensa aplicación. Uno de estos tipos es el llamado "Centrifuse," fabricado por la Motor Wheel Corporation e ilustrado en la Fig. 1. El tambor "Centrifuse" se compone de un anillo de soporte de acero, provisto de un forro de hierro fundido, el cual se introduce en el anillo, en estado derretido y mientras el anillo está sometido a alta temperatura y rotación a gran velocidad, de modo que el hierro se funde con el acero mientras ambos metales están expuestos a gran fuerza centrífuga. Entre las ventajas que ofrece este tipo de tambor de freno se hallan menor desgaste de tambor y forro, más rápida disipación del calor, debido a la más amplia superficie de radiación, tendencia de la superficie del tambor a conservar su alineación durante el funcionamiento y necesidad menos frecuente de ajuste y reparación. En la fabricación de estos tambores, el respaldo es una pieza estampada independiente, que se solda al anillo de soporte.

Reducción de la Presión del Pedal

Siguiendo la tendencia universal de facilitar el manejo y funcionamiento del gobierno del automóvil, se ha hecho también un esfuerzo especial por reducir la presión de pedal que se requiere para la aplicación de los frenos. La manera más natural de realizarlo fué aumentar la relación de reducción del mecanismo de conexión y del mecanismo de extensión de los frenos. Aumentando la relación de movimiento de pedal a movimiento radial de zapata de freno, se aumenta la relación de presión entre las zapatas del freno y tambor a presión de pedal. La posible escala de movimiento de pedal está limitada por consideraciones de comodidad y si el movimiento radial de las zapatas de freno se reduce demasiado, el juego libre queda entonces muy pequeño y se presenta el peligro de aprieto y arrastre en caso de distorsión de los tambores o de desigual extensión de los frenos y tambores. Por otra parte, con relaciones de reducción muy altas, lo que se llama "reserva de pedal" se compensa por un muy leve desgaste del forro, lo que provoca la necesidad de frecuentes ajustes. Después de haberse llegado a un límite en este sentido (juegos libres de 0,008 a 0,010" se emplean ahora entre las zapatas y el tambor) el paso siguiente fué reducir las pérdidas en la conexión o varillaje de los frenos.

División del Esfuerzo

Cuando se introdujeron por primera vez los frenos en las cuatro ruedas, predominó, entre los ingenieros, la impresión de que se presentaba el peligro de

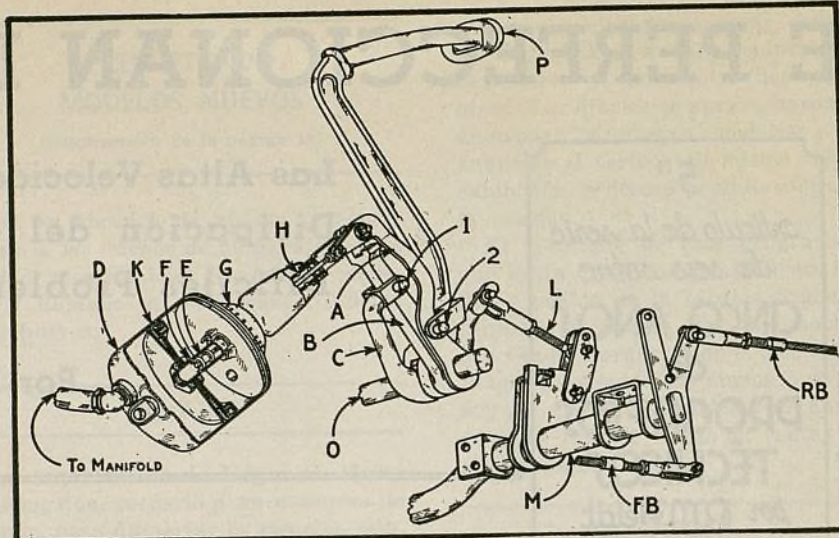


Fig. 3—El mecanismo de fuerza al vacío B-K, que suministra una proporción fija de la fuerza total de aplicación, quedando el resto suministrado por el conductor al oprimir el pedal de enfrenamiento

cerrar las ruedas delanteras y que era, por lo tanto, necesario tomar precauciones para evitar esta seria irregularidad. Se aplicaba entonces mayor fuerza de enfrenamiento a los frenos traseros, quedando la presión generalmente en la proporción de 60 por ciento en los frenos traseros y 40 en los frenos delanteros. Gradualmente se vió que el cierre o enfrenamiento de las ruedas delanteras, en la mayor parte de los casos, no era casi tan peligrosa como el cierre de las ruedas traseras. El rápido enfrenamiento de las ruedas traseras produce ordinariamente un cierto patinaje, cuando el camino es un tanto resbaloso, mientras que el cierre de las ruedas delanteras, bajo condiciones idénticas, yendo el vehículo en línea recta, no perturba la dirección del automóvil. Como el enfrenamiento siempre transfiere peso de las ruedas traseras a las delanteras, haciendo que éstas den más presión sobre el camino y haciendo que las traseras tengan menos presión sobre el camino, las primeras, es decir, las delanteras, pueden, por lo tanto, recibir una mayor proporción del esfuerzo de enfrenamiento en relación con el peso que soportan. Por esta razón, el esfuerzo de enfrenamiento está ahora igualmente dividido entre las ruedas delanteras y las traseras.

Frenos de Fuerza de Tipo Servo

Para reducir más el esfuerzo físico requerido para la aplicación de los frenos, se aprovecha la energía cinética almacenada en el vehículo en movimiento o de alguna otra fuente de fuerza llevada por el vehículo. La energía cinética del vehículo se aprovecha particularmente en los frenos de tres zapatas, los cuales han tenido mucha aceptación estos últimos años. Se sabe muy bien que cuando una cinta de freno con un punto de anclaje fijo se aplica a la

parte exterior de un tambor tirándola de su extremo libre, la tensión en la cinta, y la presión entre ella y el tambor, son más grandes en el punto de contacto más próximo al anclaje y son más pequeñas en el punto de contacto más lejos del anclaje, siempre que el tambor gire en la dirección en que se aplique el tiro. Esto se debe a lo que se llama "efecto de envolvimiento". La presión que el conductor da al pedal de enfrenamiento aplica un cierto tiro al extremo libre de la cinta y este tiro se agranda por el rozamiento entre la cinta y el tambor en la longitud completa del arco de contacto.

En los frenos interiores se produce un efecto similar. En el caso de una zapata, cuya punta tiene primero contacto con alguna parte del tambor, la presión entre la zapata y el tambor se desarrolla desde el punto de aplicación de la fuerza recibida hasta el punto de anclaje, mientras que en el caso de la otra zapata, la presión queda reducida por el rozamiento. Este principio se aprovecha en los frenos de tres zapatas. La tercera zapata no tiene anclaje fijo, sino que está abisagrada o articulada en el extremo libre de la zapata cuya presión sobre el tambor se aumenta por el rozamiento entre los dos miembros. La presión entre esta última zapata y el tambor se reduce más todavía por el rozamiento entre la tercera zapata y el tambor y el efecto de enfrenamiento, resultante de la presión dada al pedal, se aumenta, por lo tanto, gracias a esta acción de "refortalecimiento automático".

Tipo de Fuerza Mecánica

La Stewart-Warner Corporation desarrolló un aparato de fuerza mecánica para la aplicación de los frenos, el cual se instala ahora en los automóviles Pierce-Arrow. En la Fig. 2 mostramos

una
el t
de
com
sop
de
y t
a s
la u
Hay
de
me
uña
pres
cont
janc
za e
ficie
E
med
bro
disc
nido
ranu
dor
los d
de t
los d
de r
las s
les e
mien
se p
tacto
que
cies
Al
el ej
presi
las p
cidad
za a
G. Er
terior
profu
simila
dor i
en el
march
cojine
terpu
salida
En
lida h
freno,
que, n
mento
fuerza
conexi
se apli
de em
cubo d
sirve d
los act
consta
una ca
bas.
La b
to hac
mueva
de roz

una vista seccional de este mecanismo, el cual va montado detrás del cambio de marcha. Funciona por medio de una conexión de gobierno A con sostenes soportados en la pared de la caja. Uno de los sostenes sobresale de su cojinete y tiene un brazo de palanca asegurado a su extremo, que sirve para establecer la unión con el pedal de enfrenamiento. Hay dos uñas en la horquilla o conexión de gobierno. Cuando el conductor oprime el pedal de enfrenamiento, estas uñas dan presión contra la placa de presión B, la cual, a su turno, da presión contra el miembro de rozamiento C, dejándole metido con mayor o menor firmeza entre la placa de presión y la superficie acabada de la caja.

En la construcción se han provisto medios para evitar el agarro del miembro de rozamiento. Este consta de dos discos cóncavos de acero de alto contenido de carbono, remachados al cubo ranurado E que funciona en el actuador roscado F de afuera. Cada uno de los discos de acero lleva revestimiento de tela. Debido a la forma cóncava de los discos de acero, los revestimientos de rozamiento no quedan paralelos con las superficies metálicas entre las cuales está colocado el miembro de rozamiento. Cuando las caras de rozamiento se ponen en contacto, la presión del contacto aumenta gradualmente a medida que la distancia entre las dos superficies metálicas disminuye.

Al desenfrenarse, el cubo E gira con el eje G, pero como se está aplicando presión al miembro de rozamiento C por las piezas sin rotación B y D, su velocidad se reduce y por esta razón empieza a girar relativamente a la del árbol G. En la parte interior del actuador exterior F hay una rosca derecha de paso profundo, la cual se conecta con otra similar en la parte exterior del actuador interior H, el cual está ranurado en el árbol propulsor del cambio de marcha G. Ambos actuadores tocan el cojinete de empuje I, el cual queda interpuesto entre ellos y la conexión de salida J.

En un extremo de la conexión de salida hay una palanca de actuación de freno, la cual está montada de tal modo que, mientras puede aplicársele un momento de rotación por el mecanismo de fuerza, puede girar libremente en la conexión u horquilla cuando los frenos se aplican manualmente. Hay un collar de empuje K entre los actuadores y el cubo de la pestaña compañera L, el cual sirve para absorber el choque cuando los actuadores se sueltan. Este collar consta de dos arandelas metálicas con una capa de material elástico entre ambas.

La bajada del pedal de enfrenamiento hace que la placa de presión B se mueva hacia atrás, contra el miembro de rozamiento G. La resultante gra-

dual retardación del miembro de rozamiento hace girar el actuador exterior F a la velocidad del eje G, obligándolo a pasar por la rosca derecha del actuador interior H. De este modo, el freno se aplica por la conexión de salida J y el cojinete de bolas de empuje I. La fuerza aplicada a la conexión de salida está en relación directa con la presión del pedal.

Un problema difícil, en conexión con

últimos años los frenos neumáticos se han instalado también en algunos automóviles grandes.

Un problema que se presenta en conexión con todos los frenos neumáticos es el de gobernar con exactitud la aplicación de la fuerza. La fuerza mecánica empleada para la aplicación de los frenos se genera en cilindros o cámaras de diafragma, los cuales, por su parte, están conectados a la fuente de fuerza

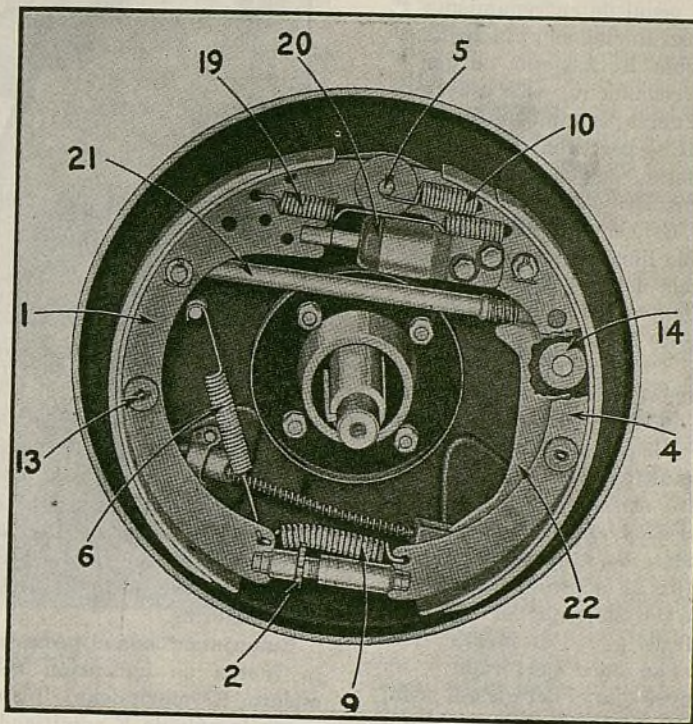


Fig. 4—Freno trasero Bendix Duo-Servo, de funcionamiento mixto hidráulico y mecánico. 1—Zapata primaria. 2—Tornillo de ajuste. 4—Zapata secundaria. 5—Pasador de anclaje. 6—Resorte de zapata primaria. 9—Resorte de tornillo de ajuste. 10—Anclaje de resorte de zapata secundaria. 13—Resorte de sujeción de zapata de freno. 14—Excéntrica. 19—Resorte de primario y secundario. 20—Cilindro de rueda, de tipo flotante. 21—Eje transversal de freno de estacionamiento. 22—Palanca de freno de estacionamiento

los frenos de fuerza mecánica, es hacerlos tan efectivos en marcha hacia adelante y en marcha atrás. En el mecanismo que hemos aquí descrito, cuando el automóvil recula, el actuador exterior F toca el collar de empuje K y su rotación a la velocidad del eje G hace que el actuador interior H pase hacia la parte delantera del eje. Esta acción aplica los frenos por la conexión de salida J y el cojinete de empuje J, lo mismo que en marcha hacia adelante.

Frenos Neumáticos

Los frenos de aire y de vacío, que pueden juntarse bajo la clasificación general de frenos de funcionamiento neumático, vienen empleándose en vehículos comerciales grandes y pesados, desde hace como diez años, o desde que se emplearon neumáticos en los camiones y ómnibus. El empleo de neumáticos en estos pesados vehículos resultó en mayor velocidad, lo que impuso la necesidad de un sistema de enfrenamiento más poderoso y positivo. Durante estos

neumática, que puede ser el múltiple de admisión o un depósito de aire. La conexión se efectúa por tubería. Sin embargo, es imposible obtener un gobierno de enfrenamiento satisfactorio sencillamente abriendo o cerrando una válvula en esta tubería, pues aunque la válvula se abriera solamente un poquito, la presión en el cilindro o en la cámara del diafragma crecería rápidamente igualándose a la de su fuente generadora y la fuerza de aplicación sería entonces igual a la máxima posible de esta última. Esta acción tendría el efecto inmediato de paralizar las ruedas, aún cuando la válvula de gobierno se abriera muy poco.

En los Estados Unidos, el freno de fuerza neumática o al vacío ha sido perfeccionado por la división B-K de la Bendix Products Corporation. Los frenos de fuerza al vacío B-K suministran una proporción fija de la fuerza total de la aplicación de enfrenamiento, y el resto la suministra el conductor oprimiendo el pedal. Por esta razón, el es-

fuerzo de enfrenamiento varía en proporción directa al movimiento del pedal de enfrenamiento. Este sistema se ilustra en la Fig. 3.

Cuando se suelta el freno, la válvula E, dentro del cilindro de fuerza D, queda sujeta en la posición abierta por la palanca de válvula A. Ambos extremos del cilindro están entonces en comunicación con el múltiple de admisión, y por lo tanto, bajo vacío parcial. Cuando se oprime el pedal de enfrenamiento P, su movimiento inicial empuja hacia abajo la válvula E. A pesar de que el pedal de enfrenamiento está conectado al grupo de fuerza, este movimiento inicial del pedal no perturba al émbolo del grupo de fuerza, debido a que la horquilla del vástago de la válvula tiene un agujero de tamaño adicional que provee espacio libre alrededor del pasador de la biela del émbolo.

El movimiento hacia abajo de la válvula E permite la entrada de aire atmosférico al extremo superior del cilindro, a través del filtro de aire G, orificio H y orificio F. Como el extremo inferior del cilindro queda en comunicación con el múltiple de admisión, la entrada de aire atmosférico produce un exceso de presión en el extremo superior del cilindro, lo que empuja el émbolo K hacia abajo. El empuje del émbolo K se transmite por la biela del émbolo a la palanca B del grupo de fuerza. Esta última tiene su cubo perforado a un diámetro mayor que el del eje del pedal O, lo que permite que la palanca se pivotee alrededor del pasador 1 bajo las fuerzas que se le apliquen, por la biela del émbolo en su extremo superior y por el pedal de enfrenamiento en el pasador. La relación entre la presión del pedal y el empuje del émbolo pueden determinarse con facilidad por las dimensiones de los elementos del mecanismo. Por ejemplo, si la distancia entre los pasadores 1 y 2 es igual a la que hay entre 1 y el pasador de la biela del émbolo, y la longitud del brazo de la palanca del pedal cuatro veces la distancia entre el pasador 2 y el centro del eje del pedal, entonces, el empuje del émbolo será cuatro veces más que la presión del pedal.

El movimiento del émbolo relativo a la válvula hace que ésta llegue a su posición de cierre, en la cual el extremo superior del cilindro queda separado de la atmósfera. La presión en este extremo del cilindro puede ser ahora de cualquier grado comprendido entre la del extremo inferior y la atmosférica, dependiendo de la distancia que se haya movido el pedal hacia abajo. Mientras el pedal quede en esta posición, ambos extremos del cilindro permanecen cerrados y los frenos quedan apretados con una fuerza más o menos constante, cuya magnitud depende de la posición del pedal. En esta posición de "sujeción"

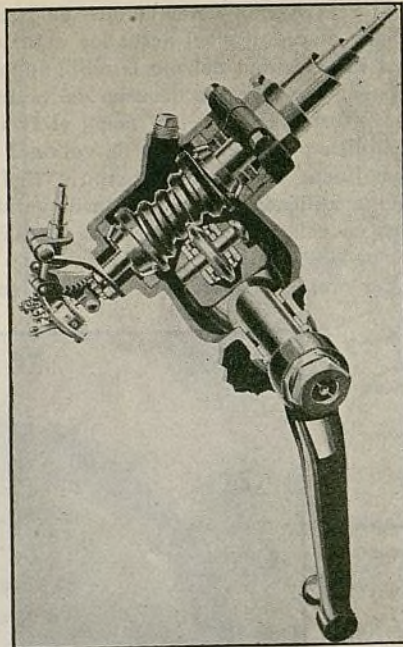


Fig. 5—Mecanismo de dirección de tipo de tornillo sin fin y rodillo

el pasador de la biela del émbolo está centralmente dentro del agujero de mayor diámetro en la horquilla del vástago de la válvula y el cubo de la palanca del grupo de fuerza B queda concéntrico con el eje del pedal O, presentándose un juego libre circunferencial uniforme.

Empujando más el pedal, se aumenta la fuerza de aplicación del enfrenamiento. El movimiento inicial abre de nuevo la válvula E admitiendo más aire atmosférico en el cilindro, lo que aumenta la sobrepresión arriba del émbolo. El movimiento de émbolo resultante, sin embargo, cierra de nuevo la válvula y las piezas quedan entonces en esta nueva posición de "sujeción", en la cual la presión del pedal y el em-

puje del émbolo tienen entre sí la misma proporción o relación que antes.

Cuando se reduce la presión sobre el pedal de enfrenamiento, los resortes de retracción del freno empujan el pedal hacia atrás y el movimiento inicial hace que la válvula se levante en relación al émbolo. Esto coloca el extremo superior del cilindro en comunicación con el extremo inferior y permite el escape del aire del extremo superior, reduciéndose así el exceso de presión encima del émbolo, para permitir que éste pueda levantarse en el cilindro. Este movimiento hacia arriba se pára cuando la válvula se cierra por el movimiento del émbolo y las piezas quedan entonces otra vez en la posición de "sujeción". Cuando se suelta del todo el pedal, el émbolo sube hasta el tope superior del cilindro y la válvula se abre, de modo que ambos extremos del cilindro quedan nuevamente bajo vacío.

Frenos Hidráulicos y Frenos Mecánicos

La presión del pedal puede transmitirse a los frenos de las ruedas por medio de una conexión mecánica o por medio de un sistema hidráulico. Este último comprende un cilindro principal en el cual se produce una presión líquida mediante un émbolo conectado al pedal de enfrenamiento, un cilindro de freno en cada freno y una tubería para unir el cilindro principal con los cilindros de los frenos. Hasta 1930, predominaban los frenos mecánicos, pero desde entonces ha venido creciendo la preferencia por los frenos hidráulicos. Una ventaja de los frenos hidráulicos es que la fuerza de los frenos está siempre compensada, a causa de que la presión hidráulica es siempre igual en toda el sistema, siendo de igual diámetro los cilindros de los frenos, con los de-

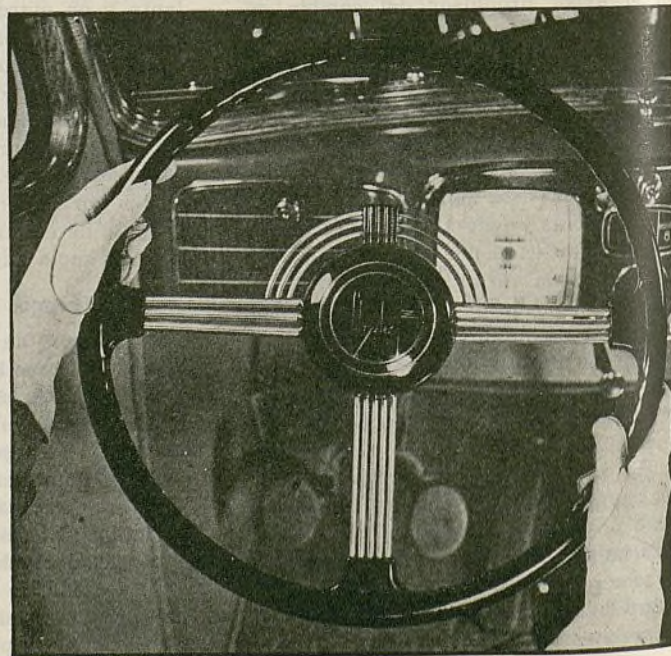


Fig. 6 — Volante de dirección de tres rayos despejada a los instrumentos en el tablero. Este tipo de volante de dirección es muy cómodo, pues no perturba la vista de los instrumentos, no importa en que posición se encuentre

lanteros idénticos en diámetro y con los delanteros de igual diámetro. Esta ventaja de perfecta compensación o equilibrio, lleva consigo la desventaja de que al ocurrir alguna falla en el sistema, ésta afecta a todo el sistema, es decir, a los cuatro frenos. Por esta razón, hasta hace poco, casi todos los automóviles con frenos hidráulicos tenían un freno mecánico, accionado por palanca, que actuaba sobre el árbol transmisor.

Eliminación del Freno de Emergencia Separado

Casi todos los reglamentos sobre circulación de automóviles, en los Estados

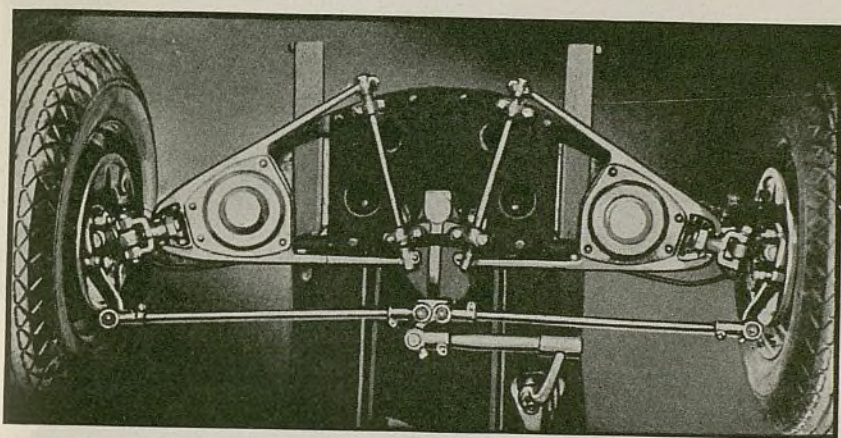


Fig. 7.—Dirección transversal empleada en los automóviles Chrysler provistos de suspensión delantera independiente

Unidos, contenían hasta hace poco, una cláusula por la cual se estipulaba que todo vehículo automóvil para funcionamiento en vías públicas, debía tener dos frenos independientes, cada uno capaz de parar el vehículo dentro de una distancia determinada. Cuando se introdujo el sistema de frenos en las cuatro ruedas, algunos fabricantes lo consideraron tan seguro que no vieron la necesidad de instalar un freno de emergencia separado o independiente. Esto, al principio, se consideró ilegal y en ciertos estados del país, las autoridades se negaron a dar permiso de circulación a vehículos provisto de este modo. Sin embargo, cuando se mostró a las autoridades que los sistemas de frenos en las cuatro ruedas eran seguros hasta el punto de que al ocurrir alguna irregularidad en el sistema, siempre quedarían por lo menos dos de los cuatro frenos en estado de funcionamiento efectivo, se modificaron los reglamentos.

Por esta razón, los automóviles con frenos mecánicos en las cuatro ruedas quedan ahora comprendidos en los reglamentos legales. Desde hace tiempo no se usa más el freno que accionaba sobre el árbol transmisor, mediante una palanca, en los automóviles con frenos mecánicos. La palanca de enfrenamiento

se continúa empleando, pero en lugar de servir para aplicar un freno separado, se aplica generalmente a los frenos traseros en los sistemas de frenos en las cuatro ruedas, mediante una conexión separada. Recientemente, los frenos de emergencia se han eliminado también de algunos automóviles con frenos hidráulicos, mediante la instalación de una conexión mecánica a los frenos traseros, de modo que estos últimos pueden aplicarse a sus tambores hidráulicamente oprimiendo el pedal o mecánicamente moviendo la palanca de enfrenamiento. En la Fig. 4 mostramos el freno Bendix Duo-Servo, que sirve tanto de freno de servicio como de fre-

no de emergencia, pudiendo aplicarse hidráulica o mecánicamente.

Perfeccionamiento de los Frenos Hidráulicos

Hay dos tipos de frenos hidráulicos actualmente en uso. En uno de ellos, se emplean cilindros de freno de doble extremo, soportados por las placas de refuerzo del freno. El cilindro contiene dos émbolos, uno para cada una de las dos zapatas de freno. En estos cilindros soportados por las placas, se ha introducido últimamente la práctica de emplear una perforación "escalonada", es decir, perforar los extremos opuestos a diámetros diferentes, ajustando en ellos émbolos de correspondientes tamaños. Naturalmente, habrá mayor presión en el cilindro de diámetro mayor. Esta presión se hace actuar sobre la zapata del freno que el rozamiento entre el tambor y la zapata tiende a soltar. De esta manera, las presiones de las dos zapatas contra el tambor se igualan y por lo tanto, se compensa también el régimen de su desgaste.

Mecanismos de Dirección

Estos mecanismos, como todos los otros gobiernos del automóvil, han sido objeto de innovaciones, con el objeto de

facilitar en lo posible su funcionamiento y manejo. La necesidad de mecanismos de dirección perfeccionados ha venido acentuándose con la creciente congestión del tráfico en las ciudades, cosa que exige a menudo el estacionamiento en espacios muy limitados, lo que por su parte demanda una laboriosa maniobra. Por otra parte, el cambio a neumáticos de baja presión tuvo el efecto de hacer más difícil la dirección, a causa de que estos neumáticos tienen una superficie de contacto más grande con el camino, de modo que al girar el volante de dirección hay no sólo un mayor rozamiento corredizo, sino también una fuerza de rozamiento mayor alrededor del centro en que se gira el volante. El esfuerzo de dirección es particularmente grande cuando el automóvil está inmóvil.

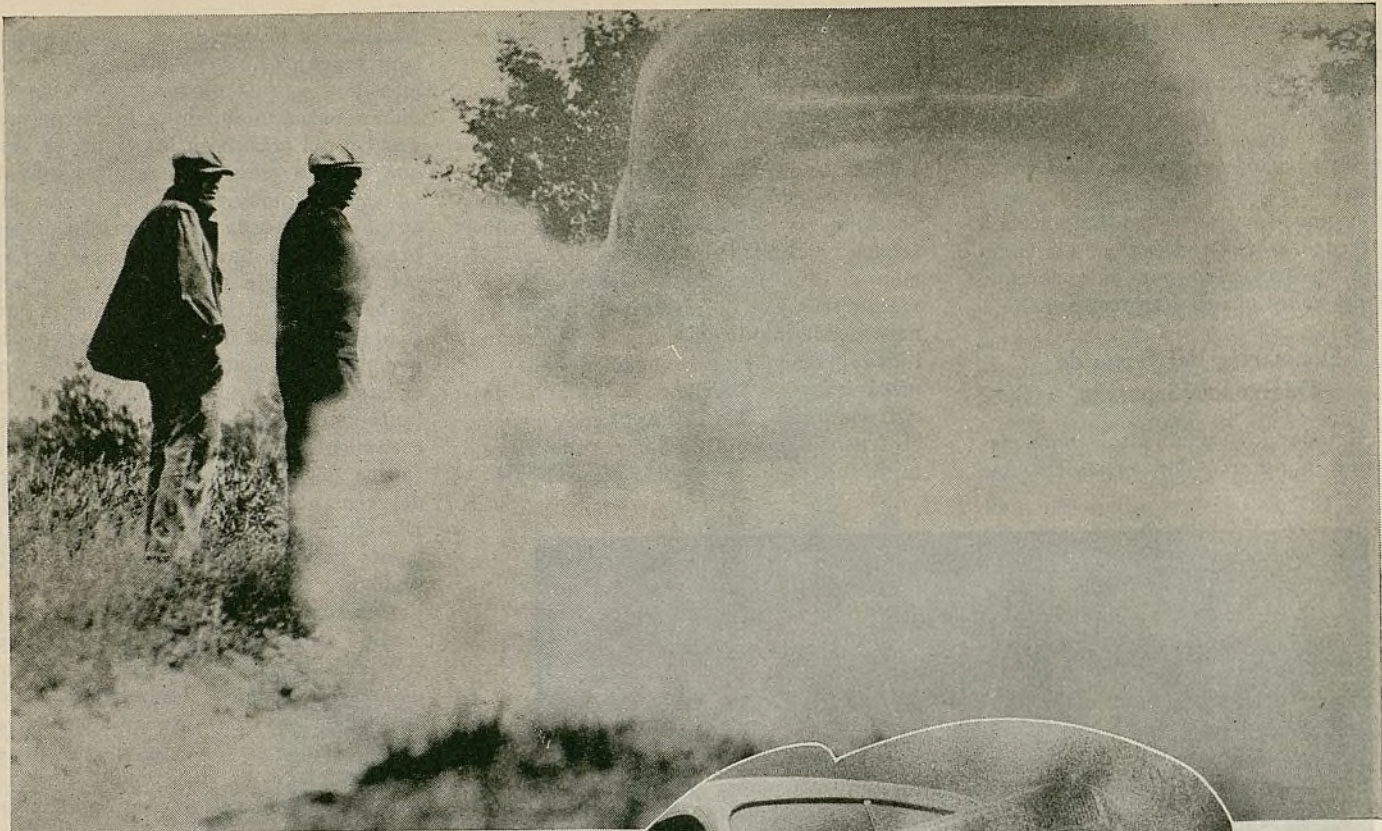
Una forma de desarrollo ha sido en el sentido de aumentar la desmultiplicación del mecanismo de dirección, empleándose ahora desmultiplicaciones hasta de 22 a 1 en algunos modelos recientes, lo que es dos veces mayor que el término medio de hace veinte años. A continuación, el rozamiento en el mecanismo de dirección fué reducido a un mínimo mediante la instalación de cojinetes de antifricción en todo punto posible. Los cojinetes de bolas de empuje se emplean ahora corrientemente en los muñones de dirección y se han desarrollado nuevos tipos de mecanismo de dirección en los cuales, al existir contacto corredizo entre los miembros propulsores y propulsados, la superficie de contacto se hace pequeña, de modo que la superficie de la película de aceite expuesta a apretarse o estrugarse durante el movimiento de la dirección sea lo más reducida que se pueda. En la mayor parte de los casos, sin embargo, el movimiento es uno de casi completa rodadura.

En la Fig. 5 mostramos uno de los más recientes mecanismos de dirección (Buick) que comprende un tornillo sin fin de forma especial y un rodillo llevado en el brazo del eje de dirección, con el cual se conecta. Este rodillo va montado entre un par de cojinetes de rodillos de empuje. Este mecanismo de dirección de fácil funcionamiento, en conjunción con una adecuada inclinación de eje trasero, produce el conveniente efecto de enderezamiento automático, lo cual permite a las ruedas delanteras enderezarse por sí mismas a continuación de una vuelta, cuando el conductor suelta el volante de dirección.

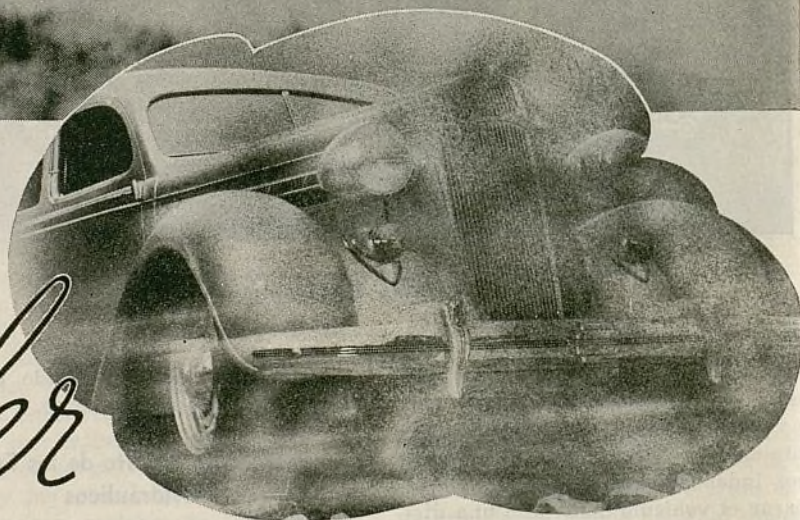
Volante de Dirección de tres Rayos

Los volantes de dirección, que antes tenían generalmente cuatro rayos, se hacen ahora con tres, por regla casi general. Los volantes se moldean de alguna composición especial, llevando un

(Continúa en la página 50)



Chrysler



OFRECE AUTOMOVILES CON CARROCERIAS HERMETICAS

● Hace algunos años, nuestros ingenieros perfeccionaron el motor hermético, dentro del cual es imposible la introducción del polvo y otras materias corrosivas. Ahora nuestros ingenieros han hecho otro descubrimiento logrando un éxito completo con la carrocería hermética . . . a prueba de polvo.

Aparte de las molestias que ocasiona, el polvo que se cuela es mucho más destructivo e incómodo que el polvo que se mete por una ventana abierta, o a través del parabrisa o del cubretablero de un automóvil. Esta clase de polvo es visible y fácilmente eliminado en uno de los automóviles construídos por la Chrysler, cerrando simplemente todas estas aberturas.

Pero al impedir la entrada del polvo finísimo, el que se cuela al interior, nuestros ingenieros no solamente han eliminado al enemigo que ataca y destruye el tapizado y

otras partes del automóvil, sino que han hecho aparente la nitidez y la limpieza que reina en todo el interior. Las damas ricamente ataviadas no tienen que preocuparse por las incomodidades del polvo al emprender largas travesías por caminos malos. Las personas delicadas pueden ahora viajar cómoda y lujosamente por los mismos caminos cuyos efectos asfixiantes eran anteriormente insoportables.

Del mismo modo . . . a prueba de polvo es el amplio baúl para el equipaje . . . y el pequeño compartimiento para paquetes en el tablero de instrumentos, donde pueden aguardarse y conservarse limpios los guantes, los papeles y otros artículos más o menos importantes.

Una vez más, Chrysler va a la vanguardia en materia de automóviles lujosos, cómodos y de mayor valor intrínseco.

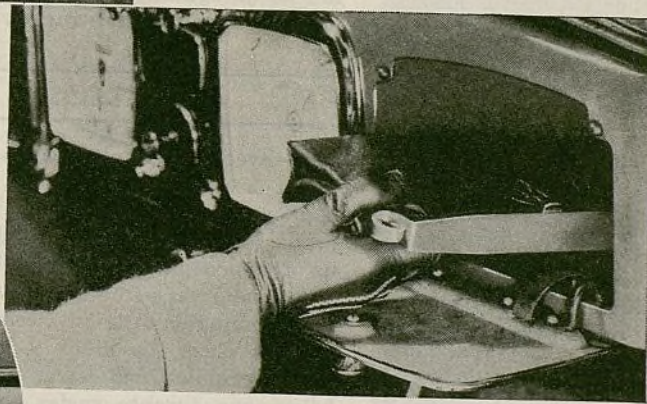
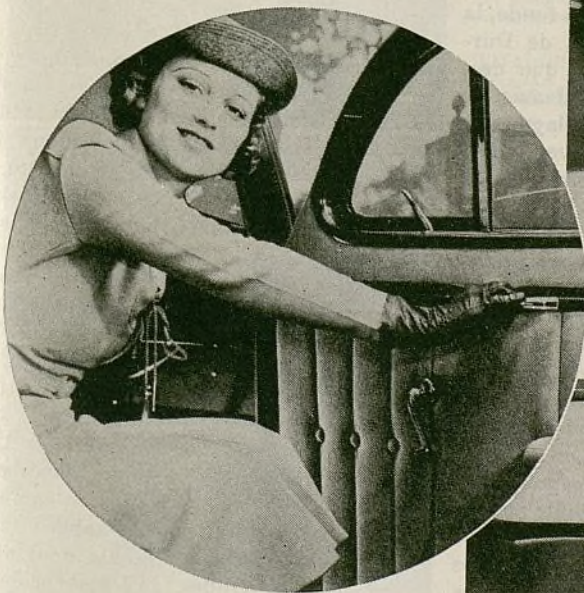
Los automóviles Chrysler siempre ofrecen a los concesionarios y distribuidores mayores ventajas de hacer pingües utilidades. Investigue Ud. hoy mismo nuestra representación.

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



AMPLIO BAUL . . . HERMETICO

LUJOSA COMODIDAD . . . HERMETICA



COMPARTIMENTO PARA PAQUETES . . . HERMETICO

INTERIOR . . . HERMETICO

CARROCERIA . . . HERMETICA

CHRYSLER-PLYMOUTH SEIS • CHRYSLER
 AIRSTREAM SEIS • CHRYSLER AIRSTREAM
 OCHO • CHRYSLER AIRFLOW OCHO • MOTORES
 MARINOS CHRYSLER • CAMIONES FARGO •
 DODGE SEIS • CAMIONES DODGE • DE SOTO
 AIRSTREAM SEIS • DE SOTO AIRFLOW



Abril, 1936

ellas, 1.200 a una lista especial. A la disposición del público hubo un catálogo en japonés, a cuatro colores, profusamente ilustrado, que describía todos los nuevos modelos de 1936. Los diarios de la localidad publicaron anuncios muy interesantes.

La organización Nisshin fué afortunada en obtener dos números de teléfono para su nuevo establecimiento abierto en Toquio durante febrero. Esto es una gran cosa en el Japón, pues el servicio telefónico está regulado por el Gobierno y se limita a las necesidades más urgentes. Por esta razón, los números de teléfono se venden como si fueran acciones sujetas a fluctuaciones diarias, de acuerdo con la demanda. Los dos números de teléfono de la firma Nisshin costaron respectivamente 950 y 925 yenes y se incluirán en la contabilidad de la organización, como partida de capital activo, de acuerdo con la práctica nacional.

INGLATERRA

La introducción de los nuevos modelos por parte de la firma Henlys de Manchester coincidió con la celebración del Baile de Cine en esta ciudad, organizado por las compañías interesadas en la industria del cinematógrafo de este país, cosa que tuvo un efecto muy favorable, a causa de que atrajo millares de visitantes a la ciudad a ver a las "estrellas del cine" en el Midland Hotel en Peter Street, tres cuadras distantes del salón de exhibición de la firma Henlys.

La fachada del edificio fué artísticamente decorada para la ocasión, como se ve por el grabado. El enorme letrero de Studebaker, dispuesto arriba del primer piso del edificio, con efectivos letreros de neón a los lados, resultó muy llamativo en la noche. Un poderoso reflector colocado en un edificio al otro lado de la calle dió al letrero de Studebaker una iluminación visible a larga distancia. La ventana de la izquierda del salón de exhibición fué arreglada en la forma de una reproducción casi exacta de la portada del catálogo de Studebaker de 1936. El cuadro pintado se colocó como a dos metros de la ventana, quedando engalanado con colgaduras negras que le servían de marco. Al frente del cuadro grande se colocaron otros pequeños que representaron los rasgos principales del nuevo modelo, todos en los mismos colores empleados en los originales mostrados en el catálogo.

Durante varias semanas antes de la exposición de introducción, la firma anunció en los principales diarios locales, aconsejando al público que no comprara automóviles nuevos hasta el 15 de enero, día en que iba a presen-

PRESENTANDO MODELOS NUEVOS

(Continuación de la página 24)

tarse el nuevo Studebaker con 96 interesantes perfeccionamientos. Para acentuar más aún la curiosidad del público, la parte del frente del salón de exhibición quedó tapado durante varios días antes de la exposición, para que nadie pudiera ver los nuevos modelos.

El día de la introducción, se organizó una recepción pública en la que se sirvieron refrescos y champaña a los convidados más distinguidos. Antes de la introducción, la firma envió carta personal invitando a las autoridades públicas y personas más prominentes de Manchester y regiones cercanas, lo mismo que a numerosos dueños de automóviles Studebaker, a que vinieran a la fiesta de la introducción. Otro detalle interesante fué que se pintaron dos nuevos modelos Studebaker completamente de blanco, con las piezas metálicas de brillante acabado de cromo, para los fines de demostración.

AFRICA DEL SUR

Aprovechando la playa como fondo, la Natal Motor Industries, Ltd., de Durban organizó una exposición que despertó sumo interés local. Además de un desfile o parada por la playa, que comprendió varios de los nuevos modelos, la compañía distribuyó como dos mil globitos entre los niños y lanzó tres globos grandes, con letrero de Studebaker, que durante varias horas valoron por la región.

Además de la exposición en la playa, la compañía se valió también de otras formas de propaganda extraordinaria. Imprimió folletos que daban breve descripción de los nuevos modelos. Cada folleto llevaba un número. Los números por premiarse fueron depositados en un sobre cerrado con el redactor técnico de la revista Natal Mercury. Estos folletos fueron distribuidos entre los niños y los que tenían los números agraciados recibieron de premio automóviles Studebaker en miniatura.

Un automóvil especialmente arreglado para la ocasión se mantuvo recorriendo la ciudad todo el tiempo que duró la exposición, repartiendo entre el público catálogos y otros anuncios.

La celebración terminó con la compañía contratando a la famosa artista Miss Gracie Fields, que se hallaba de viaje por el país, para que antes de salir de Durban se despidiera de la ciudad regalando 2.000 globitos más a los niños, desde ese automóvil especial.

En Bloemfontein, la firma de Cham-

pions, Ltd., organizó un viaje de demostración por toda la región. Se empleó uno de los nuevos modelos. Se invitó al público a que calculase el kilometraje recorrido por el automóvil al final de su viaje, ofreciendo premios de 15, 10 y 5 libras esterlinas a los que más se aproximaran al total exacto. El recorrido del automóvil se mostró continuamente en el establecimiento de la Champion, despertando sumo interés en la ciudad.

CAMIONES GRANDES

Nuevo estilo y numerosos refinamientos mecánicos se incluyen en los tres nuevos modelos de camiones Federal 40, 40 DR y 50. Moviendo hacia al frente el motor, cubretablero y compartimiento de conductor, los ingenieros de la Federal han logrado las ventajas de menores distancias entre los ejes y menores longitudes totales, sin sacrificar el espacio de carga ni la accesibilidad al motor y otras piezas del chasis. Las capacidades brutas nominales de los modelos 40 y 40 DR son 5 toneladas, con un peso total permitido de 20.000 libras. El modelo 50 tiene una capacidad nominal de cinco a seis toneladas, con un peso total permitido de 24.000 libras. Los precios de lista, entrega en fábrica, son respectivamente de \$2.595, \$2.715 y \$3.195.

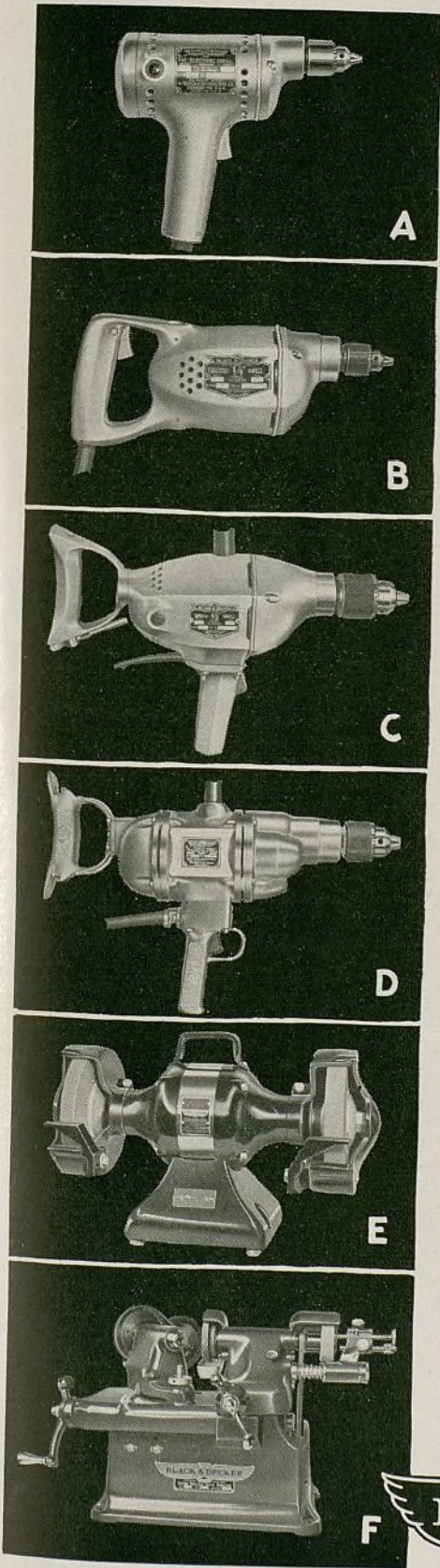
La exportación de automóviles y camiones Studebaker durante el mes de febrero del presente año ha sido la mensual más grande de estos últimos siete años. Fué el doble de la de febrero del año pasado, según nos informa Arvid L. Frank, presidente de la Studebaker Export Corp. El progreso en febrero es sólo uno entre los varios desarrollos continuos que se han presenciado todos los meses desde hace algún tiempo. Por ejemplo, a pesar de que en 1934 se exportaron más chasis de camión Studebaker que en todo otro año anterior, 1935 sobrepasó ese total. En enero de 1935, la exportación de camiones Studebaker estableció un nuevo record en cantidad, adelantándose al que se había establecido cuatro meses antes. De igual manera, los embarques de exportación en enero de 1936, incluyendo camiones y automóviles, sobrepasaron a los de todo mes en 1935 y con sólo una excepción, fueron los más grandes de todo mes desde 1929. Se calcula que la exportación el primer trimestre de 1936 va a ser mucho mayor que la total de 1931.

Ruedas de veinte pulgadas y amortiguadores se ofrecen, como dotación a precio adicional, con los automóviles comerciales Dodge de la nueva serie LC. Estos vehículos tienen 95% de despejo sobre el suelo.

EL AUTOMÓVIL AMERICANO

BLACK & DECKER

EL SURTIDO DE HERRAMIENTAS ELECTRICAS PORTATILES DE MAYOR VENTA DEL MUNDO



TALADROS ELECTRICOS: Hay un taladro eléctrico Black & Decker para cada requisito de conservación mecánica y de producción. Hay 20 modelos en capacidades de $\frac{1}{8}$ " a $1\frac{1}{2}$ ". Los grabados A, B, C, y D representan respectivamente el taladro de $\frac{1}{8}$ ", el especial de $\frac{1}{4}$ " el especial de $\frac{1}{2}$ " y el de servicio pesado de $\frac{5}{8}$ ".

ESMERILADORAS DE BANCO: El tipo de amplia anchura simplifica el trabajo en piezas grandes o de formas irregulares. Montaje en cojinetes. El grabado E muestra el modelo de 7". Se ofrecen también en modelos de 6" y de 10".

RECTIFICADORAS DE CARA DE VALVULA: Rectifican las caras de válvulas con diámetro de vástago hasta de $\frac{5}{8}$ ", de todo motor de automóvil, ómnibus, camión, tractor y avión, dándoles una angularidad de 0 a 90 grados. Mediante un aditamiento especial miden, esmerilan y precisan los vástagos de válvulas de los modelos "A" y "V-8" del Ford, impartiendoles exacto intersticio o juego en relación a los levantaválvulas. Provistas de dos motores de tipo universal. En el grabado F mostramos una de ellas.

ESMERILADORAS PORTATILES: Los nuevos modelos son más livianos, más poderosos y mejor contrapesados. Tienen conmutadores e interruptores protegidos contra el polvo. El grabado G muestra el modelo de 4". Se ofrecen también en modelos de 5" y de 6".

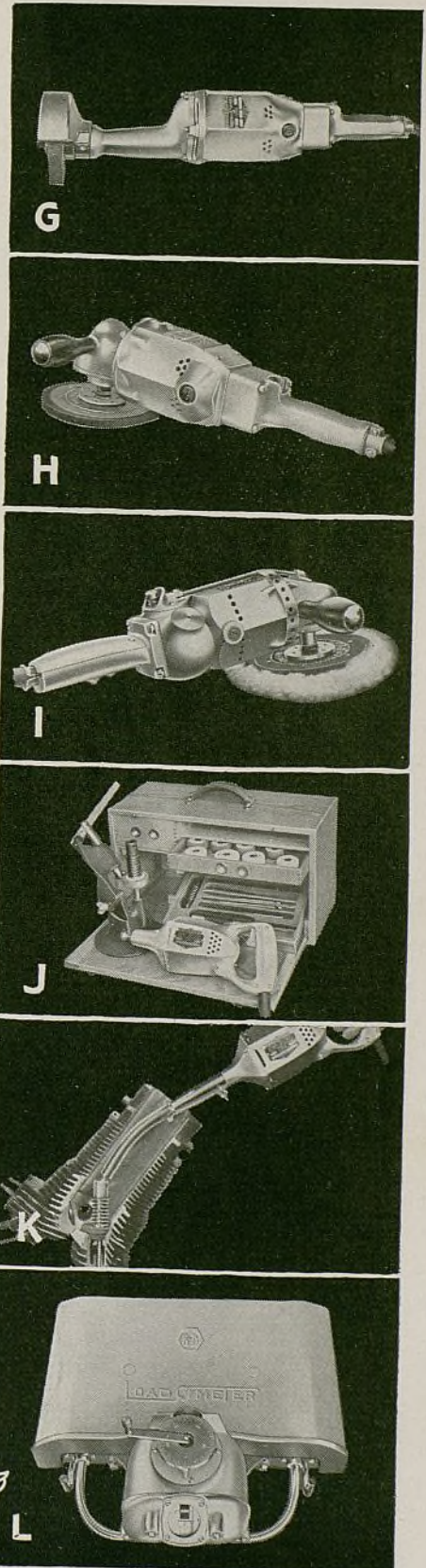
LIJADORAS PORTATILES: Para limpiar, suavizar y reacabar superficies de metal, de madera, de piedra y de otros materiales. El grabado H muestra el modelo de 7" de servicio pesado. Se ofrecen también en modelo de "Superservicio" de 7" y en modelo corriente de 9".

PULIMENTADORAS ELECTRICAS: Eliminan el lento y laborioso trabajo manual de aplicación de cera, frotación y pulimentación. En el grabado I mostramos el modelo de 7" con alimentación automática.

ESMERILADORAS DE ASIENTO DE VALVULA VIBRO-CENTRIC: El método más rápido y exacto del mundo para el esmerilado de cualquier tipo de asiento de válvula de metal blando o duro. En el grado J mostramos el estuche universal para automóviles y camiones livianos de marcas conocidas. En el grabado K mostramos el aditamiento especial para la rehabilitación de los asientos de válvulas de motores radiales de aeroplanos.

PESADORES DE AEROPLANO LOAD-METERS: Un método sencillo y rápido para pesar aviones cargados o descargados. Se emplean en juegos de tres, colocándose debajo del mecanismo de aterrizaje y cola. En el grabado L mostramos uno de estos pesadores.

Para información detallada sobre las presentes herramientas y otras de marca Black & Decker, sírvase dirigirse a la Black & Decker Mfg. Co., Towson, Md., E.U.A.



BLACK & DECKER

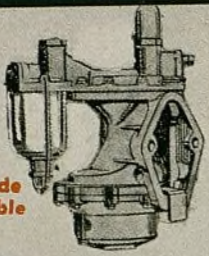
CADA PRODUCTO DOMINA SU CAMPO...



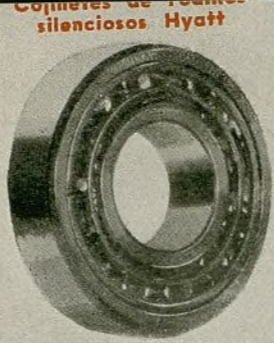
SIRVASE VER AL DISTRIBUIDOR
 OVERSEAS MOTOR SERVICE CORPORATION - 1775 Broadway, Nueva York, N. Y., E. U. A.



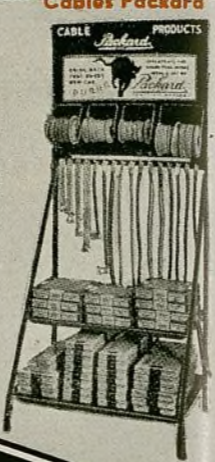
Correas Hycob para ventiladores



Bombas de combustible AC



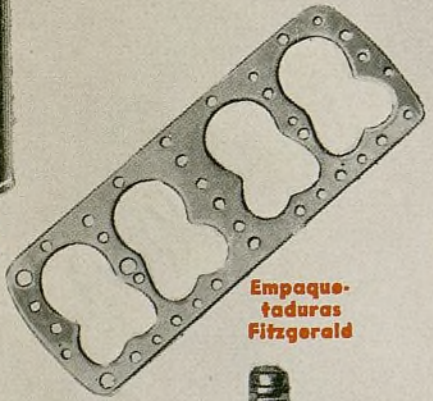
Cojinetes de bolas silenciosos Hyatt



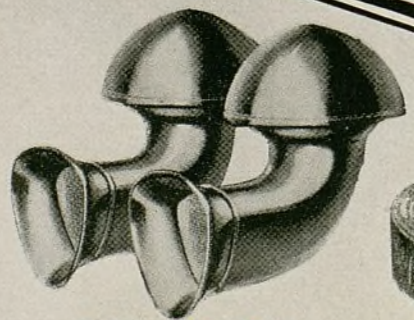
Cables Packard



Filtros de aceite AC



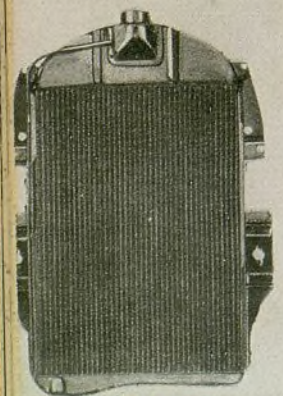
Empaquetaduras Fitzgerald



Bocinas Delco Remy, Sentry y Klaxon



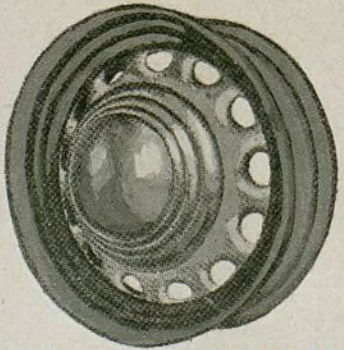
Forro de freno y revestimiento de embrague Hycoe



Radiadores Harrison y Long



Bujías de encendido AC



Ruedas y accesorios Kelsey-Hayes y Motor Wheel Products



Anillos de émbolo Packard



Amortiguadores Delco Lovejoy



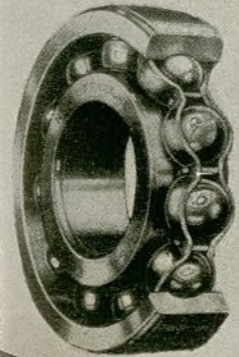
Equipo Binks para pintura por pulverización



Acumuladores Delco



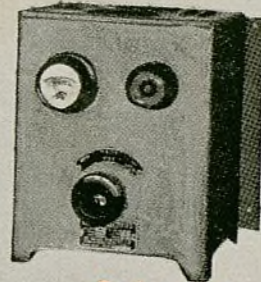
Equipo Milford para forrar frenos



Cojinetes de bolas New Departure



Herramientas Trimo-Ferguson para carrocería y guardabarras



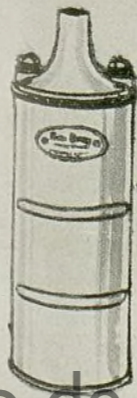
Equipo para servicio eléctrico Allen



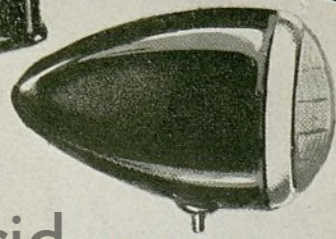
Gatos levanta-dores Walker

SEAS, INA SU CAMPO...

DE LA 'OVERSEAS' MAS CERCANO
 Dirección telegráfica: "MOTORERVE" Toda clave



Piezas de encendido Delco Remy y North-east



Lámparas Guide



Arboles de eje trasero Brandt-Warner

Insista

en...

PIEZAS DE REPUESTO THOMPSON

• Las piezas Thompson, debido a su excelente calidad, son tan famosas en los Estados Unidos como en el resto del mundo. Casi todo automóvil, camión y aeroplano fabricado en los Estados Unidos emplea piezas Thompson como equipo original de fábrica.

Asegure satisfactorio servicio a sus clientes y proteja su reputación por buen trabajo y seguridad insistiendo en emplear únicamente las legítimas piezas Thompson. Nuestros representantes, en todas partes del mundo, mantienen en existencia un vasto surtido de estas piezas, listas para inmediata entrega.

THOMPSON PRODUCTS, INC.

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

Dirección telegráfica: Thompro, Cleveland

REPRESENTANTES:

KENDRICK VAN PELT
Sao Paulo, Brasil

DANIEL JIMENEZ DURAN
Bogotá, Colombia

J. G. ROTHSCHILD
San José, Costa Rica

L. GONZALEZ DEL REAL
Habana, Cuba

J. E. ESTRADA
México D.F., México

S. I. A. M.
Santiago, Chile

ALFRED PALLISER
Lima, Perú

FRANK GAMUNDI
San Juan, P. R.

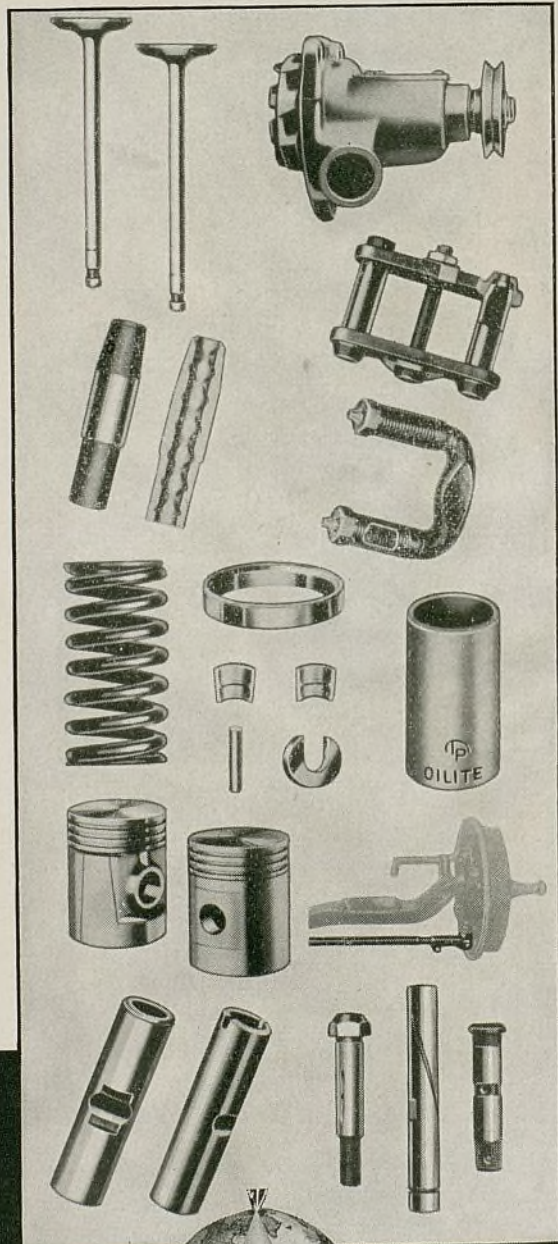
JOSÉ LOPEZ ZUERAS
256 Muntaner
Barcelona, España

MIGUEL ORTEGA
Apartado 23
Larache, Marruecos

BERNARD SCHMIDT
Caracas, Venezuela

WILL L. SMITH, S. A.
Buenos Aires, Argentina

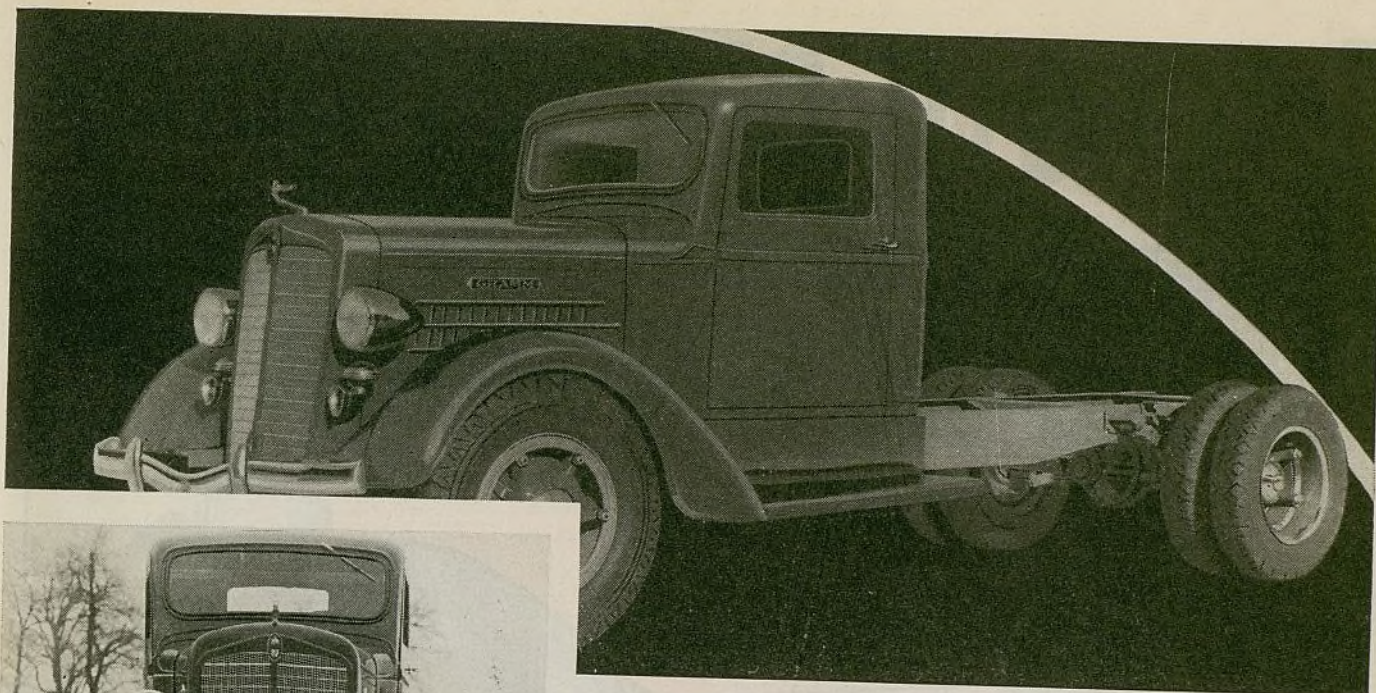
WILL L. SMITH, S. A.
Montevideo, Uruguay



Thompson Products

SE USAN EN

TODO EL MUNDO



DIEZ MODELOS DE CAMIONES GRAMM

Los Precios Son de \$565 a \$1795
Sección Delantera se Modifica

La Gramm Motor Truck Corp. está anunciando un surtido completamente nuevo de camiones, que comprende diez modelos, cada uno ofrecido en seis distancias entre los ejes. El nuevo surtido cubre todo requisito de transporte por camión que exija capacidades brutas de 9.500 a 20.000 libras. Los precios de lista, entrega en la fábrica, son de \$565 por el modelo de 1½ a 2 toneladas a \$1.795 por el de 4-5½ toneladas.

Las piezas son, en muchos casos, intercambiables. Los ejes traseros son de tipo de servicio pesado, de engranaje cónico helicoidal. El nuevo montaje del radiador es una modificación del soporte de tres puntos, con cojín de caucho y amortiguación de resorte.

El casco del radiador es de forma nueva, con parrilla de abertura rectangular. Los guardabarros llevan protectores, iguales a los de automóviles de pasajeros.

Los motores de todos los modelos, exceptuando los dos más livianos, tienen cigüeñal de aleación de acero al cromo y molibdeno, cojinetes de aleación de níquel y cadmio, asientos en las válvulas de escape y reguladores de aceite. Los siete primeros modelos se suministran con cambio de marcha de cuatro velocidades. El del séptimo modelo tiene

engranaje helical silencioso de tercera. Los cuatro modelos más grandes tienen cambio de marcha de cinco velocidades, con silenciosas en la tercera y la cuarta.

En todos los modelos se emplean frenos hidráulicos de gran tamaño, con fero moldeado especial y tambores fundidos. El amplificador de enfrenamiento Bendix es equipo normal en los modelos más grandes y se ofrece a precio adicional en los modelos pequeños.

Las conexiones de enfrenamiento para el vagón de remolque o acoplado constituyen equipo adicional. Todos los árboles propulsores funcionan en cojinetes de agujas. Los motores se han instalado más adelante, no sólo para compensar mejor la distribución del peso o carga, sino también para agrandar el compartimiento de conductor. Este último se ofrece ahora en forma modificada, más espacioso y cómodo.

El sistema de sujeción de muelles delanteros, originado por Willard J. Gramm hace varios años, continúa en uso en los nuevos modelos. En los camiones más grandes se emplean muelles más largos y anchos. Se ha introducido el empleo de bujes de caucho de tipo de compresión.

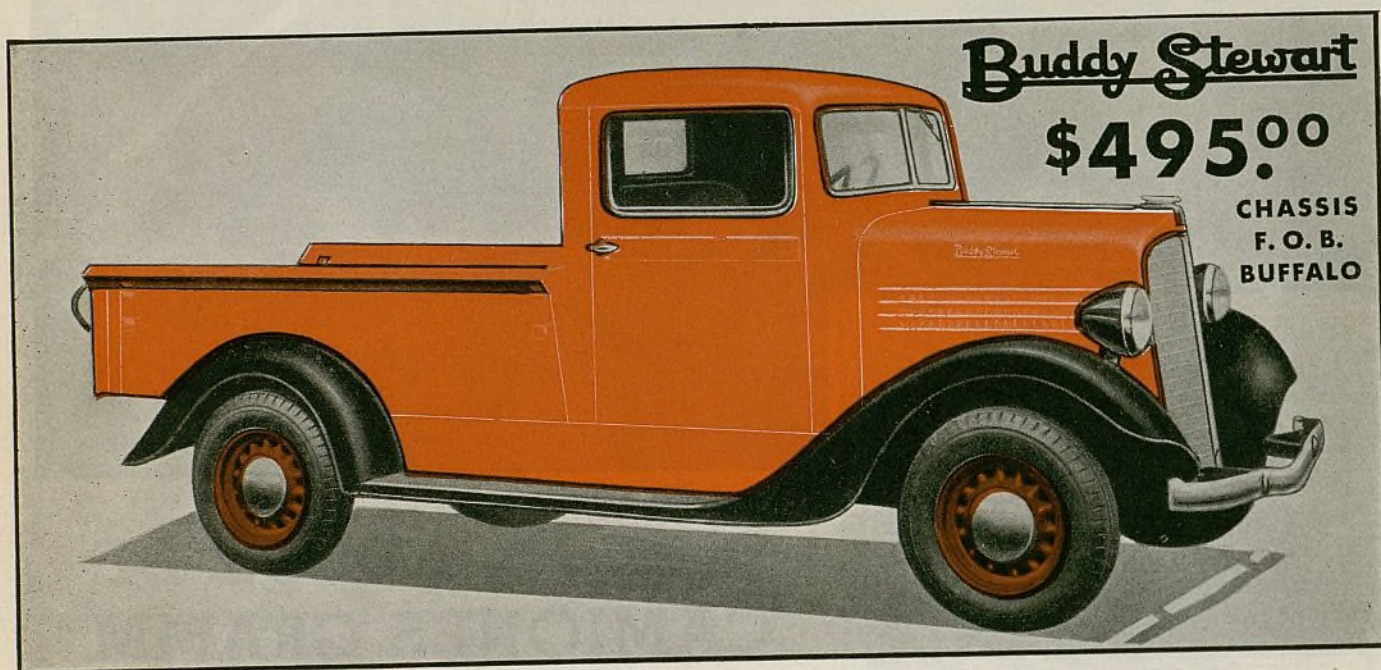
Los nuevos modelos se ofrecen con una amplia elección a equipos especia-

les, a precio adicional. Entre el equipo especial se incluyen piezas exteriores con acabado de cromo o de acero inoxidable.

John Prior, 44 Whitehall St., Nueva York, N. Y., está ahora a cargo de las ventas de exportación de los productos de la Atlas Bolt & Screw Co. de Cleveland, de la Falls Rubber Co. de Cuyahoga Falls, Ohio, y de la Vulcan Products Sales Co. de Akron, Ohio. La Atlas hace pernos, tuercas, tornillos arandelas, pasadores, etc. La Falls fabrica neumáticos, incluyendo cubiertas y cámaras de aire y la Vulcan, gatos hidráulicos para garajes. Todas estas compañías tienen catálogos a la disposición de los interesados.

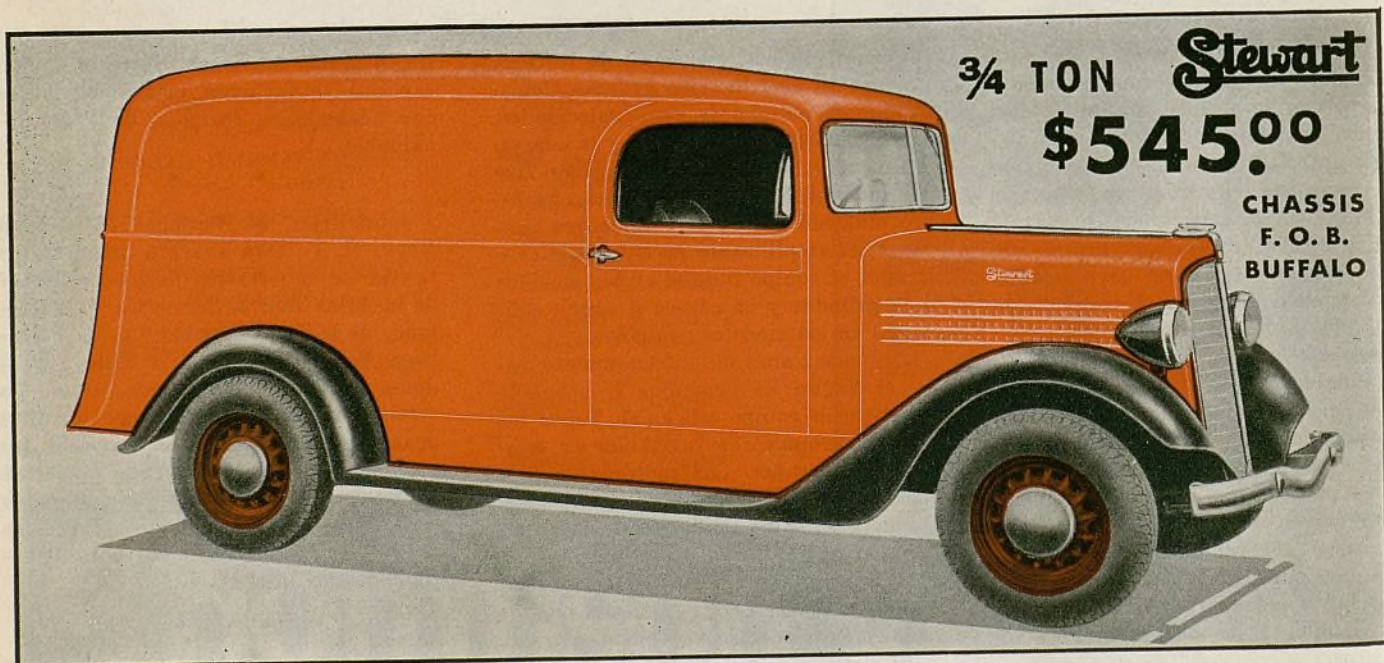
La Budd International Corp., subsidiaria de la Edward G. Budd Mfg. Co. de Filadelfia, ha vendido sus acciones dominantes en la Pressed Steel Co. of Great Britain, Ltd. A la British Pacific Trust, Ltd. de Londres, por una suma de casi \$5.500.000, vendió sus acciones ordinarias y a la J. Henry Schroder & Co. de Londres vendió sus acciones preferidas por la suma de casi \$500.000.

EL COSTO DEL REPARTO



El Buddy Stewart es una innovación radical en camión de 1/2 tonelada, pues está construido para servicio de muchas paradas. Es un camión verdadero, con poderoso motor de 4 cilindros, frenos hidráulicos y embrague bien

grandes, cambio de marcha con sincronización de primer orden y eje trasero flotante especial para camión. Una buena inversión para reducir el costo del servicio de reparto.



El Stewart de 3/4 de tonelada es ejemplo clásico de la economía de la "construcción absolutamente exclusiva de camión". Ya se trate de servicio urbano de numerosas paradas y partidas diarias, ya de transporte rápido y continuo a gran distancia, el presente Stewart funciona

siempre con máxima economía. Tiene un poderoso motor de seis cilindros, cambio de marcha silencioso sincronizado y todos los demás rasgos peculiares de la irreprochable ingeniería Stewart.

LOS CAMIONES STEWART TRIUFAN

QUEDA *Notablemente Reducido*

CON ESTOS EXCELENTES NUEVOS CAMIONES STEWART DE BAJO PRECIO

La ingeniería Stewart logra un nuevo triunfo en economía con estos NUEVOS modelos. Son camiones de superior calidad, a precios bajos. Su construcción se basa sobre la misma tradición de seguridad y eficacia que ha impartido reputación internacional a los camiones Stewart, desde hace como un cuarto de siglo. Los modelos Stewart de 1936 están especialmente contruidos para acelerar el servicio de reparto y reducir los gastos de funcionamiento en todo sentido, incluyendo combustible, lubricante, neumáticos y reparaciones.

Vea estos NUEVOS modelos y estudie sus típicas ventajas e innovaciones antes de llegar a una decisión final. Compare los camiones Stewart, punto por punto, con los de cualquiera otra marca competidora. Luego, pregunte a cualquier dueño de camión Stewart lo que significa para él la economía del Stewart. Se trata, en efecto, de camiones que no se construyen para durar nada más que dos o tres años, sino para muchos años, de continuo y

satisfactorio servicio con un mínimo de gastos de reparación.

Hay un Stewart de capacidad y de precio para ajustar perfectamente a sus requisitos individuales. La serie completa comprende modelos hasta de 10 toneladas. Catálogo a solicitud.

Nuestro propio departamento de exportación, con vasta experiencia en todos los detalles del comercio de exportación, incluyendo el manejo de embarques, documentación, seguro, etc., deja en su beneficio las ventajas de su gran experiencia práctica, las tarifas más bajas, etc., sin cobrarle remuneración adicional por este competente servicio.

STEWART MOTOR CORPORATION
BUFFALO, N. Y., E.U.A.

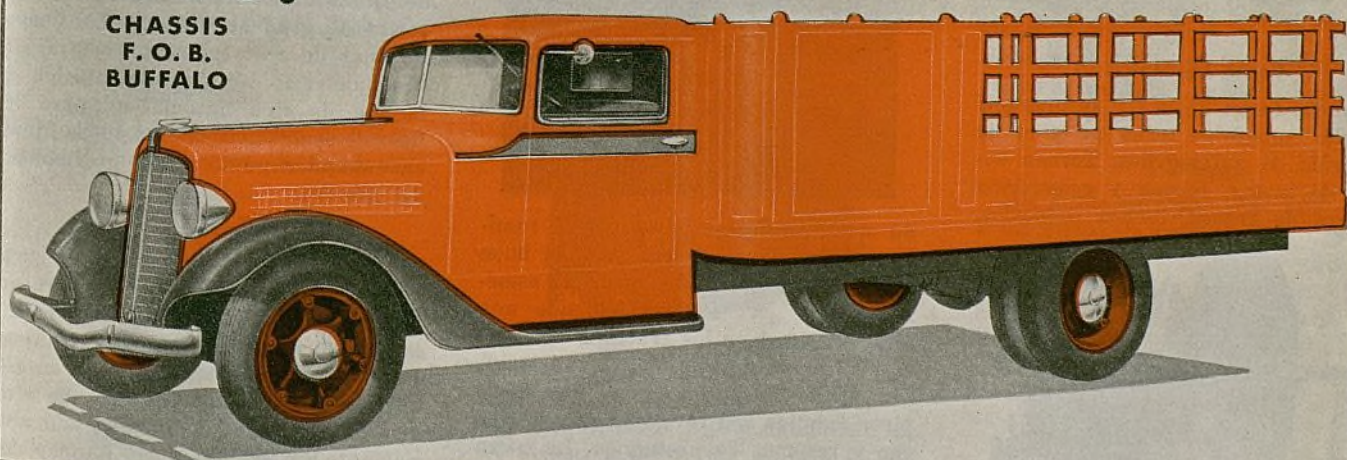
Dirección telegráfica: Stewartruk, Buffalo. Claves: Acme, Bentley de frases secundarias, Universal Comercial, A.B.C. 5a. edición perfeccionada de 5 v 10 letras.

Stewart
MOTOR TRUCKS

NEW 1½ TON **Stewart**

\$595.00

CHASSIS
F. O. B.
BUFFALO



El nuevo Stewart de 1½ tonelada combina la firmeza de un camión pesado con la economía de uno liviano. Un camión que dura muchos años. Económico motor de seis cilindros, excelentes embrague, cambio de marcha de

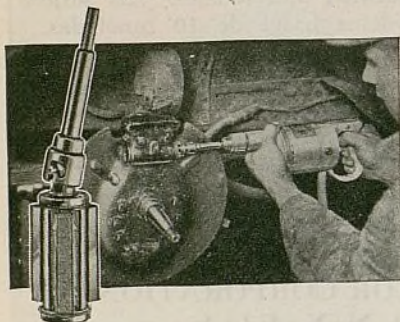
cuatro velocidades, eje trasero flotante, frenos hidráulicos en las cuatro ruedas y otros rasgos mecánicos de reciente perfeccionamiento.

POR SU ECONOMICO FUNCIONAMIENTO

NUEVOS Productos

Rectificadora de cilindros de Frenos

La Automotive Maintenance Machinery Co., 2104 Commonwealth Ave., North Chicago, Ill., anuncia un nuevo modelo de rectificadora Ammco, de tipo de amoladora o esmeriladora, que responde perfectamente a los requisitos de los automóviles Oldsmobile, Pontiac, Cord, Chevrolet y otros de 1936 provistos de cilindros de freno de menos de 1" de diámetro. Como las anteriores

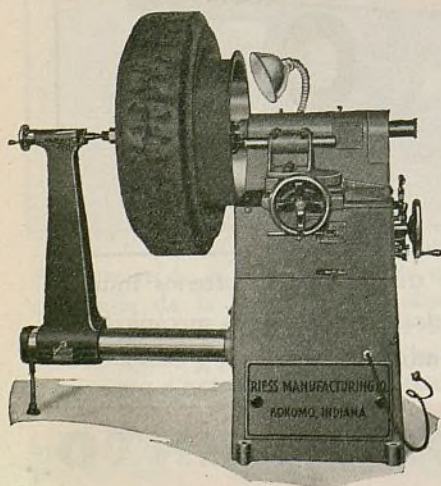


rectificadoras de cilindros de freno Ammco, la de nuevo modelo es de precio económico, emplea piedras amoladoras para el esmerilado y almohadillas de fieltro con pasta especial para el bruñido. Tiene escala de $\frac{3}{4}$ a 2" y empleando piedras amoladoras más grandes, su capacidad se aumenta hasta 2 $\frac{1}{2}$ ".

Otras recientes adiciones al surtido Ammco son tres modelos de esmeriladoras y escariadoras mecánicas para el ajuste de pasadores de émbolo, una herramienta especial para reparar muñones de cigüeñal para los modelos Chevrolet de 1934 y 1935.

Torno Mecánico

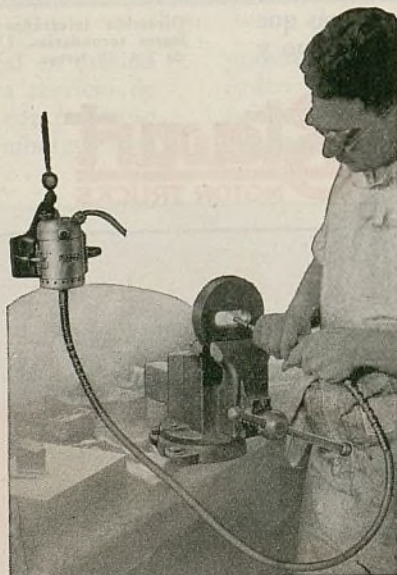
El nuevo torno Riess GP se presta a casi todo trabajo de torno en taller de reparación de automóviles. Tornea volantes de motor, tornea y esmerilada tambores de frenos, tornea inducidos,



perfora agujeros y hace numerosos trabajos de escariación. Hay cuatro velocidades de husillo y también cuatro velocidades de carro. La alimentación del carro es en ambos sentidos, con topes automáticos en ambos extremos.—Riess Mfg. Co., Kokomo, Ind.

Esmeriladora con Arbol Flexible

Una esmeriladora portátil, con árbol flexible, que desarrolla $\frac{3}{8}$ c. de f. y una velocidad de 18.000 r.p.m. y que se vende por menos de \$50, se está fabricando por la Stanley Electric Tool Division, New Britain, Conn. Puede aprovecharse para numerosos trabajos de esmerilado interiores y exteriores, en herramientas, moldes, piezas fundidas, etc.



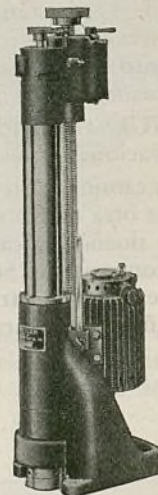
Su motor universal de $\frac{3}{8}$ c. de f. suministra abundante fuerza para el buen funcionamiento de una rueda de esmeril de 1 $\frac{1}{2}$ " x $\frac{1}{2}$ ", manteniendo una alta velocidad en los trabajos más duros. El árbol flexible, de 42" de longitud, tiene en cada extremo una firme pieza fundida con revestimiento de caucho y resortes de protección. La pieza de sujeción está equipada con cojinetes de bolas especiales y lleva un mandril de collar que admite espigas de $\frac{1}{4}$ ".

Disyuntores

Un nuevo surtido de disyuntores e interruptores para bocinas ha sido introducido por la P & D Mfg. Co., Long Island City, N. Y.

Rectificadora de Cilindros

La nueva rectificadora de cilindros Rottler Boring Bar, especial para motores grandes de tractores, motores industriales, marinos, de gas, de tipo diésel y de algunos vehículos automóviles de servicio pesado, anunciada por la Automotive Maintenance Machinery Co., 2104 Commonwealth Avenue, North Chicago, Ill., tiene una escala de 3 $\frac{5}{16}$ a 8 $\frac{1}{2}$ pulgadas en diámetros interiores, con movimiento vertical máximo de 20 pulgadas. La nueva rectificadora tiene



un motor eléctrico universal de 1/3 c. de f. de 110 voltios, inversión mecánica de la herramienta, con parada automática de la fresa tan pronto como se llega a un límite prefijado; cojinetes de ajuste automático, base fundida entera de gran resistencia; dos juegos de uñas de centración; un solo ajuste micrométrico; rápida alimentación de bajada de tipo automático, para los fines de centración, la cual puede fijarse en cualquier punto de la profundidad del cilindro.

Catálogo

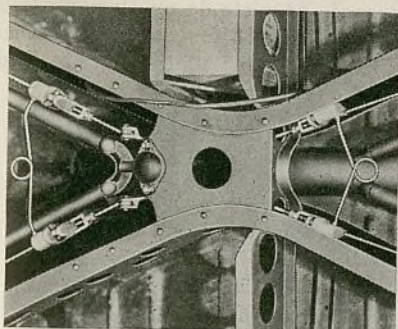
Un nuevo catálogo relativo al surtido de radiorreceptores Arvin para automóviles, edición de 1936, está ahora a la disposición del comercio extranjero. Los tres modelos comprendidos en este surtido son de tipo universal. Se ofrecen con altoparlante incluso, con altoparlante suspendido y con altoparlante en caja separada. Estos radiorreceptores se suministran también con gobiernos que hacen juego con los instrumentos en el tablero de cualquier automóvil de marca conocida. También se ofrecen con gobierno en la columna de dirección. Departamento de Exportación: Noblitt - Sparks Industries, 295 Fifth Ave., Nueva York, N. Y.

EL AUTOMÓVIL AMERICANO

NUEVOS Productos

Sistema Hidráulico

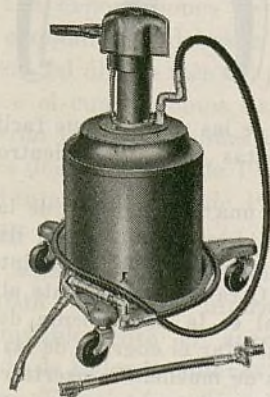
Los compensadores hidráulicos de frenos Vickers se adaptan a todo automóvil o camión provisto de frenos mecánicos. Cuando se instalan en los frenos mecánicos, los compensadores dan completa compensación hidráulica y el sistema retiene todas las ventajas inherentes del sistema de enfrenamiento mecánico. La instalación es tan fácil que puede hacerse en media hora. Las cuatro varillas de los frenos se cortan con una sierra y se rosca cada extremo. Estos extremos roscados se atornillan después en los compensadores, quedando aquí bien sujetos con contratuercas. La capacidad de enfrenamiento de las ruedas delanteras y traseras puede variarse de acuerdo con la carga. Los compensadores ofrecen también la adicional ventaja de poder adaptarse a amplificadores de fuerza de enfrenamiento. Estos compensadores se fabrican por la Logan Gear Co., pero se venderán para la exportación por la Lempeo Products, Inc., Bedford, Ohio.



El nuevo lubricador Graco Red Head permite lubricar el chasis desde los mis-

Lubricador

El nuevo lubricador Graco Red Head permite lubricar el chasis desde los mis-



mos envases originales de 25 libras de grasa. Otro rasgo de este lubricador es su válvula reguladora de doble escala, que da alta presión para el engrase de

los automóviles antiguos con cojinetes de chasis pequeños y baja presión para el engrase de los automóviles más modernos. De altura total tiene 23" y puede admitir todo envase de lubricante hasta de 12½" de diámetro. La presión máxima desarrollada es como 36 veces mayor que la neumática. Como equipo suplementario al lubricador Graco Red Head se ofrece el tablero de montaje W-210 con cuatro pistolas manuales para la lubricación especializada de los cojinetes del chasis. — Gray Co., 120 S. Tenth St., Minneapolis, Minn.

Analizador de Encendido

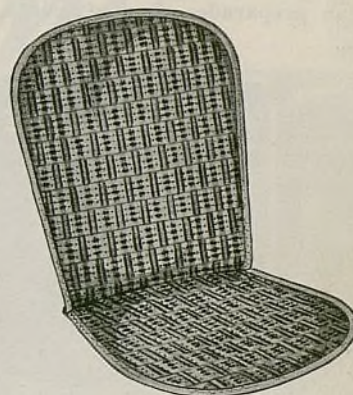
El nuevo analizador de encendido Weidenhoff No. 855 permite al taller establecer un completo servicio de encendido como un departamento independiente. Este equipo ensaya simultáneamente el distribuidor, la bobina y el condensador. Acusa exactamente la acción del mecanismo de avance automá-



tico del encendido, funcionamiento de los contactos del ruptor en alta velocidad, irregularidades o desgaste del eje del distribuidor, desgaste de excéntrica o leva, ángulo de excéntrica, etc. Está provisto de todos los adaptadores necesarios para la propulsión de toda marca y modelo de distribuidores de encendido, conductores para las conexiones del caso, etc.—Joseph Weidenhoff, Inc., 4340 Roosevelt Rd., Chicago.

Almohadilla de Asiento

La nueva almohadilla de asiento Crawford se hace de fibra y está refor-



zada por marco de alambre. Lleva una superficie de tela de fibra o de imitación a lino. — Departamento de Exportación, Crawford Mfg. Co., 44 Whitehall St., Nueva York.

Amortiguador de Ruido

Un nuevo amortiguador de ruido especial para ventanas y que puede instalarse en todo vehículo automóvil, ha sido añadido al surtido de productos similares de la Champion Anti-Rattler Co., de St. Louis, Mo. Se inserta entre la canal de la ventana y la pieza de fieltro, quedando invisible después de instalado.

Catálogo

El nuevo catálogo de 1936 de bujías de encendido Champion está ya listo para su distribución por el extranjero, según anuncia la Champion Spark Plug Co., de Toledo, Ohio.

Catálogo

Un nuevo catálogo (No. 34) relativo a las piezas de repuesto de mayor venta, para sistemas eléctricos Delco-Remy, ha sido publicado, hace poco, por la Overseas Motor Service Corp., 1775 Broadway, Nueva York. Este catálogo se enviará gratuitamente a todo interesado que se sirve pedirlo.

Manual de Servicio

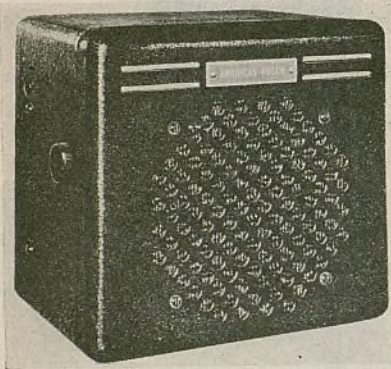
El manual de servicio y guía de recomendaciones de transporte comercial Grey-Rock, recientemente publicado por la división United States Asbestos de la Raybestos-Manhattan, Inc., de Mannheim, Pa., ha recibido cordial acogida. Este importante manual se enviará gratuitamente a toda firma en el extranjero que lo pida a la fábrica.

Abril, 1936

NUEVOS Productos

Radorreceptores

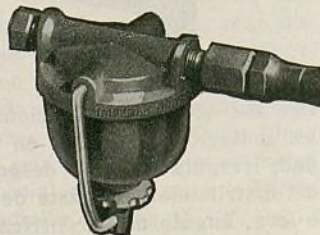
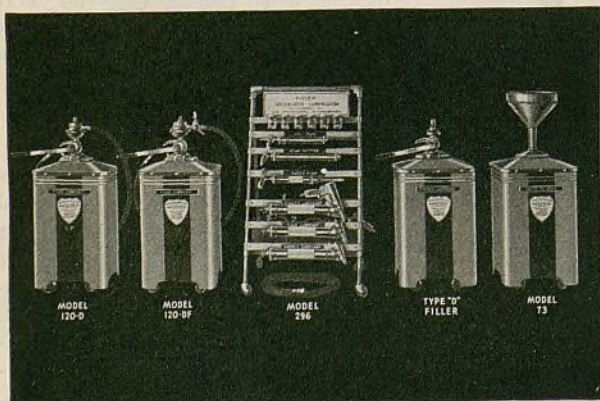
Con los nuevos radorreceptores Skylark para automóviles, fabricados por la American-Bosch, los comerciantes quedan preparados para ofrecer a los



interesados cualquier tipo de radorreceptor que éstos pidan, a causa de que muchas piezas de estos aparatos son intercambiables. Por ejemplo, con un limitado número de piezas, en existencia, el comerciante puede ofrecer un radorreceptor con tubos electrónicos de vidrio o de metal, con gobierno en la columna de dirección o en el tablero de instrumentos y con altoparlante dispuesto en convenientes instalaciones. Además del estilo de adaptación especial a los requisitos del interesado, los nuevos radorreceptores se caracterizan por un nuevo tipo de chasis, llamado de ala doble. Sobre la superior se instala el abastecimiento de fuerza y sobre la inferior, todos los demás elementos del aparato. — United American Bosch Corp., Springfield, Mass.

Lubricadores en Gabinete

Los nuevos lubricadores en gabinete comprendidos en el surtido Aro van dispuestos en cajas o gabinetes metálicos cerrados. Los gabinetes son de tamaño



Izquierda: El nuevo surtido de lubricadores Aro, tipo de gabinete, para instalación en batería. Arriba: Colador de gasolina Imperial

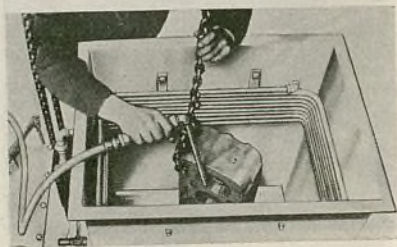
uniforme y descansan sobre carrito de cuatro rodajas, el cual sirve también para soportar los tambores o latas originales de lubricante. El gabinete y la bomba se quitan en grupo del carrito, quedando sobre el carrito el tambor o lata de lubricante. Las pistolas ofrecidas con estos gabinetes las "Duplex" de alta y baja presión, para la lubricación del chasis, la "Simplex" para vender cantidades medidas de lubricante, la manual para medir lubricante de engranaje, la pistola de una libra y el desagüe portátil para recibir lubricante sucio. — Aro Equipment Corp., Departamento de Exportación, 106 Union Station Building, Utica, N. Y.

Colador de Gasolina

Los nuevos coladores de gasolina Imperial se ofrecen en dos tipos: el No. 187-J para automóviles Ford V-8 y el 188-J para los Chevrolet de 1934-35, Studebaker de 1934-35, Pontiac de 1934-35, Hudson de 1935 y Terraplane de 1934-35. La malla del filtro es de metal monel muy durable. Otro nuevo producto Imperial es el surtido de tubería flexible y uniones para la misma. Esta tubería es de pared triple, puede cortarse con facilidad y admite uniones bien firmes y herméticas. Otro producto interesante de esta misma marca Imperial es el cortador de tubo Junior, con capacidad para cortar tubos de 3/16 a 3/4" de diámetro exterior. También debemos mencionar el nuevo grifo de agua de radiador, modelo 291-G, con largo pitón de bronce, que llega hasta el capó de los nuevos modelos.—Imperial Brass Mfg. Co., Chicago, Ill.

Desengrasadora

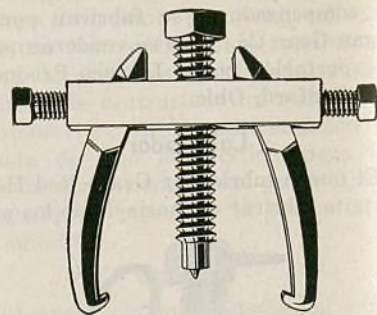
Una nueva máquina que quita la mugre y la grasa de cualquier metal, con suma rapidez, y sin necesidad de cepillo o frotación, ha sido anunciada por la Van Norman Machine Tool Co., Springfield, Mass. La nueva máquina, llamada De-Freas-o, está representada por un tanque con bomba y un depósito de almacenaje provisto de un elemento calorífico especial. Una nueva substancia química llamada "blacosolv" empleada



en esta máquina, disuelve instantáneamente la mugre y la grasa. En menos de cinco minutos se puede desengrasar y limpiar perfectamente un completo bloque de cilindros. El bloque sale del depósito limpio y seco. Las piezas pequeñas se limpian con mayor rapidez.

Extractor de Engranajes

La construcción perfeccionada del nuevo extractor "Junior" para engranajes, cojinetes y bornes, permite la in-



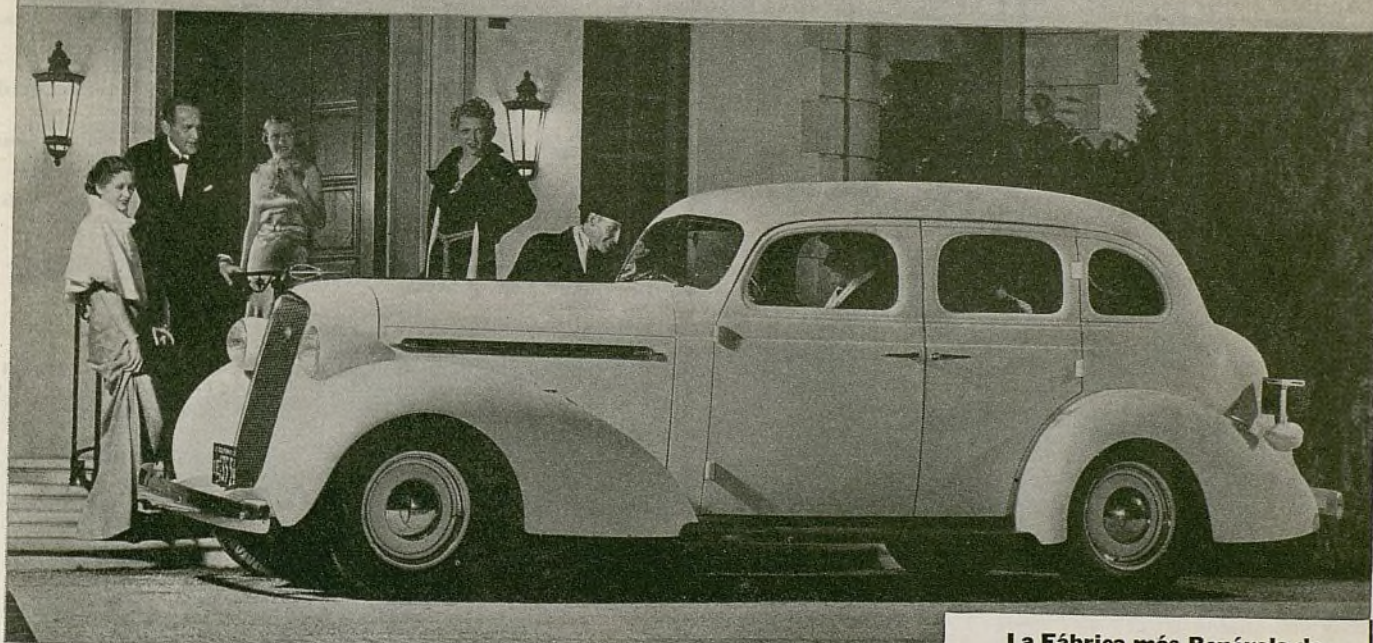
versión de las uñas, lo que facilita empujar estas piezas por dentro o por fuera.

Tiene una uña de 2 3/4" de largo debajo del brazo transversal, dando un alcance exterior de 3" y uno interior de 2 a 5". Otra adición reciente al surtido National es la herramienta de muelle para facilitar el engrase de las hojas o láminas de muelle. Se inserta entre las láminas y se conecta a una unión corriente. La grasa pasa por su centro perforado a lubricar las láminas. — National Machine & Tool Co., Jackson, Mich.

EL AUTOMÓVIL AMERICANO

PROSPERE CON

Studebaker
este año



NINGÚN otro automóvil de estos últimos años ha tenido una aceptación más espontánea entre el público y los comerciantes del ramo, que el nuevo Studebaker de 1936.

Las exportaciones de automóviles y camiones Studebaker durante febrero (el último mes del presente año para el cual tenemos datos exactos) fueron las más grandes de todo otro mes desde octubre de 1928 y el doble del total de febrero de 1935.

El nuevo Studebaker, cuyo estilo ha sido ideado por Helen Dryden, artista de fama internacional, es indudablemente el automóvil más lindo de todos los nuevos modelos del año. Tiene más refinamientos necesarios que todo otro automóvil de 1936. Entre estos refinamientos se incluye el sensacional mecanismo de

sujeción automática en declive. Tiene el techo de una sola pieza enteramente de acero más grande del mundo. Tiene la carrocería enteramente de acero más firme del mundo.

Las nuevas series Standard y Metro de camiones Studebaker de bajo precio también están estableciendo nuevos precedentes en ventas.

En ciertos mercados necesitamos todavía activos representantes. El contrato de representación Studebaker es el más equitativo de la industria. Por telegrama o por carta, sírvase pedirnos información detallada.

THE
STUDEBAKER EXPORT CORP.
SOUTH BEND, INDIANA,
E. U. A.
Cables: Studebaker

La Fábrica más Benévola de América

Con la excepción de una paralización de como un año, nuestra organización ha gozado de la representación del Studebaker desde hace un cuarto de siglo. No podemos, por lo tanto, hacer comparaciones. Creemos, sin embargo, que esta declaración habla con suma elocuencia y toda referencia adicional sería superflua.

Por otra parte, estamos preparados para referirnos con exactitud a los métodos comerciales de la casa Studebaker y nos complace mucho decir que, durante nuestra larga asociación con ella, hemos siempre apreciado profundamente su efectiva cooperación y la eficacia general de su gran fábrica.

Hemos introducido muchos nuevos modelos, pero no titubeamos en declarar que los de 1936 son, desde todo punto de vista, los más lindos y cómodos de todos. Mecánicamente, los nuevos modelos son los mejores que hemos ofrecido al público hasta ahora.

(Firmado) H. Champion, Director,
Champion Limited,
Bloemfontein, Africa del Sur.

Abril, 1936

Ayuntamiento de Madrid

Precios y Estilos de Carrocería

NOTA: Los precios de lista de la fábrica están de acuerdo con la práctica en los Estados Unidos. No comprenden el precio de muchos artículos de equipo ni el de otros accesorios que no sean aquellos que ordinariamente necesitan los compradores en el país y extranjero.

PAS. CARROCERIA PRECIO	PAS. CARROCERIA PRECIO	PAS. CARROCERIA PRECIO	PAS. CARROCERIA PRECIO	PAS. CARROCERIA PRECIO
AUBURN	CADILLAC	CADILLAC	CORD	GRAHAM
"Six-654"	Series "36-60"	Series "36-60"	(125 in.—3.18 m. W. B.)	Crusader "80"
5-p Brougham \$745	(121 in.—3.07 m. W. B.)	5-p 4-door Close Coupled Sedan (trunk) \$800	5-p Westchester Sedan \$1,995	(111 in.—2.81 m. W. B.)
5-p Sedan 795	2-p Coupe, opera seat \$1645	2-p Sport Rdst. (R.S.) 575	4-p Beverly Sedan 2,095	5-p 2-door Touring Sedan, trunk \$665
2-4-p Conv. Cabriolet 945	2-p Convertible Coupe (R. S.) 1725	5-p Phaeton 585	4-p Conv. Coupe 2,145	5-p 2-door Tour. Sedan, luggage comp. 635
5-p Conv. Phaeton 995	5-p 4-door Touring Sedan, trunk 1695	.... Pick-Up Coupe 535	5-p Conv. Phaeton 2,195	5-p 4-door Touring Sedan, trunk 695
"Eight-852"	.... Chassis 1300	.... Chassis 345	CUNNINGHAM	5-p 4-door Tour. Sedan, luggage comp. 665
5-p Brougham \$995	Series "36-70"	Master "De Luxe"	Surtido completo de carrocerías, con precios de lista comprendidos entre \$7,500 y \$13,500.	Cavalier "90"
5-p Sedan 1,095	(131 in.—3.33 m. W. B.)	(113 in.—2.87 m. W. B.)	DE SOTO	(115 in.—2.92 m. W. B.)
2-4-p Conv. Cabriolet 1,225	2-p Coupe (R. S.) \$2595	5-p 4-door Sedan (5 wheels) \$640	Deluxe Airstream	5-p 2-door Touring Sedan, trunk \$795
5-p Conv. Phaeton 1,275	2-p Convertible Coupe (R. S.) 2695	5-p 4-door Sedan (6 wheels) 657	(118 in.—3.00 m. W. B.)	5-p 2-door Tour. Sedan, luggage comp. \$765
"Supercharged Eight-852"	5-p 4-door Touring Sedan, trunk 2445	5-p 2-door Coach (5 wheels) 580	2-p Coupe \$695	5-p 4-door Touring Sedan, trunk 825
5-p Brougham \$1,445	5-p 4-door Convertible Sedan, trunk 2745	2-p Coupe (6 wheels) 577	5-p Touring Brougham, 2-door 770	5-p 4-door Tour. Sedan, luggage comp. 795
5-p Sedan 1,545	.... Chassis 1750	2-p Sport Coupe (R. S.) (5 wheels) 590	5-p Touring Sedan 810	4-p Coupe (R.S.) 795
2-4-p Conv. Cabriolet 1,675	Series "36-75"	2-p Sport Coupe (R. S.) (6 wheels) 607	Custom Airstream	2-p Coupe 765
5-p Conv. Phaeton 1,725	(138 in.—3.50 m. W. B.)	2-p Town Sedan, trunk (5 wheels) 605	(118 in.—3.00 m. W. B.)	Supercharger "110"
2-p Speedster 2,245	5-p Touring Sedan, trunk \$2645	2-door Town Sedan, trunk (6 wheels) 622	2-p Coupe \$745	5-p 2-door Touring Sedan, trunk \$895
7-p Sedan 2,045	5-p Sedan 2645	5-p 4-door Close Coupled Sedan, trunk (5 wheels) 665	4-p Coupe (R.S.) 795	5-p 2-door Tour. Sedan, luggage comp. 865
2-p Coupe 1,545	5-p Town Sedan 3145	5-p 4-door Close Coupled Sedan, trunk (6 wheels) 682	4-p Conv. Coupe (R.S.) 895	5-p 4-door Touring Sedan, trunk 925
BUICK	5-p Convertible Sedan, trunk 3395	.... Chassis 385	5-p Touring Brougham, 2-Door 825	5-p 4-door Tour. Sedan, luggage comp. 895
36-40 "Special"	5-p Formal Sedan 3395	Nota: Suspensión independiente a elección en todos los modelos a \$20 extra.	5-p Touring Sedan 865	4-p Coupe (R. S.) 895
(118 in.—3.00 m. W. B.)	7-p Touring Sedan, trunk 2795	Imp. Master "De Luxe"	5-p Conv. Sedan 1,095	2-p Coupe 865
2-p Business Coupe \$765	7-p Sedan 2795	(124 3/4 in.—3.16 m. W.B.)	(130 in.—3.30 m. W. B.)	5-p 4-door Touring Sedan, Custom 1,170
4-p Sport Coupe (R. S.) 820	7-p Touring Imperial, trunk 2995	7-p Sedan 875	5-p Traveler Sedan \$1,075	
5-p Victoria Coupe (2-door, trunk) 835	7-p Imperial 2995	7-p Trunk Sedan 900	7-p Sedan 1,075	Airflow
5-p 4-door Sedan (trunk) 885	7-p Town Car 4445	7-p Limousine 925	(115 1/2 in.—2.93 m. W. B.)	6-p Coupe \$1,095
4-p Conv. Coupe (R-S) 905	.... Imperial Chassis 1850	7-p Trunk Limousine 950	6-p Sedan 1,095	HUDSON
.... Sedan Chassis 585	.... Chassis 1850	5-p Cabriolet 925	"Custom Six—Model 63"	(120 in.—3.05 m. W. B.)
36-60 "Century"	Series "36-80"	.... Taxi 925	5-p Brougham \$730	5-p Sedan 785
(122 in.—3.10 m. W. B.)	(131 in.—3.33 m. W. B.)	Nota: Suspensión independiente normal en los modelos Imperial sin precio extra.	4-p Coupe (R.S.) 755	2-p Coupe 710
4-p Sport Coupe (R. S.) \$1,035	2-p Coupe (R. S.) \$3295	Nota—Los tres siguientes modelos de radioreceptores pueden suministrarse como equipo a elección con el Standard, Master De Luxe e Imperial, a los precios adicionales, como sigue: modelo en un grupo de 5 tubos con un rectificador \$49,50; modelo en dos grupos con 5 tubos y un rectificador \$49,50 y modelo en dos grupos con 6 tubos \$59,50.	4-p Conv. Coupe (R.S.) 810	"DeLuxe Eight—Model 64"
5-p 2-door Victoria Coupe (trunk) 1,055	2-p Convertible Coupe (R. S.) 3395	CHRYSLER	5-p Brougham \$790	(120 in.—3.05 m. W. B.)
5-p 4-door Sedan (trunk) 1,090	5-p Touring Sedan, trunk 3145	Six	4-p Coupe (R.S.) 810	5-p Brougham \$790
4-p Convertible Coupe (R-S) 1,135	5-p Convertible Sedan, trunk 3445	(118 in.—3.00 m. W. B.)	2-p Coupe 760	4-p Coupe (R.S.) 760
.... Sedan Chassis 785	.... Chassis 2450	2-p Business Coupe \$760	5-p Sedan 975	5-p Sedan 830
36-80 "Roadmaster"	Series "36-85"	4-p Coupe (R. S.) 825	4-p Conv. Coupe (R.S.) 975	4-p Conv. Coupe (R.S.) 875
(131 in.—3.33 m. W. B.)	(138 in.—3.50 m. W. B.)	5-p Touring Brougham 825	5-p Conv. Sedan 995	"Custom Eight—Model 65"
6-p 4-door Sedan (trunk) \$1,255	5-p Touring Sedan, trunk \$3345	5-p Touring Sedan 875	.... Commercial Sedan 665	(120 in.—3.05 m. W. B.)
6-p Conv. Phaeton (trunk) 1,565	5-p Sedan 3345	5-p Conv. Sedan 1,125	DUESENBERG	5-p Brougham \$885
.... Sedan Chassis 845	5-p Town Sedan, trunk 3845	4-p Conv. Coupe (R.S.) 925	(142 1/2 in.—3.62 m. W. B.)	4-p Coupe (R.S.) 895
36-90 "Limited"	5-p Convertible Sedan, trunk 4095	Deluxe Eight	.... Chassis \$8,500	2-p Coupe 845
(138 in.—3.50 m. W. B.)	5-p Formal Sedan 4095	(121 in.—3.07 m. W. B.)	.... Supercharged 10,000	5-p Sedan 925
6-p 4-door Sedan (trunk) \$1,695	7-p Touring Sedan, trunk 3495	2-p Business Coupe \$925	(153 1/2 in.—3.91 m. W. B.)	4-p Conv. Coupe (R.S.) 970
8-p 4-door Sedan (trunk) 1,845	7-p Touring Imperial, trunk 3695	4-p Coupe (R. S.) 995	.... Chassis \$8,500	"Deluxe Eight—Model 66"
8-p Sedan-Limousaine (trunk) 1,945	7-p Imperial 3695	5-p Touring Sedan 875	.... Supercharged 10,000	(127 in.—3.23 m. W. B.)
.... Sedan Chassis 1,025	7-p Town Sedan 5145	5-p Conv. Sedan 1,125	FORD	Sedan \$855
Nota—Los tres siguientes modelos de radioreceptores pueden suministrarse como equipo a elección a los precios adicionales, como sigue: modelo en un grupo con 5 tubos y un rectificador \$49,75; modelo en dos grupos con 5 tubos y un rectificador \$49,75 y modelo en dos grupos con 6 tubos \$59,75.	.... Chassis 2550	4-p Conv. Coupe (R.S.) 925	(112 in.—2.84 m. W. B.)	"Custom Eight—Model 67"
CADILLAC-LA SALLE	Series "36-90"	Deluxe Eight	.... Five-Window Coupe \$510	(127 in.—3.23 m. W. B.)
Series "36-50"	(154 in.—3.92 m. W. B.)	(133 in.—3.35 m. W. B.)	.... Tudor Sedan 520	Sedan \$950
(120 in.—3.04 m. W. B.)	5-p Sedan \$7,300	2-p Business Coupe \$925	.... Fordor Sedan 580	HUPMOBILE
2-p Coupe, opera seat \$1175	5-p Town Sedan 7,250	4-p Coupe (R. S.) 995	Series "G" 618	(118 in.—3.00 m. W. B.)
2-p Convertible Coupe (R. S.) 1255	7-p Sedan 7,350	5-p Touring Brougham 995	Special	6-p 2-door Sedan \$815
5-p 2-door Touring Sedan, trunk 1185	7-p Limousine 7,550	5-p Touring Sedan 1,045	6-p 2-door Touring Sedan 860	6-p 2-door Touring Sedan 860
5-p 4-door Touring Sedan, trunk 1225	5-p Imperial Cabriolet 7,800	4-p Conv. Coupe (R.S.) 1,075	6-p 4-door Sedan 855	6-p 4-door Touring Sedan 890
.... Chassis 900	7-p Imperial Cabriolet 7,850	5-p Conv. Sedan 1,265	3-p Coupe 795	3-p Coupe (R. S.) 840
Nota—Los dos modelos siguientes de radioreceptores pueden suministrarse como equipo a elección a los precios adicionales, como sigue: modelo en un grupo con 5 tubos tipo de vibrador \$54,50 y modelo en dos grupos de 6 tubos tipo motogenerador \$89,50.	.... Chassis 5,750	Deluxe Eight	6-p 2-door Sedan \$890	6-p 2-door Touring Sedan 925
CHEVROLET	Standard Series "F.C."	(137 in.—3.48 m. W. B.)	6-p 4-door Sedan 930	6-p 4-door Sedan 965
(109 in.—2.78 m. W. B.)	(109 in.—2.78 m. W. B.)	6-p Sedan \$2,475	3-p Coupe 870	3-p Coupe (R. S.) 915
5-p 2-door Coach \$510	5-p 2-door Sedan \$575	8-p Sedan-Limousine 2,575		
2-p Business Coupe 495	2-p Cabriolet (R.S.) 595			
5-p 2-door Town Sedan 535	5-p 2-door Town Sedan (trunk) 535			

ABREVIACIONES: W. B.—Entre ejes. R-S—Asiento auxiliar trasero.

BOMBAS LUBRICADORES "ALEMITE" AHORRAN ESPACIO, TRABAJO Y LUBRICANTE

Y Resultan Lucrativas lo Mismo en Grandes Que en Pequeñas Estaciones de Servicio

Con Bombas "Alemite". . . . Powerguns

. . . . puede Ud. ofrecer un servicio de lubricación altamente especializado: tal como lo exigen los últimos modelos de automóviles. La instalación de esta bomba o disparador de lubricante es aconsejable en cualquier caso porque paga bonitas utilidades. Con esta bomba "Alemite" no hay que andar trasladando lubricantes porque puede acoplarse a cualquier barril o bidón y de esta manera no hay desperdicio ninguno ni la menor contaminación con materias extrañas porque el lubricante va directamente del barril a los cojinetes pasando, desde luego, por los pitones del aparato lubricador. Sus clientes apreciarán esta forma de lubricación científica que *añade años de vida a los automóviles*. El bonito

acabado en color castaño, hace de este equipo una cosa vistosa y atractiva.

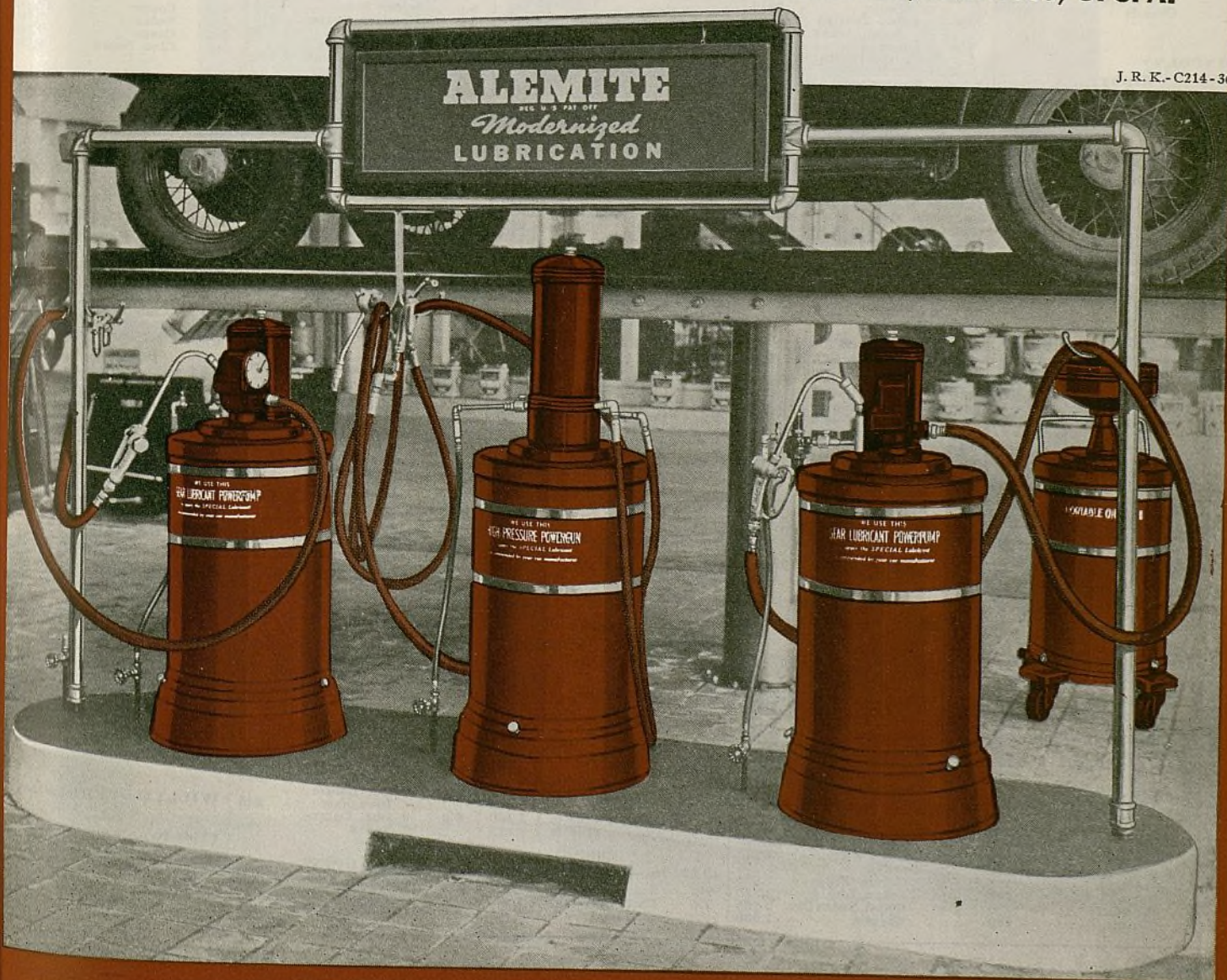
El grabado que aquí vemos muestra la completa instalación en posición de funcionamiento. Dos bombas "Alemite" distribuyendo lubricante para engranajes; en el centro del grabado una bomba "Alemite" de alta presión, y, a la derecha y al fondo un achicador de aceite, portátil, que completa la moderna y lucrativa instalación "Alemite." Este equipo es de suficiente capacidad para una estación de servicio que tenga dos fosos o un levanta-coches mecánico. Estaciones de más fosos o más levanta-coches mecánicos requieren equipo adicional. *¿Quiere Ud. permitirnos que le ayudemos a idear una estación de servicio moderna y lucrativa?*

ALEMITE CORPORATION

División de Stewart-Warner Corporation

Cablegramas: "ALMIT-CHICAGO"

CHICAGO, ILLINOIS, U. S. A.



Ayuntamiento de Madrid

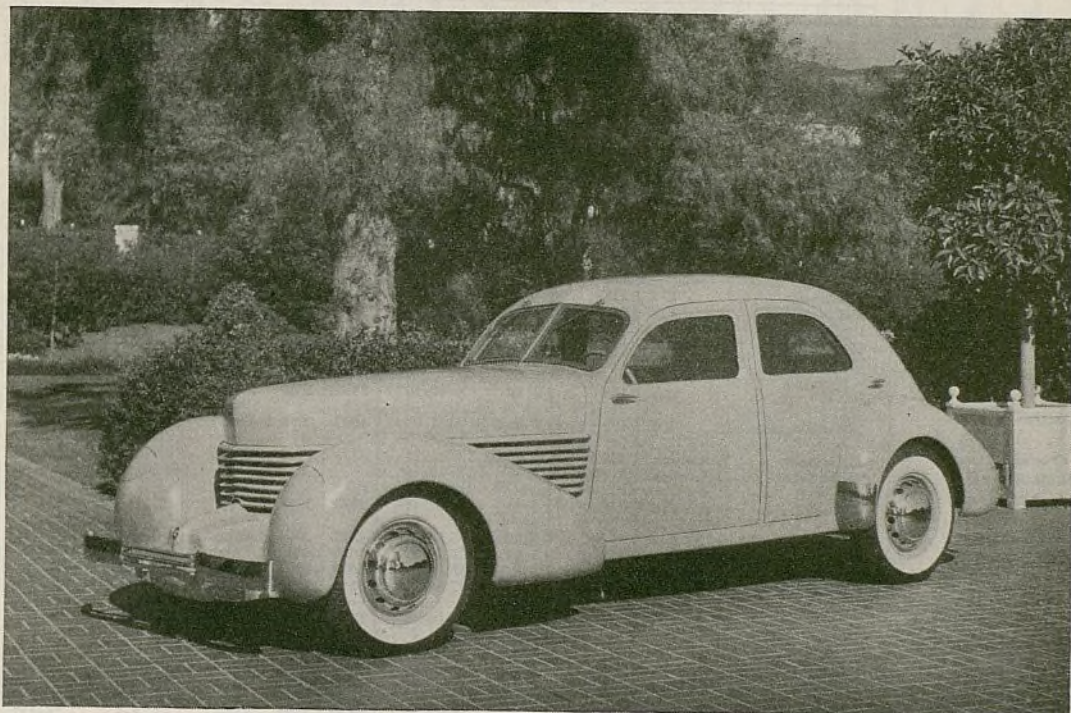
Automóviles de Pasajeros

Precios de lista al detalle con entrega en la fábrica

NOTA: Los precios de lista de la fábrica están de acuerdo con la práctica en los Estados Unidos. No comprenden el precio de muchos artículos de equipo ni el de otros accesorios que no sean aquellos que ordinariamente necesitan los compradores en el país y el extranjero.

PAS. CARROCERIA PRECIO	PAS. CARROCERIA PRECIO	PAS. CARROCERIA PRECIO	PAS. CARROCERIA PRECIO	PAS. CARROCERIA PRECIO
Series "N" 621 (121 in.—3.07 m. W. B.) Special 6-p 2-door Sedan \$995 6-p 2-door Touring Sedan 1035 6-p 4-door Sedan 1035 6-p 4-door Touring Sedan 1075 3-p Coupe (R. S.) 1035 Custom 6-p 2-door Sedan \$1095 6-p 2-door Touring Sedan 1135 6-p 4-door Sedan 1135 6-p 4-door Touring Sedan 1175 3-p Coupe (R. S.) 1135	Ambassador Six (125 in.—3.18 m. W. B.) 6-p Touring Victoria \$835 6-p Touring Sedan 885 Chassis 685 Ambassador Eight (125 in.—3.18 m. W. B.) 6-p Touring Sedan \$995 Chassis 785 OLDSMOBILE "F-36"—Six (115 in.—2.91 m. W. B.) 5-p Standard 4-door Sedan \$795 5-p 4-door Touring Sedan, trunk 820 5-p Coupe 730 5-p Touring Coupe, trunk 755 2-4-p Sport Coupe (R. S.) 730 2-p Business Coupe 665 2-4-p Convertible Coupe (R. S.) 805 Chassis 485 "L-36"—Eight (121 in.—3.07 m. W. B.) 5-p Standard 4-door Sedan \$910 5-p 4-door Touring Sedan, trunk 935 5-p Coupe 845 5-p Touring Coupe, trunk 870 2-4-p Sport Coupe (R. S.) 845 2-p Business Coupe 810 2-4-p Convertible Coupe (R. S.) 935 Chassis 615 Nota—Los tres modelos siguientes de radioreceptores pueden suministrarse como equipo a elección a los precios adicionales, como sigue: modelo en un grupo con 5 tubos y uno rectificador \$54.50; modelo en dos grupos de 5 tubos con uno rectificador \$54.50 y modelo en dos grupos con 6 tubos \$67.50.	"Super Eight—1403" (132 1/4 in.—3.36 m. W. B.) 5-p Sedan \$2,990 Chassis 2,290 "Super Eight—1404" (139 1/4 in.—3.53 m. W. B.) 7-p Formal Sedan \$3,800 5-p Club Sedan 3,170 5-p Coupe 3,080 2-4-p Coupe 2,880 2-4-p Conv. Coupe 3,070 5-p Phaeton 3,390 5-p Sport Phaeton 3,650 5-p Victoria 3,860 Chassis 2,360 "Super Eight—1405" (144 1/4 in.—3.66 m. W. B.) 7-p Touring \$3,690 5-p Conv. Sedan 4,010 7-p Sedan 3,390 7-p Comm. Sedan 3,265 7-p Sedan Lim. 3,580 7-p Comm. Sedan Lim. 3,455 Chassis 2,440 "Twelve—1407" (139 1/4 in.—3.53 m. W. B.) 5-p Sedan \$3,960 7-p Formal Sedan 4,660 5-p Club Sedan 4,060 5-p Coupe 3,990 2-4-p Coupe 3,820 2-4-p Conv. Coupe 3,850 5-p Phaeton 4,190 5-p Sport Phaeton 4,490 5-p Victoria 4,890 Chassis 2,980 "Twelve—1408" (144 1/4 in.—3.66 m. W. B.) 7-p Touring \$4,490 5-p Conv. Sedan 5,050 7-p Sedan 4,285 7-p Sedan Lim. 4,485 Chassis 3,170	PLYMOUTH Business (113 in.—2.87 m. W. B.) 2-p Coupe \$510 5-p 2-door Sedan 545 5-p 4-door Sedan 590 Commercial Sedan 605 Station Wagon 765 Deluxe (113 in.—2.87 m. W. B.) 2-p Coupe \$580 4-p Coupe (R. S.) 620 4-p Conv. Coupe (R.S.) 725 5-p 2-door Sedan 625 5-p 4-door Sedan 660 5-p 2-door Touring Sedan 645 5-p 4-door Touring Sedan 680 Deluxe (125 in.—3.18 m. W. B.) 7-p Sedan, 4-door 895 PONTIAC Standard Six Series "36-26 B" (112 in.—2.84 m. W. B.) 5-p 2-door Sedan \$675 2-p Standard Coupe 615 5-p 4-door Sedan 720 5-p 2-door Touring Sedan—Trunk 700 5-p 4-door Touring Sedan—Trunk 745 2-p Cabriolet (R. S.) 760 2-p Sport Coupe (R. S.) 675 Chassis 425 De Luxe Six Series "36-26 A" (112 in.—2.84 m. W. B.) 5-p 2-door Sedan \$720 2-p Standard Coupe 665 2-p Cabriolet (R.S.) 810 5-p 4-door Sedan 770 5-p 2-door Touring Sedan—trunk 745 5-p 4-door Touring Sedan—trunk 795 2-p Sport Coupe (R. S.) 720 Chassis 475 Eight—Series "36-28 A" (117 in.—2.97 m. W. B.) 5-p 2-door Sedan \$770 2-p Standard Coupe 730 2-p Cabriolet (R.S.) 855 5-p 4-door Sedan 815 5-p 2-door Touring Sedan—trunk 795 5-p 4-door Touring Sedan—trunk 840 2-p Sport Coupe (R. S.) 785 Chassis 525 Nota—Los tres siguientes modelos de radioreceptores pueden suministrarse como equipo a elección a los precios adicionales, como sigue: modelo en un grupo con 5 tubos y uno rectificador \$44.00 y modelo en dos grupos con 5 tubos y uno rectificador \$44.00 y modelo en dos grupos con 6 tubos \$55.00.	STUDEBAKER Dictator Six (116 in.—2.95 m. W. B.) 3-p Business Coupe \$665 3-p Custom Coupe 695 5-p Custom Coupe (R.S.) 720 5-p St. Regis Custom Sedan 725 5-p St. Regis Cruising Sedan 745 5-p Custom Sedan 755 5-p Cruising Sedan 775 President Eight (125 in.—3.18 m. W. B.) 3-p Custom Coupe \$965 5-p Custom Coupe (R.S.) 995 5-p St. Regis Custom Sedan 1,015 5-p St. Regis Cruising Sedan 1,085 5-p Custom Sedan 1,045 5-p Cruising Sedan 1,065 STUTZ "SV-16" 8 Cylinder Standard (134 1/2 in.—3.41 m. W. B.) 5-p Coupe \$2,495 5-p Sedan 2,780 2-p Coupe 2,780 5-p Club Sedan 2,880 Custom (145 in.—3.68 m. W. B.) 7-p Sedan \$3,660 7-p Limousine 3,760 5-p Convertible Sedan 3,810 Cabriolet Coupe 3,760 Chassis 3,190 DV-32 Series "Standard" (134 1/2 in.—3.41 m. W. B.) 5-p Coupe \$3,195 5-p Sedan 3,480 2-p Coupe 3,480 5-p Club Sedan 3,580 5-p Speedster 3,680 2-p Cabriolet Coupe 3,680 "Custom" (145 in.—3.68 m. W. B.) 7-p Sedan \$4,200 7-p Limousine 4,460 5-p Convertible Sedan 4,610 Cabriolet Coupe 4,460 Chassis 3,890 TERRAPLANE "DeLuxe—61" (115 in.—2.92 m. W. B.) 5-p Brougham \$615 5-p Sedan 670 4-p Coupe (R.S.) 640 2-p Coupe 695 4-p Conv. Coupe (R.S.) 715 "Custom—62" (115 in.—2.92 m. W. B.) Brougham \$665 Sedan 720 4-p Coupe (R.S.) 690 2-p Coupe 650 4-p Conv. Coupe (R.S.) 760 WILLYS-OVERLAND-4 "77" (100 in.—2.54 m. W. B.) 2-p Standard Coupe \$365 4-p Standard Sedan 425 4-p Deluxe Sedan 445 Panel delivery 415 Cab Pickup 395
LAFAYETTE (113 in.—2.87 m. W. B.) 6-p Sedan (6 Window) \$675 3-6 Business Coupe 595 5-p Coupe (Rumble) 665 6-p Touring Victoria (Trunk) 655 5-6 Victoria 625 6-p Touring Sedan (6 Window, Trunk) 700 5-p Cabriolet 740 3-p Bus. Coupe, 4-window 610 5-p Coupe (R. S.), 4-window 685 Chassis 520 LINCOLN Zephyr (122 in.—3.10 m. W. B.) 5-p 2-door Sedan \$1,275 5-p 4-door Sedan 1,320 V-12 (136 in.—3.45 m. W. B.) 5-p Coupe \$4,200 5-p Sedan 4,300 4-p LeBaron Conv. Coupe 4,700 4-p LeBaron Conv. Roadster 4,700 5-p LeBaron Conv. Phaeton 5,000 5-p Brunn Victoria 5,500 V-12 (145 in.—3.68 m. W. B.) 7-p Touring \$4,200 7-p Sedan 4,600 7-p Limousine 4,700 Judkins Berline 5,500 LeBaron Conv. Sedan 5,500 Willoughby Limousine 5,700 Judkins Sedan-Limousine 5,800 Brunn Carb., Non-Col. 6,600 Brunn Carb., Semi-Col. 6,700 Brunn Brougham 6,700 Willoughby Panel Brougham 6,900 Judkins Berline 5,600 Willoughby Spt. Sedan 6,800 NASH "400" (117 in.—2.97 m. W. B.) 3-p Coupe \$665 5-p Coupe (R. S.) 715 6-p Victoria 690 6-p Victoria, trunk 720 6-p Sedan 740 6-p Sedan, trunk 765 Deluxe "400" (117 in.—2.97 m. W. B.) 3-p Coupe \$675 5-p Coupe (R. S.) 725 6-p Victoria 715 6-p Victoria, trunk 745 6-p Sedan 765 6-p Sedan, trunk 790 5-p Cabriolet 800 Chassis 610	"120-B" (120 in.—3.04 m. W. B.) 5-p Sedan \$1,075 5-p Touring Sedan 1,115 5-p Club Sedan 1,090 5-p Touring Coupe 1,040 2-p Business Coupe 990 2-4-p Sport Coupe 1,030 2-4-p Convertible Coupe 1,110 5-p Conv. Sedan 1,395 Chassis 760 "Eight—1400" (127 1/2 in.—3.23 m. W. B.) 5-p Sedan \$2,385 Chassis 1,850 "Eight—1401" (134 1/4 in.—3.41 m. W. B.) 5-p Sedan \$2,585 7-p Formal Sedan 3,285 5-p Club Sedan 2,580 5-p Coupe 2,560 2-4-p Coupe 2,470 2-4-p Conv. Coupe 2,730 5-p Phaeton 3,020 5-p Victoria 3,200 Chassis 1,930 "Eight—1402" (139 1/4 in.—3.54 m. W. B.) 7-p Touring \$3,270 5-p Conv. Sedan 3,400 7-p Sedan 2,755 7-p Comm. Sedan 2,630 7-p Sedan Lim. 2,890 7-p Comm. Sedan Lim. 2,785 Chassis 1,990 "1601" (139 to 147 in.—3.53 to 3.7 m.) 5-p Sedan \$3,195 5-p Club Sedan 3,295 4-p Coupe (R. S.) 3,195 4-p Convertible Coupe (R. S.) 3,295 7-p Sedan (144 in.) 3,500 7-p Enclosed Drive Limousine (144 in.) 3,650 Brunn Metropolitan Town Brougham (144 in.) 5,295 9-p Commercial Sedan (147 in.) 3,400 Chassis (139 in.) 2,650 Chassis (144 in.) 2,875 "1602" (139 to 144 in.—3.53 to 3.66 m.) 5-p Sedan \$3,695 5-p Club Sedan 3,795 4-p Coupe (R. S.) 3,695 4-p Convertible Coupe (R. S.) 3,795 7-p Sedan (144 in.) 4,000 7-p Encl. Drive Lim. (144 in.) 4,150 Brunn Metropolitan Town Brougham (144 in.) 5,795 Chassis (139 in.) 3,150 Chassis (144 in.) 3,375 "1603" (147 in.—3.7 m. W. B.) 7-p Sedan \$4,795 7-p Encl. Drive Lim. 4,995 Chassis 4,100	PIERCE-ARROW "1601" (139 to 147 in.—3.53 to 3.7 m.) 5-p Sedan \$3,195 5-p Club Sedan 3,295 4-p Coupe (R. S.) 3,195 4-p Convertible Coupe (R. S.) 3,295 7-p Sedan (144 in.) 3,500 7-p Enclosed Drive Limousine (144 in.) 3,650 Brunn Metropolitan Town Brougham (144 in.) 5,295 9-p Commercial Sedan (147 in.) 3,400 Chassis (139 in.) 2,650 Chassis (144 in.) 2,875 "1602" (139 to 144 in.—3.53 to 3.66 m.) 5-p Sedan \$3,695 5-p Club Sedan 3,795 4-p Coupe (R. S.) 3,695 4-p Convertible Coupe (R. S.) 3,795 7-p Sedan (144 in.) 4,000 7-p Encl. Drive Lim. (144 in.) 4,150 Brunn Metropolitan Town Brougham (144 in.) 5,795 Chassis (139 in.) 3,150 Chassis (144 in.) 3,375 "1603" (147 in.—3.7 m. W. B.) 7-p Sedan \$4,795 7-p Encl. Drive Lim. 4,995 Chassis 4,100	REO Flying Cloud 5-p 2-door Coach \$795 6-p 4-door Standard Sedan 845 6-p 2-door Deluxe Brougham 845 6-p 4-door Deluxe Sedan 895 Royal "75" 6-p Sedan, self-shifter \$1,035 3-p Coupe self-shifter 1,035	

CORD



EXITO UNIVERSAL DEL CORD

En todo lugar donde ha sido por primera vez exhibido y anunciado, el nuevo Cord ha sido objeto de la más cordial aceptación, lo que refleja inequívocamente una demanda creciente de un vehículo de estilo adelantado de sobresaliente funcionamiento y comodidad, entre los compradores más exigentes. El subido total de automóviles Cord vendidos por los representantes del grupo Auburn y Cord, es prueba elocuente de las extraordinarias posibilidades de ganancias que brinda la agencia del Cord.

Por carta o por telegrama pidanos información completa.

AUBURN AUTOMOBILE COMPANY
Auburn, Indiana, E. U. A.
Dirección telegráfica: "AUBURNAUTO"

CALIDAD
EN
TODO DETALLE

Características Mecánicas de

ABREVIACIONES:

- *—Amplificador al vacío
- "—A elección
- †—Sedán de 5 pas.
- ‡—Largo total
- ††—Sedán de 7 pas.
- §§—Amplificador de freno al vacío
- ††—Se aplica al Std. 7.00 x 15 en Custom
- *—Antes la N.A.C.C.
- 2-P—De dos placas
- (a)—Articulaciones universales interiores Weiss y exteriores Rzeppa.
- A—LiteAuto-Lite
- B&B—Borg & Beck
- Br-L—Brown-Lipe
- C&L—Leva y jpalanca
- C & R—Leva y rodillo
- CH—Climax
- Col—Columbia
- d—Dual
- D-R—Delco-Remy
- D-L—Detroit Lubricator
- Det—Detroit Gear
- Detr—Universal Products Co.
- 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—Flotane Eje
- FF—Flotante
- Gem—Gemmer
- Hyd—Hidráulico
- In-Fw—Fr. int. en 4 ruedas
- In-F&R—Interiores en la rueda delanteras y traseras
- In-Rw—Interiores en las ruedas traseras
- Lav—Lavine Gear Co.
- Lyc—Ycoming
- M—Metal
- Mec—Mechanics
- Mun—Muncie
- M-D—Disco múltiple
- N—De agujas
- Nat—National
- N-B—Cojinete de agujas
- N-E—North East
- N-P—New Process Gear Co.
- O-D—Owen Dyneto
- Own—Propio
- Opt—Opcional
- Pre—Prest-O-Lite
- R & M—Caucho y metal
- Pump—Bomba
- Roc—Rockford
- RC&L—Rodillo, leva y palanca
- R&M—Caucho y metal
- Rus—Russell
- Sag—Saginaw
- Sal—Salisbury
- S-P—De una placa
- Strom—Stromberg
- The—Thermoid
- Tim—Timken
- U-M—Universal Y Mechanics
- 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&T—Tornillo sin fin y bloque de soporte
- W&W—Tornillo sin fin y rueda
- War—Warner Corp.
- Wil—Willard

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. C.)	Cilindrada	
	Pulg.	Metros		(en lbs.)	Kilogramos			Pulg.	Milímetros		Pulg. Cúb.	Liters
1 Auburn..... 654	120	3.04	16x6.00	3279	1490	Lyc.....	6 3 1/2 x 4 3/4	77x120	22.51	209.9	3.44	
2 Auburn..... 852	127	4.59	16x6.50	3580	1627	Lyc.....	8 3 1/2 x 4 3/4	77x120	30.01	280	4.59	
3 Auburn... Supercharged 852	127	4.59	16x7.00	3729	1695	Lyc.....	8 3 1/2 x 4 3/4	77x120	30.01	280	4.59	
4 Buick..... "36-40"	118	3.00	6.50/16	3534	1604	Own.....	8 3 1/2 x 3 3/8	78x98	30.63	233	3.81	
5 Buick..... "36-60"	122	3.10	7.00/15	4004	1816	Own.....	8 3 1/2 x 4 1/8	87x109	37.81	320	5.24	
6 Buick..... "36-80"	131	3.33	7.00/16	4379	1985	Own.....	8 3 1/2 x 4 1/8	87x109	37.81	320	5.24	
7 Buick..... "36-90"	138	3.50	7.50/16	4858	2199	Own.....	8 3 1/2 x 4 1/8	87x109	37.81	320	5.24	
8 Cadillac..... "36-60"	121	3.07	7.00x16	.....	.....	Own.....	8 3 3/8 x 4 1/8	85x114	36.4	322	5.28
9 Cadillac "36-70" & "36-75"	131 & 138	3.35-3.50	7.50x16	.....	.....	Own.....	8 3 3/8 x 4 1/8	89x114	39.2	346	5.69
10 Cadillac "36-80" & "36-85"	131 & 138	3.35-3.50	7.50x16	.....	.....	Own.....	12 3 1/2 x 4	79x102	46.9	368	6.03
11 Cadillac..... "36-90"	154	3.92	7.50x17	.....	.....	Own.....	16 8x4	76x102	57.5	452	7.40
12 Chevrolet..... "Standard"	109	2.78	5.25/17	.....	.....	Own.....	6 3 1/2 x 4	84x102	26.3	206.8	3.39
13 Chevrolet..... "Master"	113	2.87	5.50/17	.....	.....	Own.....	6 3 1/2 x 4	84x102	26.3	206.8	3.39
14 Chrysler..... "C-7"	118	3.00	6.25x16	2750	1250	Own.....	6 3 3/8 x 4 1/8	86x114	27.34	241.5	3.96	
15 Chrysler..... "C-8"	121-133	3.07-3.4	6.50x16	3295	1494	Own.....	8 3 1/4 x 4 1/8	83x105	33.80	273.8	4.49	
16 Chrysler..... "C-9" Airflow	123	3.12	7.00x16	3970	1800	Own.....	8 3 1/4 x 4 1/8	83x124	33.80	323.5	5.30	
17 Chrysler..... "C-10" Airflow	128	3.25	7.50x16	4060	1842	Own.....	8 3 1/4 x 4 1/8	83x124	33.80	323.5	5.30	
18 Chrysler..... "C-11" Airflow	137 1/2	3.48	7.50x16	4280	1945	Own.....	8 3 1/4 x 4 1/8	83x124	33.80	323.5	5.30	
19 Cord.....	125	3.18	6.50x16	3850	1750	Lyc.....	8 3 1/2 x 3 3/4	89x95	39.20	288.6	4.73	
20 Cunningham..... "V-9"	132-142	3.35-3.61	19/7.00	4600	2086.5	Own.....	8 3 1/2 x 5	99x127	48.05	471.0	7.72	
21 De Soto..... "Airstream"	118 & 130	3.00 & 3.3	6.25x16	3111	1414	Own.....	6 3 3/8 x 4 1/2	86x114	27.34	241.5	3.96	
22 De Soto..... "Airflow"	116 1/2	2.95	6.50x16	.....	.....	Own.....	6 3 3/8 x 4 1/2	86x114	27.34	241.5	3.96
23 Dodge..... "D2"	116	2.93	6.00x16	2923	1328	Own.....	6 3 1/4 x 4 3/8	83x111	25.35	217.8	3.57	
24 Duesenberg..... "SJ St. 8"	142 1/2	3.62	7.50/17	4550	2063.8	Own.....	8 3 3/4 x 4 3/4	95x121	45.00	420.0	6.88	
25 Duesenberg..... "SJ St. 8"	153 1/2	3.91	7.50/17	4625	2097.7	Own.....	8 3 3/4 x 4 3/4	95x121	45.00	420.0	6.88	
26 Duesenberg..... "J St. 8"	142 1/2	3.62	7.50/17	4550	2063.8	Own.....	8 3 3/4 x 4 3/4	95x121	45.00	420.0	6.88	
27 Duesenberg..... "J St. 8"	153 1/2	3.91	7.50/17	4625	2097.7	Own.....	8 3 3/4 x 4 3/4	95x121	45.00	420.0	6.88	
28 Ford..... "8"	112	2.84	6.00x16	2872	1167.9	Own.....	8 3 1/2 x 3 3/4	78x95	30.00	221.0	3.62	
29 Graham..... "80"	111	2.81	16x6.00	2680	1211	Own.....	6 3x4	76x101	21.6	169.6	2.78	
30 Graham..... "90"	115	2.92	16x6.00	2955	1361	Own.....	6 3 1/2 x 4 3/8	82x111	25.35	217.8	3.57	
31 Graham..... Superchr. "110"	115	2.92	16x6.25	3070	1395	Own.....	6 3 1/2 x 4 3/8	82x111	25.35	217.8	3.57	
32 Hudson..... "63"	120	3.05	16x6.00	3160	1433	Own.....	6 3x5	76x127	21.60	212.0	3.47	
33 Hudson..... "64" & "65"	120	3.05	16x6.25	3096	1405	Own.....	8 3x4 1/2	76x114	28.80	254.0	4.17	
34 Hudson..... "66" & "67"	127	3.22	16x6.25	3196	1450	Own.....	8 3x4 1/2	76x114	28.80	254.0	4.17	
35 Hupmobile..... "618"	118	3.00	16x6.00	3000	1364	Own.....	6 3 1/2 x 4 1/4	89x108	29.42	245.3	4.02	
36 Hupmobile..... "621-N"	121	3.07	16x6.50	3535	1607	Own.....	8 3 1/2 x 4 3/8	81x121	32.51	303.2	4.97	
37 *Lafayette (Nash), "3610"	113	2.87	6.00x16	2950	1341	Own.....	6 3 1/2 x 4 3/8	83x111	25.35	217.76	3.57	
38 La Salle..... "36-50"	120	3.048	7.00/16	.....	.....	Own.....	8 3x4 3/8	76x111	28.8	248	4.06
39 Lincoln..... "Zephyr"	122	3.10	7.00-16	3400	1545	Own.....	12 2 1/2 x 3 3/4	70x95	36.3	267.3	4.37	
40 Lincoln..... "V12-145"	145	3.68	7.50x17	5840†	2628	Own.....	12 3 1/2 x 4 1/2	83x114	46.8	414.0	7.34	
41 Lincoln..... "V12-136"	136	3.45	7.50x17	5990	2390.4	Own.....	12 3 1/2 x 4 1/2	76x114	46.8	414.0	6.26	
42 *Nash..... "400"	117	2.97	6.00/16	2970	1350	Own.....	6 3 3/8 x 4 3/8	85x111	27.34	234.8	3.85	
43 *Nash..... "Ambassador 6"	125	3.18	6.25x16	3710	1686	Own.....	6 3 3/8 x 4 3/8	85x111	27.34	234.8	4.27	
44 *Nash..... "Ambassador 8"	125	3.18	6.50x16	3820	1736	Own.....	8 3 3/8 x 4 3/8	79x108	31.25	260.8	4.27	
45 Oldsmobile..... "F-36"	115	2.91	6.50x16	.....	.....	Own.....	6 3 1/2 x 4 1/8	84x105	26.3	213.3	3.50
46 Oldsmobile..... "L-36"	121	3.07	7.00x16	.....	.....	Own.....	8 3x4 1/4	76x108	28.8	240.3	3.94
47 Packard..... "120"	120	3.04	16x7.00	3535	1607	Own.....	8 3 1/2 x 4 1/4	82x108	33.8	276.0	4.50	
48 Packard 8..... "1400"	127 3/8	3.23	17x7.00	4780	2151.1	Own.....	8 3 1/2 x 5	81x127	32.50	320.0	5.24	
49 Packard 8..... "1401"	134 3/8	3.41	17x7.00	4395	2189	Own.....	8 3 1/2 x 5	81x127	32.50	320.0	5.24	
50 Packard 8..... "1402"	139 3/8	3.54	17x7.00	5075	2307	Own.....	8 3 1/2 x 5	81x127	32.50	320.0	5.24	
51 Packard Super 8..... "1403"	132 1/2	3.36	17x7.00	5030	2263.5	Own.....	8 3 1/2 x 5	89x127	39.20	384.8	6.30	
52 Packard Super 8..... "1404"	139 1/4	3.53	17x7.00	5100	2382	Own.....	8 3 1/2 x 5	89x127	39.20	384.8	6.30	
53 Packard Super 8..... "1405"	144 1/4	3.66	17x7.00	5375	2443	Own.....	8 3 1/2 x 5	89x127	39.20	384.8	6.30	
54 Packard 12..... "1407"	139 1/4	3.53	17x7.50	5700	2565	Own.....	12 3 1/2 x 4 1/4	87x108	56.72	473.0	7.75	
55 Packard 12..... "1408"	144 1/4	3.66	17x7.50	5810	2641	Own.....	12 3 1/2 x 4 1/4	87x108	56.72	473.0	7.75	
56 Pierce-Arrow..... "1601"	139 to 147	3.5 to 3.7	7.00x17	5565	2524	Own.....	8 3 1/2 x 5	89x127	39.20	385.0	6.30	
57 Pierce-Arrow..... "1602"	139 to 144	3.5 to 3.66	7.50x17	5810	2635	Own.....	12 3 1/2 x 4	89x102	58.80	462.0	7.57	
58 Pierce-Arrow..... "1603"	147	3.7	7.50x17	6015	2728	Own.....	12 3 1/2 x 4	89x102	58.80	462.0	7.57	
59 Plymouth..... "P-2"	113	2.87	6.00x16	2750	1250	Own.....	6 3 1/2 x 4 3/8	79x111	23.44	201.3	3.3	
60 Pontiac..... "Six"	112	2.84	6.00x16	3315	1507	Own.....	6 3 3/8 x 3 7/8	86x98	27.4	208.0	3.41	
61 Pontiac..... "Eight"	117	2.97	6.50/16	3430	1559	Own.....	8 3 1/4 x 3 3/4	83x89	33.8	232.3	3.80	
62 Reo..... "Flying Cloud"	115	2.92	6.25/16	3300	1500	Own.....	6 3 3/8 x 4 1/4	85x108	27.34	228.0	3.73	
63 Studebaker... Dictator "Six"	116	2.95	6.00/16	3110	1412	Own.....	6 3 1/2 x 4 3/8	83x111.1	25.4	217.8	3.57	
64 Studebaker... Pres. "Eight"	125	3.18	6.50/16	3600	1634	Own.....	8 3 1/2 x 4 1/4	78x108	30.00	250.4	4.10	
65 Stutz..... "SV16"	134 1/2 & 145	3.41 & 3.68	7.00x18	4885	2215.7	Own.....	8 3 3/8 x 4 3/8	85x114	36.45	322.0	5.28	
66 Stutz..... "DV32"	134 1/2 & 145	3.41 & 3.68	7.00x18	4885	2215.7	Own.....	8 3 3/8 x 4 3/8	85x114	36.45	322.0	5.28	
67 Terraplane.....	115	2.92	16x6.00	2875	1304	Own.....	6 3x5	76x127	21.6	212.0	3.30	
68 Willys..... "77"	100	2.54	17x5.00	2100	952	Own.....	4 3 1/2 x 4 3/8	79x111	15.63	134.2	2.20	

Automóviles de Pasajeros

Precios de lista al detalle con entrega en la fábrica

Potencia Máxima al freno a las R.P.M. especificadas	Compresiones	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	Marca del eje delantero	Mecanismo de dirección		
		Marca del carburador	Diámetro (pulg.)	Tipo de alimentación			Marca	Voleaje y Amperios-hora	Tipo	Marca		Tipo	Marca	Marca del trasero	Tipo	Desmultiplicaciones de engranajes	Tipo y locación	Aplicación			Marca	Tipo	
85-3500	6.2	Strom	1 1/4	AC Pump.	A-Lite	A-Lite	USL	6-90	S-P	Long.	W.G.	N.B.	Mec.	Col.	1/2 F	4.44	In-Fw.	Hyd.	In-Rw.	Col.	Ross.	C&R.	1
115-3600	6.5	Strom	1 1/4	AC Pump.	A-Lite	A-Lite	USL	6-105	S-P	Long.	W.G.	N.B.	Mec.	Col.	1/2 F	4.08	In-Fw.	Hyd.	In-Rw.	Col.	Ross.	C&R.	2
150-4000	6.5	Strom	1 1/2	AC Pump.	A-Lite	A-Lite	USL	6-105	S-P	Long.	Det.	N.B.	Mec.	Col.	1/2 F	4.08	In-Fw.	Hyd.	In-Rw.	Col.	Ross.	C&R.	3
43-3200	5.65-1	Strom	1 1/8	AC Pump.	D-R	D-R	Delco	6-100	S-P	Own.	Own.	M	Own.	Own.	1/2 F	4.44	In-Fw.	Hyd.	In-Rw.	ISFW	Sag.	W&R.	4
120-3200	5.45-1	Strom	1 1/8	AC Pump.	D-R	D-R	Delco	6-120	S-P	Own.	Own.	M	Own.	Own.	1/2 F	3.9	In-Fw.	Hyd.	In-Rw.	ISFW	Sag.	W&R.	5
120-3200	5.45-1	Strom	1 1/8	AC Pump.	D-R	D-R	Delco	6-120	S-P	Own.	Own.	M	Own.	Own.	1/2 F	4.22	In-Fw.	Hyd.	In-Rw.	ISFW	Sag.	W&R.	6
120-3200	5.45-1	Strom	1 1/8	AC Pump.	D-R	D-R	Delco	6-120	S-P	Own.	Own.	M	Own.	Own.	3/4 F	4.55	In-Fw.	Hyd.	In-Rw.	ISFW	Sag.	W&R.	7
125-3400	6.25	Strom	1 1/4	AC Pump.	D-R	D-R	Delco	6-110	S-P	Own.	Own.	N	Own.	Own.	1/2 F	4.1	In-Fw.	Hyd.	In-Rw.	ISFW	Sag.	W&R.	8
135-3400	6.25	Strom	1 1/4	AC Pump.	D-R	D-R	Delco	6-130	S-P	Own.	Own.	N	Own.	Own.	1/2 F	4.3	In-Fw.	Hyd.	In-Rw.	ISFW	Sag.	W&R.	9
150-3600	6.00	D-L	1 1/2	AC Pump.	D-R	D-R	Delco	6-160	S-P	Own.	Own.	N	Own.	Own.	1/2 F	4.6	In-Fw.	Hyd.	In-Rw.	ISFW	Sag.	W&R.	10
185-3800	6.00	D-L	1 1/2	AC Pump.	D-R	D-R	Delco	6-190	M-D	Own.	Own.	N	Own.	Own.	FF	4.5	In-Fw.	DM	In-Rw.	ISFW	Sag.	W&R.	11
74-3200	6.00	Carter	1 1/4	AC Pump.	D-R	D-R	Delco	6-86	S-P	Own.	Own.	M	Own.	Own.	1/2 F	4.11	In-Fw.	Hyd.	In-Rw.	Own.	Own.	W&S.	12
80-3200	6.00	Carter	1 1/4	AC Pump.	D-R	D-R	Delco	6-90	S-P	Own.	Own.	M	Own.	Own.	1/2 F	4.11	In-Fw.	Hyd.	In-Rw.	Own.	Own.	W&S.	13
87-3400	5.4	B & B	1 1/2	Pump	A-Lite	A-Lite	Wil.	6-119	S-P	B&B	Own.	M	Detrt.	Own.	1/2 F	4.10	In-Fw.	Hyd.	Ex-DS	Own.	Gem.	W&R.	14
105-3400	5.8	Strom	1 1/4 d	Pump	A-Lite	A-Lite	Wil.	6-119	S-P	B&B	Own.	M	Detrt.	Own.	1/2 F	4.10	In-Fw.	Hyd.	Ex-DS	Own.	Gem.	W&R.	15
115-3400	6.0	Strom	1 1/4 d	Pump	A-Lite	A-Lite	Wil.	6-136	S-P	B&B	Own.	M	Detrt.	Own.	1/2 F	4.10	In-Fw.	Hyd.	Ex-DS	Own.	Gem.	W&R.	16
123-3400	6.0	Strom	1 1/4 d	Pump	A-Lite	A-Lite	Wil.	6-136	S-P	B&B	Own.	M	Detrt.	Own.	1/2 F	4.30	In-Fw.	Hyd*	Ex-DS	Own.	Gem.	W&R.	17
123-3400	6.0	Strom	1 1/4 d	Pump	A-Lite	A-Lite	Wil.	6-136	S-P	B&B	Own.	M	Detrt.	Own.	1/2 F	4.30	In-Fw.	Hyd*	Ex-DS	Own.	Gem.	W&R.	18
125-3500	6.5	Strom	1 d	AC Pump.	A-Lite	A-Lite	USL	6-130	S-P	Long.	Own.	(a)	(a)	Own.	Tube	2.75	In-Fw.	Hyd.	In-Rw.	Own.	Gem.	W&R.	19
140-2600	5.00	Strom	1 1/4 d	Pump	Delco	N-E	Wil.	6-132	M-D	Own.	Own.	M	Mec.	Tim	1/2 F	4.25	In-Fw.	D-M	In-Fw.	Tim	Ross.	C&L	20
87-3400	5.40	B&B	1 1/2	Pump	A-Lite	A-Lite	Wil.	6-119	S-P	B&B	Own.	M	Detrt.	Own.	1/2 F	4.1	In-Fw.	Hyd.	Ex-DS	ISFW	Gem.	W&R.	21
87-3400	5.4	B&B	1 1/2	Pump	A-Lite	A-Lite	Wil.	6-119	S-P	B&B	Own.	M	Detrt.	Own.	1/2 F	4.10	In-Fw.	Hyd.	Ex-DS	Own.	Gem.	W&R.	22
82-3600	5.60	Strom	1 1/4	Pump	A-Lite	A-Lite	Wil.	6-90	S-P	B&B	Own.	M	Detrt.	Own.	1/2 F	4.12	In-Fw.	Hyd.	Ex-DS	Own.	Gem.	W&S.	23
320-4000	5.20	Strom	1 1/2 d	Pump	D-R	D-R	Exide	6-160	2-P	Own.	Own.	M	Own.	Col.	1/2 F	Opt.	In-Fw.	Hyd.	Ex-DS	Col.	Ross.	C&L	24
320-4200	5.20	Strom	1 1/2 d	Pump	D-R	D-R	Exide	6-160	2-P	Own.	Own.	M	Own.	Col.	1/2 F	Opt.	In-Fw.	Hyd.	Ex-DS	Col.	Ross.	C&L	25
320-4200	5.20	Strom	1 1/2 d	Pump	D-R	D-R	Exide	6-160	2-P	Own.	Own.	M	Own.	Col.	1/2 F	Opt.	In-Fw.	Hyd.	Ex-DS	Col.	Ross.	C&L	26
265-4200	5.20	Strom	1 1/2 d	Pump	D-R	D-R	Exide	6-160	2-P	Own.	Own.	M	Own.	Col.	1/2 F	Opt.	In-Fw.	Hyd.	Ex-DS	Col.	Ross.	C&L	27
90-3800	6.33	Strom	1 d	Pump	Own	Own	Own	6-96	S-P	Own	Own	M	Spicer	Own	1/4 F	4.11**	In-Fw.	D-M	In-Fw.	Own	Gem.	W&S.	28
70-3500	6.8	Marvel	1 1/2	AC Pump.	D-R	D-R	Wil.	6-90	S-P	Ill	W-G	N.B.	Spicer	Spicer	1/2 F	4.55	In-Fw.	Hyd.	In-Rw.	Spicer	Ross.	C&L	29
85-3800	6.7	Marvel	1 1/2	AC Pump.	D-R	D-R	Wil.	6-90	S-P	Ill	W-G	N.B.	Spicer	Spicer	1/2 F	4.27	In-Fw.	Hyd.	Ex-DS	Spicer	Ross.	C&L	30
112-4000	6.7	Marvel	1 1/2	AC Pump.	D-R	D-R	Wil.	6-90	S-P	Ill	W-G	N.B.	Spicer	Spicer	1/2 F	4.27	In-Fw.	Hyd.	Ex-DS	Spicer	Ross.	C&L	31
93-3800	6.25	Carter	1 1/4	AC Pump.	A-Lite	A-Lite	Nat.	6-105	S-P	Own*	Own	N	Spicer	Own	1/2 F	4.11	In-Fw.	Hyd.	In-Rw.	Own	Gem.	W&S.	32
113-3800	6.00	Carter	1 1/4	AC Pump.	A-Lite	A-Lite	Nat.	6-125	S-P	Own*	Own	N	Spicer	Own	1/2 F	4.11	In-Fw.	Hyd.	In-Rw.	Own	Gem.	W&S.	33
113-3800	6.00	Carter	1 1/4	AC Pump.	A-Lite	A-Lite	Nat.	6-125	S-P	Own*	Own	N	Spicer	Own	1/2 F	4.11	In-Fw.	Hyd.	In-Rw.	Own	Gem.	W&S.	34
101-3600	5.75	Carter	1 1/4	AC Pump.	A-Lite	A-Lite	Wil.	6-100	S-P	B&B	W-G	N.B.	Spicer	Spicer	1/2 F	4.27	In-Fw.	Hyd.	In-Rw.	Spicer	Ross.	C&L	35
120-3500	5.80	Carter	1 d	AC Pump.	A-Lite	A-Lite	Wil.	6-119	S-P	Long.	W-G	N.B.	Detrt.	Spicer	1/2 F	4.27	In-Fw.	Hyd.	In-Rw.	Own	Gem.	W&R.	36
83-3200	5.61	Strom	1 1/4	AC Pump.	A-Lite	A-Lite	USL	6-100	S-P	B&B	Own	M	Mec.	Own	1/2 F	4.1	In-Fw.	Hyd.	In-Rw.	Own	Gem.	W&R.	37
105-3600	6.25-1	Strom	1 d	AC Pump.	D-R	D-R	Delco	6-110	S-P	Own	Own	N	Own	Own	1/2 F	4.5	In-Fw.	Hyd.	In-Rw.	ISFW	Sag.	W&R.	38
110-3000	6.7	Strom	1 d	Pump	Own	Own	Own	6-96	2-P	Long.	Own	M	Own	Own	1/4 F	4.33	In-Fw.	D-M	In-Fw.	Own	Gem.	W&R.	39
150-3400	6.58-1	Strom	1 1/8	Pump	A-Lite	A-Lite	Exide	6-135	S-P	Long.	Own	M	Spicer	Tim	FF	4.58	In-Fw.	D-M	In-Fw.	Tim	Own	W&R.	40
150-3400	6.58-1	Strom	1 1/8	Pump	A-Lite	A-Lite	Exide	6-147	S-P	Long.	Own	M	Spicer	Tim	FF	4.58	In-Fw.	D-M	In-Fw.	Tim	Own	W&R.	41
90-3400	5.61	Strom	1 1/4	AC Pump.	A-Lite	A-Lite	USL	6-100	S-P	B&B	Own	M	Mec.	Own	1/2 F	4.1	In-Fw.	Hyd.	In-Rw.	Own	Gem.	W&R.	42
93-3400	5.8	Strom	1 1/4	AC Pump.	A-Lite	A-Lite	USL	6-100	S-P	B&B	Own	M	Mec.	Own	1/2 F	4.4	In-Fw.	Hyd.	In-Rw.	Own	Gem.	W&R.	43
102-3400	5.25	Strom	1 d	AC Pump.	A-Lite	A-Lite	USL	6-116	S-P	B&B	Own	M	Mec.	Own	1/2 F	4.1	In-Fw.	Hyd.	In-Rw.	Own	Gem.	W&R.	44
90-3400	6.00	Strom	1 1/4	AC Pump.	D-R	D-R	Delco	6-94	S-P	B&B	Own	N	Mec.	Own	1/2 F	4.55	In-Fw.	Hyd.	In-Rw.	ISFW	Sag.	W&R.	45
100-3400	6.20	Strom	1 d	AC Pump.	D-R	D-R	Delco	6-110	S-P	B&B	Own	N	Mec.	Own	1/2 F	4.55	In-Fw.	Hyd.	In-Rw.	ISFW	Sag.	W&R.	46
120-3300	6.50	Strom	1	Pump	A-Lite	A-Lite	Delco	6-114	S-P	Long.	Own	M	Detrt.	Own	1/2 F	**	In-Fw.	Hyd.	In-Rw.	ISFW	Gem.	W&R.	47
130-3200	**	Strom	1 1/8	Pump	Dyn	D-R	**	6-144	S-P	Long.	Own	M	Spicer	Own	1/2 F	**	In-Fw.	D-M	In-Fw.	Own	Gem.	W&R.	48
130-3200	**	Strom	1 1/8	Pump	Dyn	D-R	**	6-144	S-P	Long.	Own	M	Spicer	Own	1/2 F	**	In-Fw.	D-M	In-Fw.	Own	Gem.	W&R.	49
130-3200	**	Strom	1 1/8	Pump	Dyn	D-R	**	6-144	S-P	Long.	Own	M	Spicer	Own	1/2 F	**	In-Fw.	D-M	In-Fw.	Own	Gem.	W&R.	50
150-3200	**	Strom	1 1/8	Pump	Dyn	D-R	**	6-144	S-P	Long.	Own	M	Spicer	Own	1/2 F	**	In-Fw.	D-M	In-Fw.	Own	Gem.	W&R.	51
150-3200	**	Strom	1 1/8	Pump	Dyn	D-R	**	6-144	S-P	Long.	Own	M	Spicer	Own	1/2 F	**	In-Fw.	D-M	In-Fw.	Own	Gem.	W&R.	52
150-3200	**	Strom	1 1/8	Pump	Dyn	D-R	**	6-144	S-P	Long.	Own	M	Spicer	Own	1/2 F	**	In-Fw.	D-M	In-Fw.	Own	Gem.	W&R.	53
175-3200	**	Strom	1 1/8	Pump	Dyn	A-Lite	**	6-144	S-P	Long*	Own	M	Spicer	Own	1/2 F	**	In-Fw.	D-M	In-Fw.	Own	Gem.	W&R.	54
175-3200	**	Strom	1 1/8	Pump	Dyn	A-Lite	**	6-144	S-P	Long*	Own	M	Spicer	Own	1/2 F	**	In-Fw.	D-M	In-Fw.	Own	Gem.	W&R.	55
150-3400	6.4	Strom	1 1/4 d	AC Pump.	O-D	D-R	Wil.	6-140	S-P	Long.	W-G	N.B.	Detrt.	Own	1/2 F	4.58	In-Fw.	D-M*	In-Fw.	Own	Ross.	C&L	56
185-3400	6.4	Strom	1 1/4 d	AC Pump.	O-D	D-R	Wil.	6-160	S-P	Long.	W-G	N.B.	Detrt.	Own	1/2 F	4.58	In-Fw.	D-M*	In-Fw.	Own			

El Cadillac, en su presente modelo V-8, emplea un levantador de válvula de este perfeccionado tipo. Con el tiempo, este levantaválvula se instalará, por lo menos, en todos los automóviles más caros. Probablemente no lo veremos instalado en varios modelos de 1937, pero muchos serán los que lo tengan en 1938. En realidad, tan pronto como se presente la oportunidad para hacerlo, los fabricantes idearán algún equipo especial de fábrica para construirlo en grande escala y poder así ofrecerlo hasta en los automóviles más económicos del mercado.

El problema de cojinetes de motor ha dejado de ser el serio problema que fué hasta hace pocos años. Los varios refinamientos en el motor han resultado en mejor enfriamiento y menores temperaturas en la caja del cigüeñal. Los fabricantes están ahora perfeccionando cojinetes de especiales aleaciones de babbitt, con la esperanza de que renacerá la demanda por estos conocidos tipos. Sin embargo, en primera línea figuran ahora los cojinetes de aleaciones especiales, como los de cobre y plomo y los de cadmio y plata, los cuales tienen especial aceptación en los motores grandes de camiones, ómnibus y motores marinos. Semejantes cojinetes resultan indispensables en los motores de tipo de diésel que se instalan ahora en vehículos automóviles.

Sistemas Eléctricos — Posiblemente es muy temprano todavía para hablar acerca de las probables características de los sistemas eléctricos de los modelos del próximo año. Hay sin embargo, una cosa segura. Se emplearán generadores más grandes y seguros. El radioreceptor de automóvil ha dejado ya de ser una novedad. Su instalación en automóviles ha llegado a ser en muchos casos tan necesaria como la de una bocina. Por esta razón, un problema importante que se presenta ahora y que se presentará en los futuros modelos, es la mejor disposición de la antena en los techos metálicos que predominan en la actualidad.

Además de radioreceptor, hay varios otros accesorios que funcionan con corriente proveniente del acumulador, tales como calefactores, desheladores de parabrisa, encendedores de cigarro y otras novedades, además de los de dotación normal, incluyendo limpiador de parabrisa, bocinas, etc. Todo esto es aparte de los sistemas de alumbrado y encendido. Todas estas nuevas exigencias de corriente eléctrica determinarán, por supuesto, la capacidad del acumulador.

El sistema eléctrico ideal será, naturalmente, uno con fuerza o capacidad suficiente para admitir todos estos nuevos accesorios y dar, al mismo tiempo, abastecimiento amplio de energía eléc-

¿QUE TENDREMOS EN 1937?

(Continuación de la página 21)

trica, a los requisitos del alumbrado. El acumulador tendrá que ser de un tipo muy poderoso y seguro para satisfacer todos estos requisitos extraordinarios y tener fuerza abundante en reserva para arrancar el motor en tiempo frío.

Se Perfeccionan los Frenos

(Continuación de la página 29)

núcleo metálico y presentan una construcción bien firme y de cierta flexibilidad, que les permite amortiguar los choques, hasta cierto punto. La razón principal del volante de tres rayos es que permite al conductor tener una vista más despejada de los instrumentos, los cuales se presentan ahora agrupados en el tablero, al frente del asiento del conductor, en lugar de ir a los lados, como en los modelos de años pasados. La Fig. 6 muestra un volante de dirección de tres rayos y da idea de lo fácil que es ver el cuadrante grande del velocímetro, aún cuando el vehículo va en movimiento. En este automóvil, como en muchos otros, los cuadrantes de los otros instrumentos son mucho más pequeños que el cuadrante del velocímetro y estos cuadrantes pequeños van agrupados alrededor del velocímetro.

Dirección Transversal

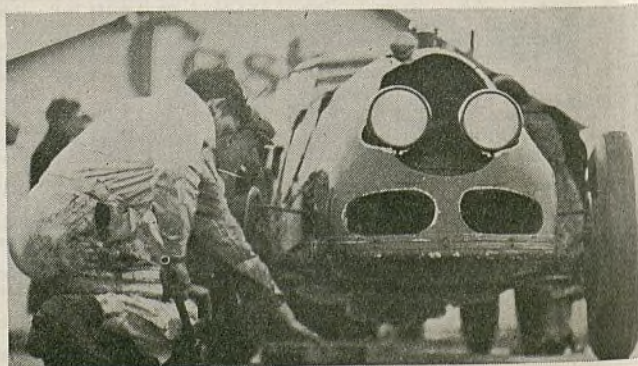
Durante mucho tiempo, la práctica normal fué tener un eslabón de enganche proyectado adelante del brazo caído del mecanismo de dirección a un brazo en el muñón de dirección de ese mismo lado. En algunos automóviles de reciente modelo, esta práctica se ha abandonado y en su lugar se ha adoptado lo que se llama dirección transversal. La razón principal de este cambio es que en algunos modelos modernos es imposible localizar el mecanismo de dirección y brazo caído lo suficientemente detrás del eje delantero para obtener

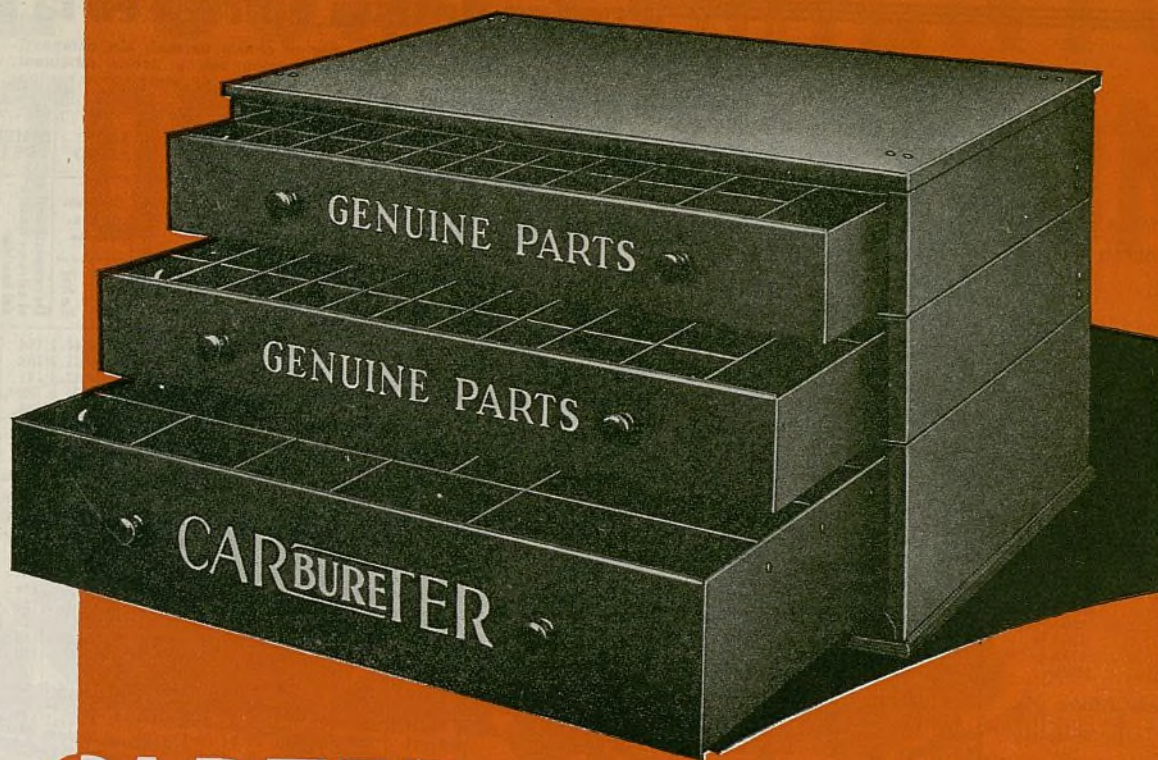
un eslabón de enganche de longitud adecuada. De ser muy corto el eslabón, entonces se afecta la dirección por su cambio en angularidad debido al movimiento de los muelles. Esto se aplica particularmente a automóviles con nueva distribución de peso, en los cuales el motor va colocado encima del eje delantero. Por otra parte, en automóviles con ciertos sistemas de suspensión delantera independiente, no resulta práctico emplear un tensor continuo o sin dividir entre los dos muñones delanteros, debido al hecho de que la distancia entre los centros de las ruedas cambia por el movimiento de los muelles, de modo que al sujetarse los brazos de los muñones dentro de una distancia constante o fija, por el tensor, habría entonces un cambio constante en convergencia con serio desgaste de neumáticos.

En los automóviles con suspensión delantera independiente, se emplea una conexión de dirección similar a la ilustrada en la Fig. 7. La que mostramos aquí corresponde al Chrysler. Un corto eslabón transversal ocupa el lugar del eslabón de enganche longitudinal. Se extiende del brazo del mecanismo de dirección hasta un brazo en el centro del chasis. Desde este último se extiende un tensor individual a cada uno de los muñones de dirección. Como las uniones en los extremos de adentro de los tensores están montados en eje giratorios en los extremos interiores de la pieza en que se soportan las ruedas delanteras, la convergencia de las ruedas no sufre alteración a causa del movimiento de los muelles.

El costo promedio de un automóvil es ahora de 23 centavos la libra, según un análisis de costo hecho por la Automobile Manufacturers Association. Esta cifra representa una bajada de 44 por ciento del precio promedio de 1925. Calculado sobre la base de fuerza motriz, el precio promedio actual es de \$7,80 por caballo de fuerza, en comparación con \$31,50 in 1925. Sobre la base de distancia entre los ejes, el precio promedio de hoy día es de \$5,90 contra \$9,60 en 1925.

El automóvil con motor de tipo diésel de G. E. T. Eyston, con que batio siete records mundiales en la pista de Monthéry, cerca de Paris, Francia, el 4 de enero de 1936. Estos son los primeros records que se establecen por un automóvil con motor de tipo diésel, en la categoría especial para este tipo





EL CARTER

GABINETE DE PIEZAS "C-3"

● Si Ud. se interesa en aumentar sus ganancias este año— en desarrollar un negocio más grande y lucrativo con el servicio de Afinación de Motor Carter y la venta de legítimas piezas y carburadores Carter — la manera de hacerlo es la siguiente:



Compre un Gabinete de Piezas Carter "C-3" con un surtido de piezas Carter de rápida venta—del distribuidor de la Carter más próximo a su localidad.

Ese distribuidor le suministrará un juego completo de instrucciones para la afinación de motores y tomará personal interes en su progreso como estación de servicio Carter.

Si no sabe el nombre del distribuidor de la Carter más cercano, escribanos directamente.

CARTER CARBURETOR CORPORATION

2834-56 NORTH SPRING AVENUE • ST. LOUIS, MO., E.U.A.



División de la
AMERICAN CAR AND FOUNDRY COMPANY

CARBURETOR

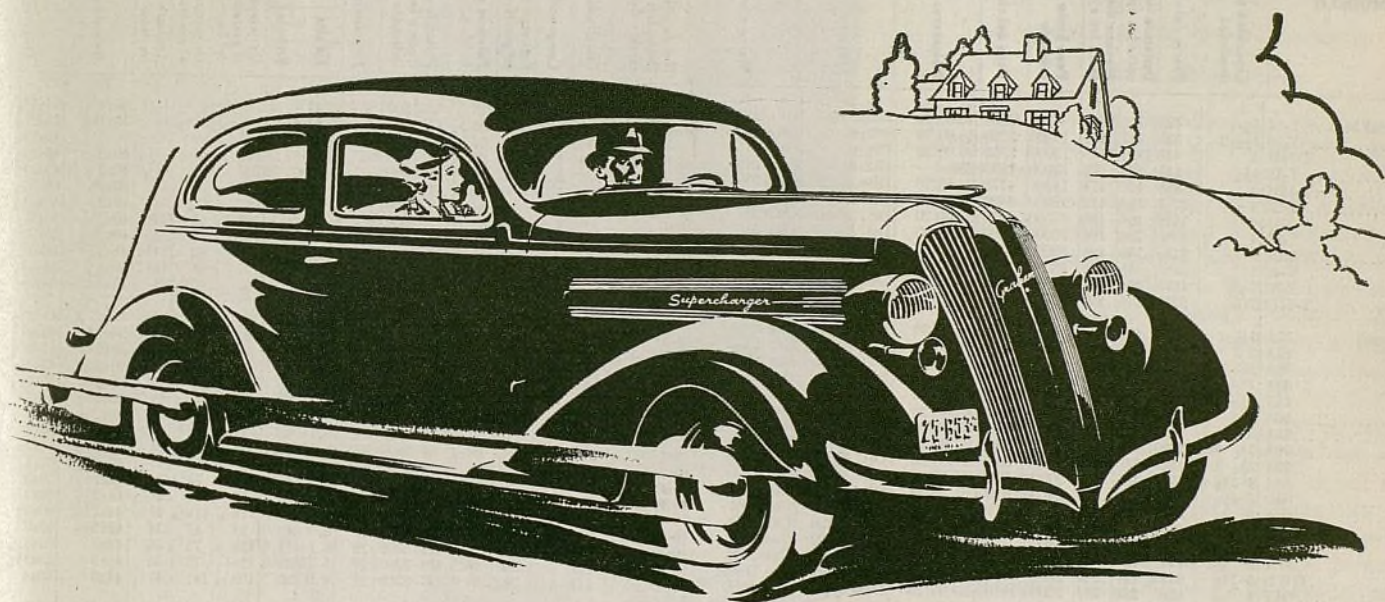
Camiones

Precios de lista, entrega en la fábrica

El precio mostrado es el precio de lista al por menor, en la fábrica, por el chasis normal, sin compartimiento de conductor ni carrocería o caja. Los equipos especiales o a elección son a precio adicional. El equipo de neumáticos es lo mínimo y estas especificaciones no reflejan la escala de semejantes equipos ofrecidos por los fabricantes de los modelos anotados.

MARCA Y MODELO	INFORMACION GENERAL						TAMAÑOS DE LOS NEUMATICOS		MOTOR						EJE TRASERO		DIMENSIONES DE LA CAJA		MUELLES						
	Capacidad en toneladas	Precio del chasis	Distancia normal entre los ejes	Máxima distancia entre los ejes	Peso bruto del vehículo	Peso del chasis solo	Delanteros	Traseros	Marca y modelo	No. de cilindros	Diam. int. de cil. y carrera de émbolo	Cilindrada	Compresión	Esluero de relación en pistibras	Potencia según la A. M. A.	Potencia máxima al freno a las r.p.m. indicadas	Engranaje y tipo	Desmultiplicaciones		De compartimiento al extremo trasero del bastidor	De compartimiento al eje trasero	Anchura del bastidor	Delanteros	Traseros	
																		En alta	En baja						
Autocar.....	RH	2 1/2-6 1/2	3250	174	192	6893	B8.25/20	DB8.25/20	Own	314	6-4x4 3/4	5.2	213	33.7	75-2400	2F	6.49	41.1	158	84 1/2	34 1/2	39x2 1/2	53x3	
D.....	D	2 1/2-6 1/2	3550	174	192	7055	B8.25/20	DB8.25/20	Own	358	6-3x4 3/4	5.2	240	38.4	84-2500	2F	6.49	41.1	158	84 1/2	34 1/2	42x3	53x3	
DF.....	DF	4-8 1/2	3875	159	177	7719	B9.00/20	DB9.00/20	Own	358	6-4x4 3/4	5.2	240	38.4	84-2500	2F	6.49	41.1	141	84 1/2	34 1/2	41 1/2x3	53 1/2x3	
N.....	N	5 1/2-8	4650	178	213	8731	B9.75/20	DB9.75/20	Own	404	6-4x4 3/4	5.1	271	43.4	94-2500	2F	6.12	35.8	188	102 1/2	34 1/2	41 1/2x3	53 1/2x3	
(Eng. und. seat) UD	UD	3 1/2-6 1/2	3750	109	145	7629	B8.25/20	DB8.25/20	Own	358	6-4x4 3/4	5.2	240	38.4	84-2500	2F	6.49	41.1	158	84 1/2	34 1/2	41 1/2x3	53 1/2x3	
Brookway.....	78	1 1/2-2	895	138	164	3950	B6.00/20	DB6.00/20	Con	24B	6-3x4 3/4	210	5.75	154	24.3	71-3100	SF	5.66	36.2	102	65 1/2	34	40x2 1/2	54x2 1/2
87	87	2-2 1/2	1240	144	176	4300	B6.50/20	DB6.50/20	Con	28B	6-3x4 3/4	248	5.3	170	27.3	78-3100	SF	6.0	42.7	114	71 1/2	34	40x2 1/2	54x2 1/2
90X	90X	2-2 1/2	1470	150	176	4545	B7.00/20	DB7.00/20	Con	28B	6-3x4 3/4	248	5.3	170	27.3	78-3100	SF	6.2	39.7	126	77 1/2	34	40x2 1/2	54x2 1/2
96	96	2-2 1/2	1740	156	176	5075	B7.00/20	DB7.00/20	Con	29B	6-3x4 3/4	288	5.5	190	32.6	78-2650	SF	5.83	35.8	138	83 1/2	34	40x2 1/2	54x2 1/2
110	110	2-2 1/2	1900	156	188	5435	B7.50/20	DB7.50/20	Con	29B	6-3x4 3/4	288	5.5	190	32.6	78-2650	SF	5.83	35.8	138	83 1/2	34	40x2 1/2	54x2 1/2
125X	125X	2-2 1/2	2075	154	188	5500	B7.50/20	DB7.50/20	Con	31B	6-3x4 3/4	318	5.5	214	36.0	86-2600	SF	5.83	35.8	150	91 1/2	34	40x2 1/2	54x2 1/2
130	130	3-3 1/2	2245	164	206	6000	B8.25/20	DB8.25/20	Con	29B	6-3x4 3/4	288	5.5	190	32.6	78-2650	SF	6.17	40.7	150	91 1/2	34	40x2 1/2	54x3
145	145	3-3 1/2	2385	176	206	6150	B8.25/20	DB8.25/20	Con	31B	6-3x4 3/4	318	5.5	214	36.0	86-2600	SF	6.17	40.7	174	103 1/2	34	40x2 1/2	54x3
150X4	150X4	3-3 1/2	2680	176	206	6235	B8.25/20	DB8.25/20	Con	32B	6-4x4 3/4	361	5.5	250	40.8	95-2500	SF	6.17	43.2	174	103 1/2	34	40x2 1/2	54x3
150X5	150X5	3-3 1/2	2710	176	206	6300	B8.25/20	DB8.25/20	Con	32B	6-4x4 3/4	361	5.5	250	40.8	95-2500	SF	6.17	43.2	174	103 1/2	34	40x2 1/2	54x3
160X	160X	3 1/2-4	3295	153	207	7350	B9.00/20	DB9.00/20	Con	33B	6-4x4 3/4	381	5.5	250	40.8	95-2500	SF	6.14	48.5	138	83 1/2	34 1/2	41x3	54x3
170X	170X	4	3640	153	207	7950	B9.00/20	DB9.00/20	Con	33B	6-4x4 3/4	381	5.5	250	40.8	95-2500	SF	6.14	48.5	138	83 1/2	34 1/2	41x3	54x3
175X	175X	4	4290	153	207	8325	B9.00/20	DB9.00/20	Con	34B	6-4x4 3/4	427	4.0	308	45.9	118-2600	2F	5.63	43.4	138	83 1/2	34 1/2	41x3	54x3
130PS	130PS	4-7 1/2	2525	104	206	5450	P7.00x34	DP7.00x34	Con	29B	6-3x4 3/4	288	5.5	190	32.6	78-2650	SF	6.17	40.7	150	91 1/2	34	40x2 1/2	54x3
*Chevrolet F.B.Com.	1/2	360	112	112	4400	2105	B5.50/17	B5.50/17	Own	6-3x4 3/4	207	5.5	150	26.3	70-3200	5 1/2	4.11	12.4	66 1/2	32 1/2	45	36x1 1/2	54x1 1/2	
RA Utility	1 1/2	500	131	131	7800	3015	B6.00/20	P32x6	Own	6-3x4 3/4	207	5.5	150	26.3	70-3200	5 1/2	5.43	39.2	86 1/2	51 1/2	36	36x1 1/2	45x2 1/2	
RC Utility	1 1/2	525	157	157	7800	3060	B6.00/20	P32x6	Own	6-3x4 3/4	207	5.5	150	26.3	70-3200	5 1/2	5.43	39.2	112 1/2	77 1/2	36	36x1 1/2	45x2 1/2	
IRD	1 1/2	670	185	185	12300	3975	B6.00/20	DB6.00/20	Own	6-3x4 3/4	207	6.0	150	26.3	70-3200	SF	6.17	44.5	36	36x1 1/2	50x2 1/2	
Clydesdale.....	34D	1 1/2	2608	140	180	11000	3550	B6.00/20	B6.00/20	Buda Diesel	4-3 1/2x4 3/4	186	110	21	42-2000	SF	5.88	36.5	124	64	34	40x2 1/2	50x2 1/2	
44D	2	3223	140	200	13000	4645	B6.50/20	DB6.50/20	Her Diesel	6-3x4 3/4	260	.....	175	29.4	75-2600	SF	5.88	36.5	124	64	34	40x2 1/2	50x2 1/2	
54D	2 1/2	3731	140	200	15000	4750	B7.00/20	DB7.00/20	Her Diesel	6-3x4 3/4	285	.....	185	32.4	83-2600	SF	6.82	42.6	124	64	34	40x2 1/2	50x2 1/2	
90D	4-5	5465	140	210	24000	7400	B9.00/20	DB9.00/20	Buda Diesel	6-4x5 1/2	415	12.5	305	40.9	105-2200	SF	6.2	50.4	124	64	34	44x2 1/2	56x3		
105D	5-7	6650	145	220	28000	8400	B9.75/20	DB9.75/20	Buda Diesel	6-4x5 1/2	468	12.5	342	43.4	118-2200	F2	7.3	51.1	129	69	34	44x3	56x3		
Condor.....	ACW-41	1-2	1725	136	190	11000	3500	B6.00/20	B6.00/20	Wau H.XBKH	4-3 1/2x4 3/4	210	6.2	155	22.5	46-2200	SF	6.37	40.8	91	34 1/2	36x2 1/2	45x2 1/2	
BCW-41	2-2 1/2	1820	136	190	13000	3900	B6.00/20	DB6.00/20	Wau H.XBKH	4-3 1/2x4 3/4	210	6.2	155	22.5	46-2200	SF	6.37	40.8	91	.....	34 1/2	36x2 1/2	45x2 1/2	
CCW-41	2 1/2-3	2095	136	190	14000	4100	B6.50/20	DB6.50/20	Wau H.XBKH	4-3 1/2x4 3/4	210	6.2	155	22.5	46-2200	SF	6.37	40.8	91	.....	34 1/2	36x2 1/2	45x2 1/2	
FCW-61	2 1/2-3 1/2	1985	136	190	13000	3900	B6.00/20	DB6.00/20	Wau H.6BKH	6-3x4 3/4	282	6.4	185	33.7	75-2500	SF	5.66	39.7	91	.....	34 1/2	36x2 1/2	45x2 1/2	
GCW 61	3 1/2-4 1/2	2325	136	190	15000	4100	B6.50/20	DB6.50/20	Wau H.6BKH	6-3x4 3/4	282	6.4	185	33.7	75-2500	SF	5.66	39.7	91	.....	34 1/2	36x2 1/2	45x2 1/2	
CDW-61	3 1/2-5	2630	136	190	18000	5450	B7.00/20	DB7.00/20	Wau H.6BKH	6-3x4 3/4	282	6.4	185	33.7	75-2500	SF	5.66	39.7	91	.....	34 1/2	36x2 1/2	45x2 1/2	
CEW-61	4-5 1/2	2860	136	190	20000	5850	B7.50/20	DB7.50/20	Wau H.6BKH	6-3x4 3/4	282	6.4	185	33.7	75-2500	SF	5.66	39.7	91	.....	34 1/2	36x2 1/2	45x2 1/2	
Day-Elder (4)	76	1 1/2	945	135	168	10000	3900	B6.00/20	DB6.00/20	Her JXA	6-3x4 3/4	228	4.4	142	27.3	59-2800	BF	5.66	36.2	128 1/2	77 1/2	34	40x2 1/2	54x2 1/2	
86	2	1245	156	186	12000	4100	B6.50/20	DB6.50/20	Her JXB	6-3x4 3/4	262	4.4	164	31.5	68-2800	BF	5.66	36.2	168	108 1/2	33 1/2	40x2 1/2	54x3		
111	2 1/2	1495	156	186	13400	4800	B7.00/20	DB7.00/20	Her JXC	6-3x4 3/4	282	4.4	176	33.7	73-2800	BF	5.66	36.2	168	108 1/2	33 1/2	40x2 1/2	54x3		
131	3	2045	165	204	16300	6300	B7.50/20	DB7.50/20	Her WXC	6-4x4 1/2	339	4.7	234	38.4	94-2800	BF	6.17	39.2	167	118 1/2	34	42x2 1/2	56x3		
161	3 1/2	2495	165	204	19500	6500	B9.00/20	DB9.00/20	Her WXC3	6-4 1/2x4 1/2	383	4.7	265	43.3	106-2800	BF	6.17	39.2	197	118 1/2	34	42x2 1/2	56x3		
201	4	2945	165	204	25300	7200	B9.00/20	DB9.00/20	Her WXC3	6-4 1/2x4 1/2	383	4.7	265	43.3	106-2800	WF	7.75	37.2	197	118 1/2	34	42x2 1/2	56x3		
241	5-7	4005	165	234	33500	9500	B10.50/20	DB10.50/20	Her RXC	6-4 1/2x5 1/2	529	4.4	350	51.3	114-2200	WF	7.60	47.9	246	149	33	43 1/2x3	60x4		
Diamond T.....	212AS	1 1/2-2	595	139 1/2	1631	11000	3450	B6.00/20	B6.00/20	Her JXA	6-3x4 3/4	228	5.0	148	27.3	63-2800	SF	Opt	Opt	108	60	34	42x2 1/2	50 1/2x2 1/2	
212BS	1 1/2-2 1/2	635	139 1/2	1631	11500	3550	B6.00/20	B6.00/20	Her JXA	6-3x4 3/4	228	5.0	148	27.3											

FIEL CUMPLIMIENTO DE TODA PREDICCIÓN



● En vista de la rápida revolución sensacional, que el sobrecargador introdujo en la aviación, no es sorprendente que la aplicación de este principio, por parte de los hermanos Graham, al campo de los automóviles de precios moderados, haya tenido ya una influencia profunda en la construcción del vehículo terrestre.

Tan excelente ha resultado el nuevo Supercharger Graham con sobrecargador, tanto

EL SUPERCHARGER

Graham

con sobrecargador

3 NUEVOS ADMIRABLES MODELOS GRAHAM

EL SUPERCHARGER

EL CAVALIER

• EL CRUSADER

en economía como en funcionamiento, que la atención de toda la industria automotriz está enfocada en este incomparable automóvil. No cabe la menor duda de que otros vehículos con sobrecargador se presentarán al público tan pronto como sus fabricantes puedan ofrecerlos en forma aceptable.

Todo esto da a los representantes del Graham una ventaja decidida, pues los modelos de esta marca, provistos de sobrecargador, no constituyen un experimento. Están demostrando, mediante diario servicio práctico en todas partes del mundo, que el sobrecargador es el progreso más notable que se ha introducido al automóvil esta última década.

La acreditada organización Graham ofrece un surtido completo de automóviles perfeccionados y aseguramos que son la utilidad palabra, desde todo punto de vista.

Nuestro folleto "La Mágica del Sobrecargador" ha tenido una demanda extraordinaria. ¿Ha recibido Ud. un ejemplar? Escribanos o díganos por telegrama: "Paigeinter Facts", para enviarle información detallada. Graham-Paige International Corporation, Detroit, Mich., E.U.A.

LA REPRESENTACION DEL GRAHAM ES MUY VALIOSA EN TODO MERCADO DE AUTOMOVILES

EL GRAN PREMIO POR ESTILO SE LO LLEVA EL GRAHAM

Abril, 1936

53

Camiones

Precios de lista, entrega en la fábrica

El precio mostrado es el precio de lista al por menor, en la fábrica, por el chasis normal, sin compartimiento de conductor ni carrocería o caja. Los equipos especiales o a elección son a precio adicional. El equipo de neumáticos es lo mínimo y estas especificaciones no reflejan la escala de semejantes equipos ofrecidos por los fabricantes de los modelos anotados.

MARCA Y MODELO	INFORMACION GENERAL					TAMAÑOS DE LOS NEUMATICOS		Marca y modelo	MOTOR					EJE TRASERO		DIMENSIONES DE LA CAJA			MUELLES						
	Capacidad en toneladas	Precio del chasis	Distancia normal entre los ejes	Máxima distancia entre los ejes	Peso bruto del vehículo	Peso del chasis solo	Delanteros		Traseros	No. de cilindros	Diam. int. de cil. y carrera de émbolo	Cilindrada	Compresión	Estándar de rotación en platinas	Potencia según la A. M. A.	Potencia máxima al freno a las r.p.m. indicadas	Engrane y tipo	Desmultiplicaciones	En alta	En baja	De compartimiento al extremo trasero del bastidor	De compartimiento al eje trasero	Anchura del bastidor	Delanteros	Traseros
General Mot. T-14	1/2	425	126	157	4600	2300	B6.00/16	B6.00/16	Own 213	6-3 1/2 x 4 1/2	213	6.0	152	26.3	84-3500	SF	4.11	12.4	80 1/2	46 1/2	44 1/2	36x1 1/2	54x1 1/2	45x2 1/2	
General Mot. T-16	1 1/2	525	131	157	11000	3250	B6.00/20	P32x6	Own 213	6-3 1/2 x 4 1/2	313	6.0	152	26.3	84-3500	SF	5.67	41.1	107	60	36	36x1 1/2	45x2 1/2	45x2 1/2	
General Mot. T-16H	2	645	139 1/2	181 1/2	12000	3550	B6.00/20	P32x6	Own 213	6-3 1/2 x 4 1/2	213	6.0	152	26.3	84-3500	SF	5.67	41.1	107	60	36	36x1 1/2	45x2 1/2	45x2 1/2	
General Mot. T-18	2 1/2	815	136	178	13000	3930	B6.00/20	P32x6	Own 239	6-3 1/2 x 4 1/2	239	5.1	170	26.3	81-3000	SF	5.83	37.3	107	60	33 1/2	40x2	45x2 1/2	45x2 1/2	
General Mot. T-18H	3	895	136	178	14000	4170	B6.50/20	DB6.50/20	Own 239	6-3 1/2 x 4 1/2	239	5.1	170	26.3	81-3000	SF	5.83	37.3	107	60	33 1/2	40x2	45x2 1/2	45x2 1/2	
General Mot. T-23	3	1285	136	178	15000	4400	B7.00/20	DB7.00/20	Own 257	6-3 1/2 x 4 1/2	257	5.1	190	28.3	87-2800	SF	6.50	40.9	107	60	34	40x2	50x2 1/2	50x2 1/2	
General Mot. T-23H	4	1515	136	196	17500	4750	B7.50/20	DB7.50/20	Own 257	6-3 1/2 x 4 1/2	257	5.1	190	28.3	87-2800	SF	6.50	40.9	107	60	34	40x2 1/2	50x2 1/2	50x2 1/2	
General Mot. T-33	4	1785	136	196	20000	5200	B7.50/20	DB7.50/20	Own 286	6-3 1/2 x 4 1/2	286	4.9	205	31.5	90-2600	SF	6.43	40.8	107	60	34 1/2	45x3	54x3 1/2	54x3 1/2	
General Mot. T-33H	5	2135	136	196	22000	6520	B8.25/20	DB8.25/20	Own 286	6-3 1/2 x 4 1/2	286	4.9	205	31.5	90-2600	SF	6.43	40.8	107	60	34 1/2	45x3	54x3 1/2	54x3 1/2	
General Mot. T-46	6	2485	136	196	25000	7450	B8.25/20	DB8.25/20	Own 331	6-3 1/2 x 4 1/2	331	4.7	230	33.7	94-2400	SF	8.64	57.3	107	60	34 1/2	45x3	54x3 1/2	54x3 1/2	
General Mot. T-61	7-8	4835	136	196	28000	8390	B9.00/20	DB9.00/20	Own 400	6-4 1/2 x 5	401	4.7	296	40.9	110-2300	SF	8.50	56.	107	60	34 1/2	45x3	54x3 1/2	54x3 1/2	
General Mot. T-61H	7-8	5175	136	196	32500	8995	B9.00/20	DB9.00/20	Own 400	6-4 1/2 x 5	401	4.7	296	40.9	110-2300	SF	8.50	56.	107	60	34 1/2	45x3	54x3 1/2	54x3 1/2	
Gramm. 15A	1 1/2-2	585	136	190	9500	3000	B6.00/20	B6.00/20	Her QXB3	6-3 1/2 x 4 1/2	205	5.5	135	25.3	61-3300	SF	5.62	36.0	91	55	34 1/2	36x2 1/2	45x2 1/2	45x2 1/2	
Gramm. 25A	2-3	595	136	190	11000	3200	B6.00/20	B6.00/20	Her JXA	6-3 1/2 x 4 1/2	228	5.3	148	27.3	63-2800	SF	5.66	36.2	91	55	34 1/2	36x2 1/2	45x2 1/2	45x2 1/2	
Gramm. 30A	2-3	625	136	190	11000	3300	B6.00/20	B6.00/20	Her JXA	6-3 1/2 x 4 1/2	228	5.3	148	27.3	63-2800	SF	5.66	36.2	91	55	34 1/2	36x2 1/2	45x2 1/2	45x2 1/2	
Gramm. 40A	2 1/2-3 1/2	745	136	190	13000	3650	B6.00/20	B6.00/20	Her JXB	6-3 1/2 x 4 1/2	263	5.4	164	31.5	68-2800	SF	5.83	37.3	91	55	34 1/2	36x2 1/2	45x2 1/2	45x2 1/2	
Gramm. 45A	2 1/2-4	845	136	190	14000	4000	B6.00/20	B6.00/20	Her JXB	6-3 1/2 x 4 1/2	263	5.4	164	31.5	68-2800	SF	5.83	37.3	91	55	34 1/2	36x2 1/2	45x2 1/2	45x2 1/2	
Gramm. 50A	3-4	1095	136	190	15000	4600	B6.50/20	DB6.50/20	Her JXB	6-3 1/2 x 4 1/2	263	5.4	164	31.5	68-2800	SF	5.83	37.3	91	55	34 1/2	40x2 1/2	54x3	54x3	
Gramm. 55A	3-4 1/2	1195	136	190	15000	4700	B6.50/20	DB6.50/20	Her JXC	6-3 1/2 x 4 1/2	282	5.35	176	33.7	73-2800	SF	5.83	37.0	91	55	34 1/2	40x2 1/2	54x3	54x3	
Gramm. 70A	3 1/2-4 1/2	1425	136	190	17000	5200	B7.00/20	DB7.00/20	Her JXC	6-3 1/2 x 4 1/2	282	5.35	176	33.7	73-2800	SF	6.16	46.7	91	55	34 1/2	40x2 1/2	54x3	54x3	
Gramm. 75A	3 1/2-5	1595	136	190	18000	5300	B7.00/20	DB7.00/20	Her JXD	6-4 x 4 1/2	320	5.63	204	38.4	84-2800	SF	6.16	46.7	91	55	34 1/2	40x2 1/2	54x3	54x3	
Gramm. 85A	4-5 1/2	1795	136	190	20000	5700	B7.50/20	DB7.50/20	Her JXD	6-4 x 4 1/2	320	5.63	204	38.4	84-2800	SF	6.83	51.8	91	55	34 1/2	40x2 1/2	54x3	54x3	
Gramm. ED	3-4 1/2	3995	160	224	20700	6100	B8.25/20	DB8.25/20	Buda Diesel	6-4 x 5 1/2	415	4.7	238	40.8	88-2400	SF	5.5	35.6	127	74 1/2	34	42x2 1/2	56x3	56x3	
Gramm. *EY	3	3595	190	210	16000	6750	B7.50/20	DB7.50/20	Con 20R	6-4 1/2 x 4 1/2	380	4.7	238	40.8	88-2400	SF	4.5	29.1	156	90	41 1/2	44x2 1/2	60x3	60x3	
Gramm. *G	4-6	4345	190	210	18000	7700	B8.25/20	DB8.25/20	Con 21R	6-4 1/2 x 4 1/2	428	4.6	268	45.9	100-2200	2F	4.3	27.9	176 1/2	119 1/2	41 1/2	44x2 1/2	90x3	90x3	
Gramm. *GY	4-6	3695	150	225	24000	7950	B9.00/20	DB9.00/20	Con 21R	6-4 1/2 x 4 1/2	428	4.6	268	45.9	100-2200	2F	6.3	49.0	98	67	34	42x2 1/2	52x3	52x3	
Gramm. G	5-7 1/2	5175	157	240	28000	9000	B9.00/20	DB9.00/20	Con 21R	6-4 1/2 x 4 1/2	428	4.1	268	45.9	100-2200	2F	6.3	11.0	128 1/2	73 1/2	36	46x3	58x3 1/2	58x3 1/2	
Gramm. GWD	5-7 1/2	6495	157	240	30000	10000	B10.50/20	DB10.50/20	Her Diesel	6-4 1/2 x 5 1/2	474	4.1	350	45.9	124-2200	2F	5.75	21.2	128 1/2	73 1/2	36	46x3	58x3 1/2	58x3 1/2	
Gramm. *HY	5	6595	210	236	22000	10100	B9.00/20	DB9.00/20	Con 16H	6-4 1/2 x 5 1/2	611	4.1	382	54.1	127-2300	2F	4.0	25.2	198 1/2	141 1/2	41 1/2	44x3	60x4	60x4	
Hug. 15A	1 1/2-2 1/2	1315	136	156	10500	3750	B6.50/20	DB6.50/20	Wau 6BL	6-3 1/2 x 4 1/2	245	5.4	162	29.4	72-3000	SF	6.38	41.9	108 1/2	69 1/2	31 1/2	34x2 1/2	48x3	48x3	
Hug. 19A	2 1/2-5	1620	136	156	18000	4578	B7.50/20	DB7.50/20	Wau 6BK	6-3 1/2 x 4 1/2	282	5.4	188	33.8	85-3000	SF	4.90	38.9	108 1/2	69 1/2	31 1/2	34x2 1/2	48x3	48x3	
Hug. 23A	2 1/2-5	2075	136	156	19000	4715	B7.50/20	DB7.50/20	Buda H298	6-3 1/2 x 4 1/2	298	5.3	200	33.7	81-2800	SF	4.90	38.9	128 1/2	89 1/2	31 1/2	34x2 1/2	48x3	48x3	
Hug. 42A	3-6	2660	166	195	22000	6250	B9.00/20	DB9.00/20	Buda K369	6-4 1/2 x 4 1/2	369	4.8	234	39.6	99-2800	SF	5.63	50.2	139 1/2	91 1/2	31 1/2	41x2 1/2	48x3	48x3	
Hug. 43A	4-8	3365	166	195	26000	7050	B9.75/20	DB9.75/20	Buda K428	6-4 1/2 x 4 1/2	428	4.8	234	39.6	107-2600	2F	5.77	51.2	139 1/2	91 1/2	31 1/2	41x2 1/2	48x3	48x3	
Hug. 70	3	3785	122	122	18000	7370	B9.00/20	DB9.00/20	Buda K369	6-4 1/2 x 4 1/2	369	4.8	234	39.6	99-2800	SF	6.59	58.8	88 1/2	65	34 1/2	41x2 1/2	48x3	48x3	
Hug. 87K	3 1/2	4750	128	128	24500	8156	B9.75/20	DB9.75/20	Buda K428	6-4 1/2 x 4 1/2	428	4.8	234	39.6	107-2600	2F	5.93	122	94 1/2	70 1/2	34 1/2	41x2 1/2	48x3	48x3	
Hug. 87Q	5	5700	129	129	30750	9600	B11.25/24	DB11.25/24	Buda K428	6-4 1/2 x 4 1/2	428	4.8	234	39.6	107-2600	2F	6.32	111 1/2	72 1/2	86 1/2	35	41x2 1/2	48x3	48x3	
Indiana 84	1 1/2	675	131	150	8500	3100	B6.00/20	B6.00/20	Her OOB	4-3 1/2 x 4 1/2	198	5.3	132	22.5	50-2400	SF	5.13	31.1	83 1/2	51 1/2	34	40x2	50x2 1/2	50x2 1/2	
Indiana 86	1 1/2	695	131	180	12000	3300	B6.00/20	B6.00/20	Her JXB	6-3 1/2 x 4 1/2	263	5.4	142	31.5	68-2800	SF	5.63	36.0	83 1/2	51 1/2	34	40x2	50x2 1/2	50x2 1/2	
Indiana 87	2	895	131	180	14000	3900	B6.50/20	DB6.50/20	Her JXB	6-3 1/2 x 4 1/2	263	5.4	142	31.5	68-2800	SF	6.8	43.5	83 1/2	51 1/2	34	40x2	50x2 1/2	50x2 1/2	
Indiana 95DR	2 1/2	1525	141	186	15000	4650	B7.50/20	DB7.50/20	Her JXC	6-3 1/2 x 4 1/2	282	5.3	176	33.7	73-2800	2F	6.66	41.2	92	56	34	37x2 1/2	54x3 1/2	54x3 1/2	
Indiana 95DRS	3	2020	170	212	18500	5300	P34x7	DP34x7	Her JXD	6-4 x 4															

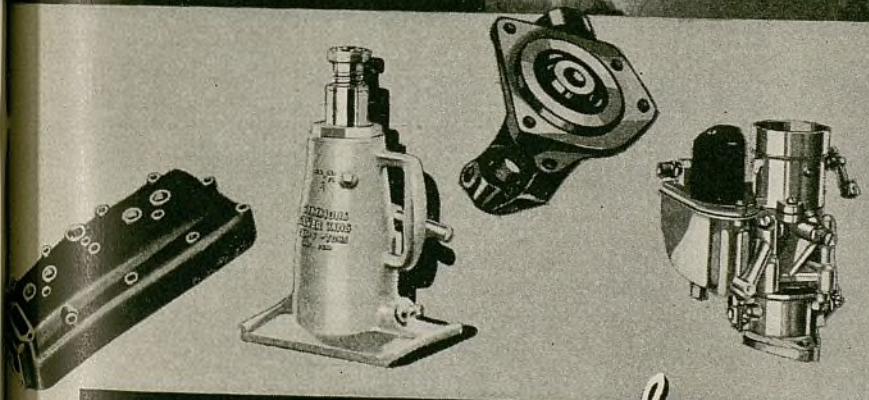


Aprobadas
por más de
50.000

Talleres de Experiencia

*La experiencia práctica comprueba
que las piezas Simmons
son mejores*

Los hombres de experiencia y de éxito en el negocio de reparación de automóviles han pagado por su experiencia y guardado el recibo de pago. Han visto que nunca les conviene experimentar con normas de calidad inferior. Años de comprar piezas para servicio de reparación les ha enseñado que siempre es un buen negocio emplear las mejores piezas. Más de 50.000 talleres prósperos usan piezas Simmons para reparaciones de Ford, Chevrolet y Plymouth. Saben que pueden depender de la calidad uniforme, ajuste exacto y buen funcionamiento de todo Producto Simmons. Deje que su experiencia le sirva a Ud. de guía. Use por norma invariable las mejores piezas Simmons, construidas de acuerdo con las más precisas especificaciones y vendidas por los principales comerciantes del ramo en todo país del mundo. Es un método racional de compra que le ayuda a aumentar su negocio.



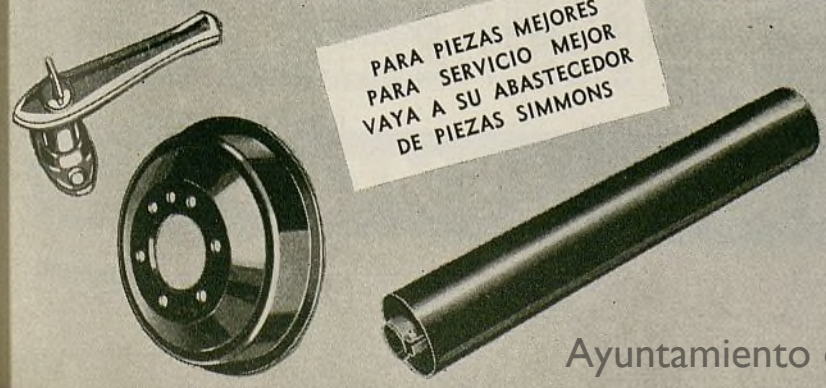
Genuine
SIMMONS

PARTS FOR FORDS · CHEVROLETS · PLYMOUTHS

INDEPENDENTLY MANUFACTURED

MUFFLERS • TAIL PIPES • DOOR HANDLES • BRAKE CABLES
BRAKE DRUMS • CARBURETORS • SILVER KING HYDRAULIC JACKS

PARA PIEZAS MEJORES
PARA SERVICIO MEJOR
VAYA A SU ABASTECEDOR
DE PIEZAS SIMMONS



GRAN CATÁLOGO DE PIEZAS DE
124 PAGINAS—GRATIS

Pídanos ahora mismo ejemplar de este catálogo, que es el más completo y el mejor ilustrado acerca de piezas para el Ford, Chevrolet y Plymouth de todos los del mercado.

The Simmons Mfg. Co.
Cleveland, Ohio, E. U. A.
Sirvanse enviarme su catálogo "Guía a Ganancias".

Nombre

Dirección

Ciudad Pais.....

3-36

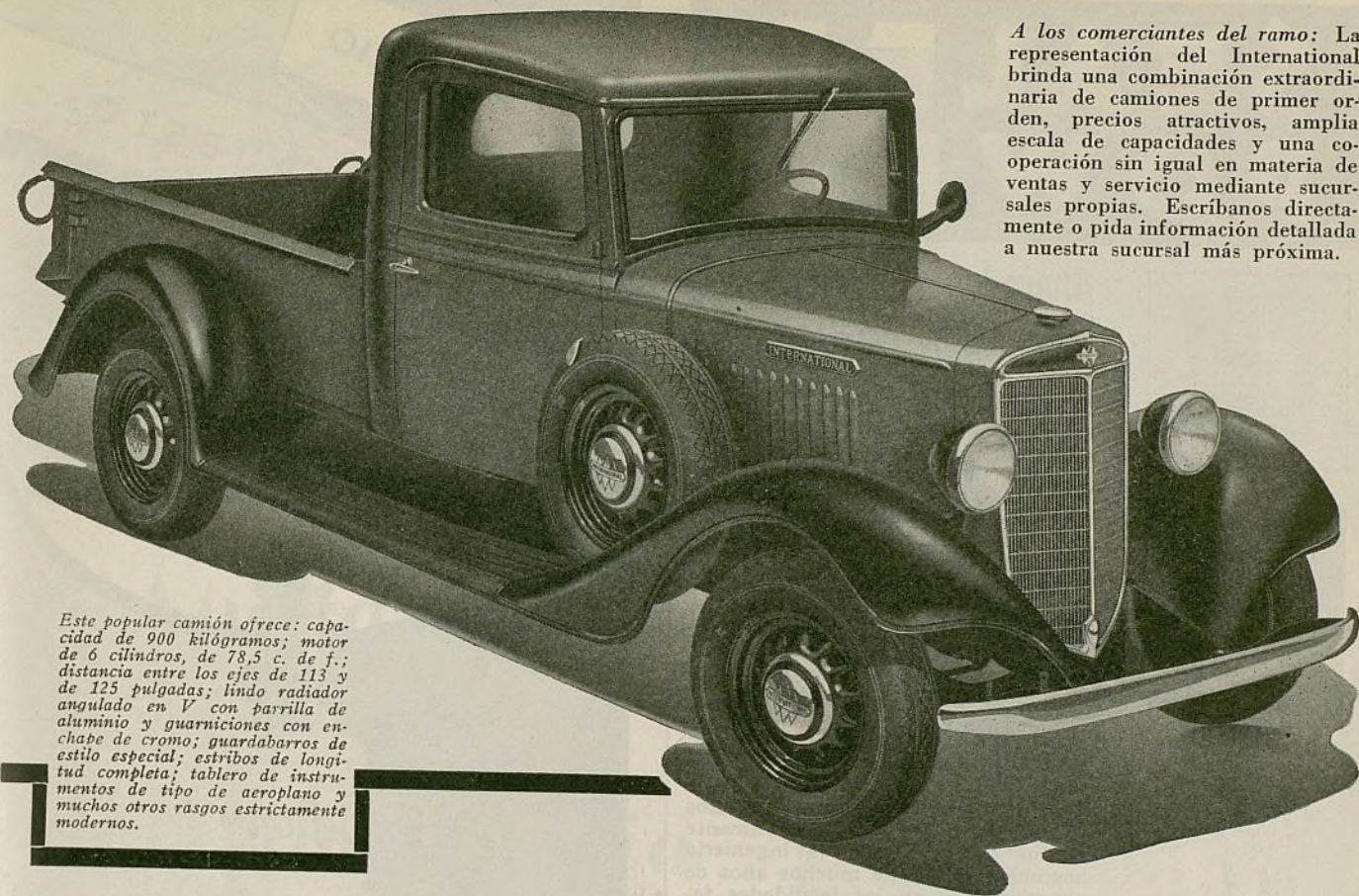
Ayuntamiento de Madrid

Camiones

Precios de lista, entrega en la fábrica

El precio mostrado es el precio de lista al por menor, en la fábrica, por el chasis normal, sin compartimiento de conductor ni carrocería o caja. Los equipos especiales o a elección son a precio adicional. El equipo de neumáticos es lo mínimo y estas especificaciones no reflejan la escala de semejantes equipos ofrecidos por los fabricantes de los modelos anotados.

MARCA Y MODELO	INFORMACION GENERAL				TAMAÑOS DE LOS NEUMATICOS		MOTOR						EJE TRASERO		DIMENSIONES DE LA CAJA		MUELLES							
	Capacidad en toneladas	Peso del chasis	Distancia normal entre los ejes	Maxima distancia entre los ejes	Peso bruto del vehiculo	Peso del chasis solo	Delanteros	Traseros	Marca y modelo	No. de cilindros	Diám. int. de cil. y carrera de émbolo	Cilindrada	Compresión	Estuercos de rotación en piñalabras	Potencia según la A. M. A.	Potencia máxima al freno a las r.p.m. indicadas	Engranaje y tipo	Desmultiplicaciones	De compartimiento al extremo trasero del bastidor	De compartimiento al eje trasero	Anchura del bastidor	Delanteros	Traseros	
Mar-Herr.	B5-4	1 1/2-3	1345	132	4040	B6.00/20	DB6.00/20	Ford V8	8-3	3 1/2 x 3 3/4	221	5.3	138	30	80-3800	FS	6.6	85.2	101 1/2	58	38	361 x 2 1/2	50 x 2 1/2	
	**B10-4	2-2 1/2	2400	143	4430	B6.50/20	DB6.50/20	Her JXB	6-3	3 1/2 x 4 1/4	263	5.4	182	31.5	78-2800	BF	6 1/2	82.4	90	60	34	42 x 2 1/2	50 x 2 1/2	
	**B20-4	2 1/2-3	2820	143	4665	B7.00/20	DB7.00/20	Her JXC	6-3	3 1/2 x 4 1/4	282	5.3	196	33.7	84-2800	BF	6 1/2	96.9	90	60	34	42 x 2 1/2	50 x 2 1/2	
	**B30-4	3-3 1/2	3250	143	5155	B7.50/20	DB7.50/20	Her JXD	6-4	4 x 4 1/4	320	5.3	224	38.4	95-2800	BF	5 1/2	85.6	90	60	34	42 x 2 1/2	50 x 2 1/2	
	**B40-4	3 1/2-4	4550	158	7000	B8.25/20	DB8.25/20	Her WXC3	6-4	4 x 4 1/4	383	5.0	260	43.3	106-2800	BF	6 1/2	105.1	108	72	34	44 x 3	52 x 3	
	**B50-4	4-5	4875	158	7895	B9.00/20	DB9.00/20	Her WXC3	6-4	4 x 4 1/4	383	5.0	260	43.3	106-2800	BF	7 1/2	133.1	108	72	34	44 x 3	52 x 3	
	**B60-4	5-6	6500	161	8785	B9.00/20	DB9.00/20	Her RXB	6-4	4 x 4 1/4	500	4.5	330	48.6	110-2200	2F	7.27	130.1	108	72	34	48 x 3	52 x 3 1/2	
	B6-6	3-6	2425	154	5563	B6.00/20	DB6.00/20	Ford V8	8-3	3 1/2 x 3 3/4	221	5.3	138	30	80-3800	FS	6.6	85.2	149	80 1/2	38 1/2	361 x 2	48 x 2 1/2	
	B5-6	3-6	2425	154	5563	B6.00/20	DB6.00/20	Ford V8	8-3	3 1/2 x 3 3/4	221	5.3	138	30	80-3800	FS	6.6	85.2	149	80 1/2	38 1/2	361 x 2	48 x 2 1/2	
Oldsmobile	EXA	1 1/2	575	131	12300	3060	B6.00/20	P32x6	Own	6-3	3 1/2 x 4 1/4	213.3	6.1	152	26.3	84-3500	SF	5.43	39.3	77.1	112 1/2	36	36 x 1 1/2	45 x 2 1/2
	EXB	1 1/2	600	157	12300	3125	B6.00/20	P32x6	Own	6-3	3 1/2 x 4 1/4	213.3	6.1	152	26.3	84-3500	SF	5.43	39.3	77.1	112 1/2	36	36 x 1 1/2	45 x 2 1/2
Reo	6 AP	1 1/2	485	118	4500	2185	B6.00/16	B6.00/16	Own	6-3	3 1/2 x 4 1/4	209	5.4	145	24.3	70-2800	SF	5.83	39.2	99 1/2	57 1/2	34	36 x 1 1/2	48 x 2 1/2
	1A4-1C4	1-1 1/2	535	139	166	9500	2785	B6.00/20	Own	6-3	3 1/2 x 4 1/4	230	5.8	152	23.4	68-2800	SF	5.83	39.2	99 1/2	57 1/2	34	36 x 1 1/2	48 x 2 1/2
	1B4-1D4	1 1/2-2 1/2	685	139	166	11500	3232	B6.00/20	Own	6-3	3 1/2 x 4 1/4	268	5.5	175	27.3	75-2800	SF	5.83	39.2	102 1/2	60 1/2	34	36 x 2 1/2	50 x 2 1/2
	2B4-2D4	2-3	895	142	166	13500	3865	B6.50/20	Own	6-3	3 1/2 x 4 1/4	268	5.5	175	27.3	75-2800	SF	6.5	42.9	105 1/2	60 1/2	34	40 x 2 1/2	55 x 2 1/2
	2H (2J, 2K)	2-4	1375	142	184	16000	4475	B7.00/20	Own	6-3	3 1/2 x 4 1/4	309	5.0	200	31.5	85-2800	SF	6.14	40.5	105 1/2	68 1/2	34	44 x 3	54 x 3
	3H (3J, 3K, 3M)	3-5	1975	153	205	18500	5125	B7.50/20	Own	6-3	3 1/2 x 4 1/4	309	5.0	200	31.5	85-2800	SF	6.14	40.5	105 1/2	68 1/2	34	44 x 3	54 x 3
	4H, 4J, 4K, 4M	4-6	2975	170	205	21000	6280	B9.00/20	Own	6-4	4 x 4 1/4	428	4.9	280	45.9	107-2600	2F	8.51	55.6	142 1/2	82 1/2	34	44 x 3	54 x 3
Sterling	FB50 De L	2-2 1/2	1905	177	207	13000	4900	B7.00/20	Wau 6BK	6-3	3 1/2 x 4 1/4	282	5.25	188	33.8	85-3200	SF	6.80	43.5	144	91	34	42 x 2 1/2	57 1/2 x 2 1/2
	FB60 De L	2 1/2-3	2055	177	207	15000	5150	B7.00/20	Wau 6BK	6-3	3 1/2 x 4 1/4	282	5.25	188	33.8	85-3200	SF	6.80	44.2	144	91	34	42 x 2 1/2	57 1/2 x 2 1/2
	FB70 De L	3-4	2355	177	207	17000	5475	B7.50/20	Wau 6BK	6-3	3 1/2 x 4 1/4	282	5.25	188	33.8	85-3200	SF	7.40	47.0	144	91	34	42 x 2 1/2	57 1/2 x 2 1/2
	FB80	3 1/2-4 1/2	2915	177	207	22000	6525	B8.25/20	Wau 6MK	6-4	4 x 4 1/4	381	6.1	257	41.0	85-2500	2F	8.40	58.8	144	91	34	42 x 2 1/2	54 x 3
	FD90	4-5	3175	177	207	23000	6900	B9.00/20	Wau 6MK	6-4	4 x 4 1/4	381	6.1	257	41.0	85-2500	2F	9.41	62.9	171	107	34	48 x 3	54 x 3
	FD97	4-6	4825	195	225	26000	8235	B9.75/20	Wau 6SRL	6-4	4 x 4 1/4	462	4.6	302	46.0	102-2400	2F	6.8	44.2	144	91	34	42 x 2 1/2	57 1/2 x 2 1/2
	FB60WH	2 1/2-3	2855	177	207	15000	5775	B7.00/20	W H 6BKH	6-3	3 1/2 x 4 1/4	282	6.2	185	33.8	75-2500	SF	6.8	44.2	144	91	34	42 x 2 1/2	57 1/2 x 2 1/2
	FB70WH	3-4	3230	177	207	17000	6100	B7.50/20	W H 6BKH	6-3	3 1/2 x 4 1/4	282	6.2	185	33.8	75-2500	SF	7.4	47.0	144	91	34	42 x 2 1/2	57 1/2 x 2 1/2
Stewart	40HE	1 1/2	495	113	113	4600	2110	6.00/16	Wau	6-3	3 1/2 x 4 1/4	133	5.8	98	16.9	35-2400	SF	5.1	14.4	94	52	32	38 1/2 x 1 1/2	50 x 2
	60HE	1 1/2	545	128	128	4600	2325	B6.00/16	Con	6-3	3 1/2 x 4 1/4	170	6.2	120	21.6	60-2800	SF	5.6	35.8	92	51 1/2	32 1/2	38 1/2 x 1 1/2	50 x 2 1/2
	46HE	1 1/2-2	695	134	190	13750	4070	B6.50/20	Wau	6-3	3 1/2 x 4 1/4	228	5.0	155	27.3	65-2800	SF	6.37	40.1	92	51 1/2	32 1/2	38 1/2 x 1 1/2	50 x 2 1/2
	47HE	2	895	134	190	12750	4070	B6.50/20	Wau	6-3	3 1/2 x 4 1/4	228	5.0	155	27.3	65-2800	SF	6.37	40.1	92	51 1/2	32 1/2	38 1/2 x 1 1/2	50 x 2 1/2
	50HE	2 1/2	1095	134	190	13750	4070	B6.50/20	Wau	6-3	3 1/2 x 4 1/4	245	5.4	165	29.4	70-2800	SF	6.37	40.1	92	51 1/2	32 1/2	38 1/2 x 1 1/2	50 x 2 1/2
	48HE	2 1/2	1395	145	190	14750	4570	B7.00/20	Wau	6-3	3 1/2 x 4 1/4	245	5.4	165	29.4	70-2800	SF	7.16	43.6	109 1/2	64 1/2	32 1/2	38 1/2 x 1 1/2	50 x 2 1/2
	49HE	3	1695	145	220	16750	5325	B7.00/20	Wau	6-3	3 1/2 x 4 1/4	245	5.4	165	29.4	70-2800	SF	7.16	43.6	109 1/2	64 1/2	32 1/2	38 1/2 x 1 1/2	50 x 2 1/2
	58XE	3 1/2	2490	160	235	18750	6250	B7.50/20	Wau	6-4	4 x 4 1/4	381	5.2	240	41.0	85-2500	SF	7.16	43.6	121 1/2	71 1/2	32 1/2	40 x 3	56 x 3
	18XSE	3 1/2	2890	160	235	20750	6800	B7.50/20	Wau	6-4	4 x 4 1/4	381	5.2	240	41.0	85-2500	SF	7.25	45.8	128 1/2	75 1/2	32 1/2	40 x 3	56 x 3
	38-6E	3 1/2-5	4090	170	241	25750	7600	B9.00/20	Wau	6-4	4 x 4 1/4	462	4.6	300	46.0	100-2000	WF	7.25	48.1	128 1/2	73 1/2	32 1/2	40 x 3	56 x 3
	38-8E	3 1/2-5	4090	170	241	25750	7600	B9.00/20	Wau	6-4	4 x 4 1/4	462	4.6	300	46.0	100-2000	WF	7.25	48.1	128 1/2	73 1/2	32 1/2	40 x 3	56 x 3
	31XE	5-6	5490	165	235	30750	9340	B9.75/20	Lyc	6-4	4 x 4 1/4	420	5.2	300	45.0	130-2800	WF	6.25	48.1	128 1/2	73 1/2	32 1/2	40 x 3	56 x 3
	D10E	3 1/2-4	1695	140	176	12750	3920	B6.50/20	Wau	6-4	4 x 4 1/4	517	4.5	330	51.3	110-2000	WF	8.2	148.1	128 1/2	73 1/2	32 1/2	40 x 3	56 x 3
	D30E	3-4	2990	145	220	16750	5485	B7.00/20	Wau Heas	4-3	3 1/2 x 4 1/4	210	6.0	125	22.5	45-2000	SF	5.14	45.8	57 1/2	38 1/2	32 1/2	38 1/2 x 2 1/2	50 x 2 1/2
Studebaker "Std." Ace	1 1/2-2	565	125	157	11000	3230	B6.00/20	P32x6	Own	6-3	3 1/2 x 4 1/4	217	6.0	160	25.4	75-3200	SF	5.66	36.2	109 1/2	64 1/2	32 1/2	38 1/2 x 2 1/2	50 x 2 1/2
"Metro" Ace	1 1/2-2	595	101	125	11000	3030	B6.00/20	P32x6	Own	6-3	3 1/2 x 4 1/4	217	6.0	160	25.4	75-3200	SF	5.66	36.2	109 1/2	64 1/2	32 1/2	38 1/2 x 2 1/2	50 x 2 1/2
"Std." Boss	2-3	945	133	175	13500	4140	B6.50/20	P32x6	Wau BM	6-3	3 1/2 x 4 1/4	263	5.1	176	31.0	78-2800	SF	6.8	43.5	97 1/2	60	34	39 x 2	56 x 3
"Metro" Boss	2-3	945	101	157	13500	3885	B6.50/20	P32x6	Wau BM	6-3	3 1/2 x 4 1/4	263	5.1	176	31.0	78-2800	SF	6.8	43.5	97 1/2	60	34	39 x 2	56 x 3
Mogul	2 1/2-3 1/2	1475	141	183																				



A los comerciantes del ramo: La representación del International brinda una combinación extraordinaria de camiones de primer orden, precios atractivos, amplia escala de capacidades y una cooperación sin igual en materia de ventas y servicio mediante sucursales propias. Escribanos directamente o pida información detallada a nuestra sucursal más próxima.

Este popular camión ofrece: capacidad de 900 kilogramos; motor de 6 cilindros, de 78,5 c. de f.; distancia entre los ejes de 113 y de 125 pulgadas; lindo radiador angulado en V con parrilla de aluminio y guarniciones con enchape de cromo; guardabarros de estilo especial; estribos de longitud completa; tablero de instrumentos de tipo de aeroplano y muchos otros rasgos estrictamente modernos.

La resistencia de un camión grande en un camión liviano de reparto

En el camión de Modelo C-1, que mostramos aquí, con cómodo compartimiento cerrado de conductor y práctica caja abierta de estilo expreso "pick-up", la International Harvester ofrece a los compradores de camiones pequeños una combinación extraordinaria de firme construcción, duración y funcionamiento económico. El C-1 tiene un motor de seis cilindros, famoso por su fuerza, aceleración y bajo consumo de combustible. Este motor típico de camión va instalado en un chasis que es chasis de camión en todo detalle de su construcción, lo que constituye un hecho de suma importancia para el dueño cuyo camión pequeño o liviano ha de funcionar bajo condiciones desfavorables. A pesar de su resistencia y firmeza de camión grande, el modelo C-1 ofrece las ventajas del moderno estilo aerodinámico o perfilado, facilidad de manejo, comodidad de marcha y en-

frenamiento de rápida acción, que ordinariamente se asocian a los automóviles más finos de pasajeros.

Hay una gran variedad de adaptaciones de cajas o carrocerías, a causa de que el C-1 se ofrece en dos distancias entre los ejes, la una de 113 y la otra de 125 pulgadas. La mayor distancia entre los ejes es un rasgo International especial en el campo de los camiones livianos de reparto. Visite al representante de los camiones International o pase por la sucursal de la International, para que se de cuenta exacta de este camión liviano de reparto de servicio pesado.

El surtido de camiones International comprende una amplia variedad de modelos de cuatro y de seis ruedas, en capacidades hasta de 11.000 kilogramos. A solicitud le enviaremos información completa sobre cualquier modelo.

INTERNATIONAL HARVESTER EXPORT COMPANY

HARVESTER BUILDING

(Incorporated)
Depto. 12

CHICAGO, E. U. A.

CAMIONES INTERNATIONAL

SEALED POWER



Lo-Ex Ebonite*



De aleación de aluminio



De compresión



Sta-Tite



Super-Drainoil

*LO-EX es marca registrada sobre émbolos fundidos y aleaciones producidas por la ALUMINUM COMPANY OF AMERICA.

*EBONITE (Alumillite Process) patente U. S. Nos. 1,526,127 — 1,869,041 — 1,869,042 — 1,869,058 — 1,900,472.

Ahora Incluye Extensores De Embolo *Adjustables*

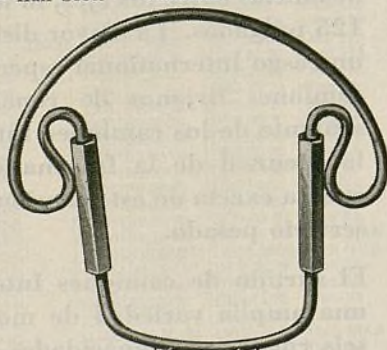
Durante más de veinticuatro años, la casa SEALED POWER, ha marchado siempre a la vanguardia en el desarrollo y mejora de anillos para émbolos de motores, supliendo durante este tiempo más anillos a los fabricantes de automóviles, camiones, omnibus y tractores que cualquier otro fabricante.

Al muy completo surtido de anillos, émbolos, pasadores de émbolos, grupos de anillos y émbolo y manguitos o camisas de cilindro, acaba de añadirse el nuevo extensor de émbolo que puede ajustarse a las condiciones individuales del desgaste del émbolo y pared del cilindro. El nuevo extensor, ofrece tensión de resorte y es de fácil instalación y ajuste.

La enorme venta de los productos Sealed Power se basa primeramente en los conocimientos de ingeniería acumulados durante muchos años de experiencia y en las facilidades fabriles que dicha casa posee y que no tienen igual en la industria. Pero al mismo tiempo, el surtido de piezas Sealed Power es tan completo que ofrece otra razón importante y es el motivo por qué los productos de esta gran organización se usan con confianza en todas partes del mundo.

La siguiente lista ofrece nombres de fabricantes de importancia que usan los productos SEALED POWER como equipo de fábrica.

Buick — Olds — Nash — Hudson — Essex — Continental — Lycoming — Hercules — Rolls Royce of America, Inc. — Camiones General Motors — International Harvester — Tractores Caterpillar — Reo — Buda — Camiones Diamond T — J. I. Case (tractores) — Hall Scott — Fairbanks Morse.



Extensor de émbolo ajustable Sealed Power

SEALED POWER CORPORATION

Departamento de Exportación

431 S. DEARBORN ST., CHICAGO, ILL., E. U. A.

Fábricas En
Muskegon, Mich.

Dirección, Cablegráfica
"SEPOW," Chicago

PARA SERVICIO

DE REPUESTO

INSTALE
ESTAS MEJORES
BUJIAS de ENCENDIDO



ESPECIALES

PARA REPUESTO

● Las bujías de encendido de repuesto deben dar nueva vida a los motores viejos. Las bujías de encendido Defiance están proyectadas y construidas especialmente para el servicio de repuesto. Se conforman con las normas más exigentes de la industria. En la venta de estas mejores bujías de encendido obtendrá Ud. mayores ganancias. Siempre instálelas en juegos completos. Hay un tipo específico para cada motor.

DEFIANCE SPARK PLUGS, INC.

339 Twentieth Street, Toledo, Ohio, E.U.A.

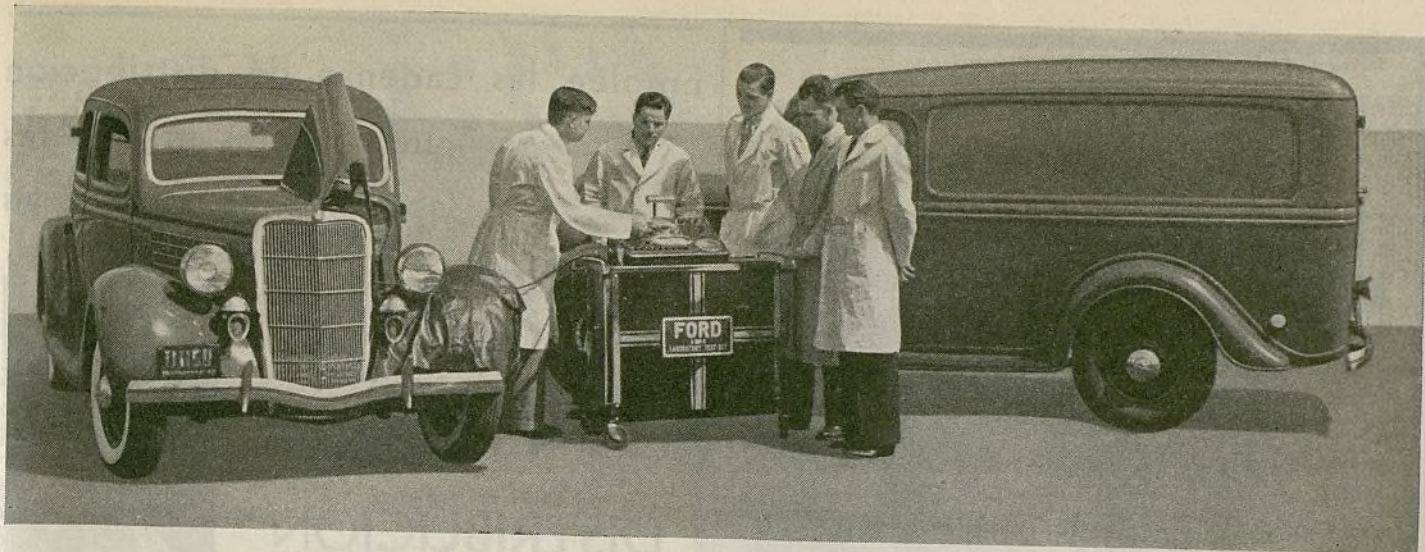
DEFIANCE SPARK PLUGS, LTD.

Toronto, Canadá

Defiance

BUJIAS DE ENCENDIDO

EL AUTOMÓVIL AMERICANO



Aparato de Pruebas de Laboratorio

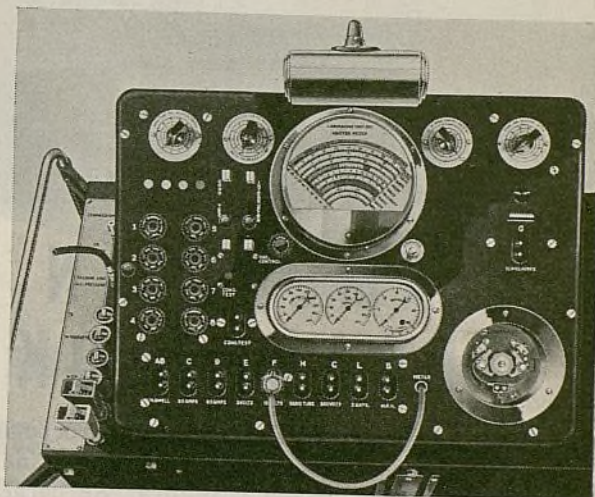
UN NUEVO AUXILIAR DEL MECANICO

EL EMPLEO de aparatos científicos está eliminando la necesidad de proceder a tuestas en la reparación de automóviles. Una de las más interesantes contribuciones efectuadas últimamente es el Aparato de Pruebas de Laboratorio creado por Ford. Por muchos meses ha probado su valor práctico como auxiliar del mecánico y ha demostrado en forma concluyente que ahorra tiempo y dinero a los dueños de automóviles y camiones Ford.

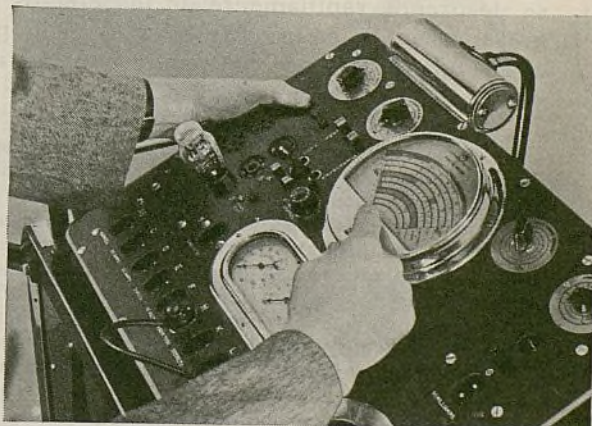
Combinando en una unidad completa un número de delicados instrumentos e indicadores de laboratorio, el aparato resulta tan práctico y manuable que puede ser llevado al lado del vehículo. Con su ayuda el mecánico puede determinar, en forma rápida y exacta, cualquier condición que afecte el funcionamiento del motor y de todo el sistema eléctrico. Además, le permite ajustar ciertas unidades tales como el carburador y el distribuidor con un alto grado de precisión. Las bobinas de ignición y los condensadores pueden ser verificados en forma que no deja lugar a dudas. Determina el estado de las válvulas, los anillos de pistón y las bujías. Prueba el receptor de radio y sus válvulas, así como el circuito del alumbrado, el generador, el motor de arranque, la bomba de combustible y tantas otras unidades.

Si los instrumentos de precisión coordinados en este aparato fueran adquiridos individualmente el costo resultaría tan elevado que sólo las grandes estaciones de servicio podrían efectuar tal inversión. La Ford Motor Company, sin embargo, ha hecho posible fabricar y vender el Aparato de Pruebas de Laboratorio a un precio que se halla al alcance de todos los Concesionarios Ford.

Una vez más Ford pone así en evidencia su interés en que los concesionarios se hallen equipados para rendir a los dueños de automóviles y camiones Ford un servicio tan eficiente y económico como sea posible obtener.



Estos instrumentos e indicadores revelan todo cuanto el mecánico desee saber



El indicador principal muestra la condición de las válvulas del radio-receptor

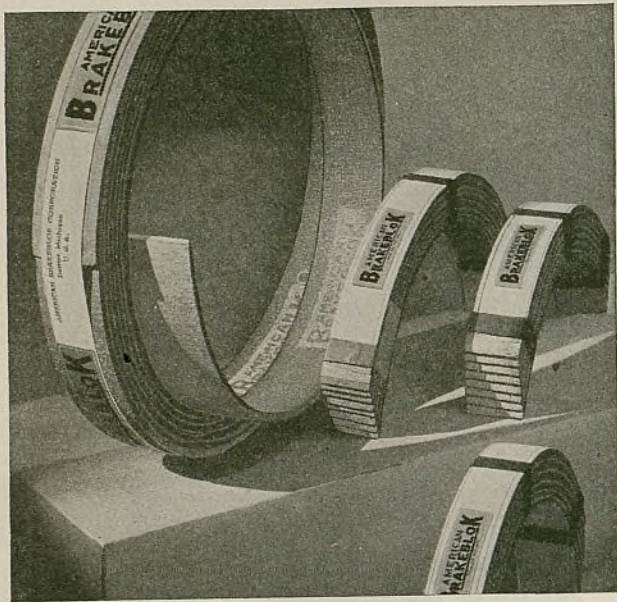


FORD MOTOR COMPANY

Abril, 1936

Ayuntamiento de Madrid

Este moderno forro de freno se vende con mayor facilidad



AMERICAN BRAKEBLOK

● El American Brakeblok es un forro *mucho mejor*. Da a los automóviles modernos una parada más rápida, suave y segura. Se caracteriza por estos rasgos de funcionamiento: (1) resiste bien las más altas temperaturas y presiones; (2) se desprende rápidamente de los efectos de la grasa, aceite y agua; (3) es inafectado por el clima, edad o tiempo; (4) requiere menos ajuste y (5) dura mucho más.

El gran rendimiento y la extraordinaria economía del American Brakeblok lo han hecho el forro de freno favorito en los Estados Unidos y muchos países del extranjero. Es el forro de freno más fácil de vender y su venta deja buena ganancia al comerciante que lo representa. Se suministra en rollos o en juegos completos. Diez rollos satisfacen las necesidades del 90% de los automóviles y vehículos comerciales livianos. También suministramos finos revestimientos de embrague de tela y moldeados, de extraordinaria flexibilidad, que por no tener protuberancias, no requieren afinación. Por carta o por telegrama, sírvase pedirnos información detallada y precios.

AMERICAN BRAKEBLOK CORPORATION
4600 Merritt Ave., Detroit, Mich., E. U. A.

Nueva York, Cleveland, Chicago, St. Luis, Los Angeles, San Francisco

Departamento de Exportación:

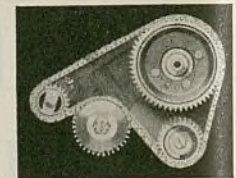
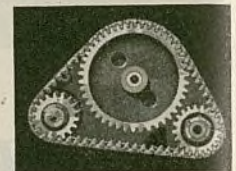
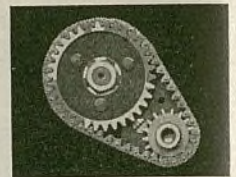
39 Water St., Nueva York, N. Y., E. U. A.

Una división de la American Brake Shoe and Foundry Company



Emplée las cadenas de distribución que usan los principales fabricantes de automóviles

LAS CADENAS SILENCIOSAS DE DISTRIBUCIÓN MORSE



MÁS del 80% de todos los automóviles americanos de 1933, con engranajes de distribución accionados por cadena, está provisto de cadenas silenciosas de distribución Morse. Los automóviles Cadillac, Chrysler, Continental, DeSoto, Dodge, Hudson, Hupmobile, LaSalle, Lincoln, Packard, Plymouth, Pontiac, Reo y Studebaker, incluyen la cadena Morse en su equipo original. La supremacía de la Morse es universal. Hay cadenas Morse para toda marca de automóvil dotado de cadena de distribución. Las firmas anotadas abajo gustosamente le suministrarán información detallada sobre las cadenas Morse.

REPRESENTANTES

CUBA	C. H. Mackay P.O. Box 1114 Habana, Cuba	ARGENTINA	C. Goffe & Cia. 720 Parana 44, Buenos Aires, Argentina
PUERTO RICO	Frank Gamundi P.O. Box 5066 San Juan, Puerto Rico	VENEZUELA	Manuel C. Perez Apartado 567 Caracas, Venezuela
MEXICO	M. R. Monestel Apartado 2718 México D.F., México	CHILE	John A. Light Casilla 4077 Santiago, Chile
COLOMBIA	Cárlos Salgado (Jaime) Apartado de Correos 1479 Bogotá, Colombia	PERU	Alfred Palliser Apartado 2564 Lima, Perú

MORSE CHAIN COMPANY

División de la
Borg-Warner Corporation

ITHACA
NEW YORK, E.U.A

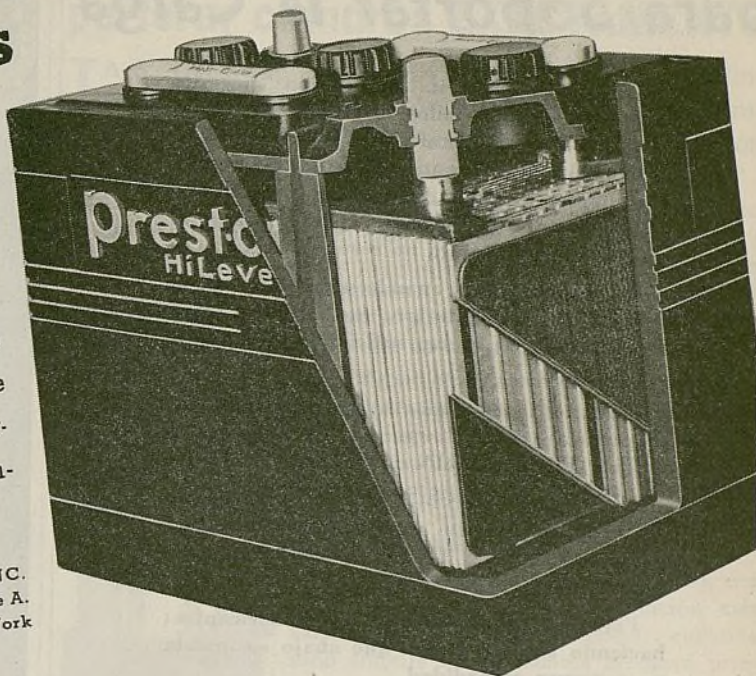
Letchworth, Herts., Inglaterra

AHORA

POSEE TODAS LAS CARACTERISTICAS QUE PROPENDEN A DESARROLLAR VENTAS

¡Las pruebas más rigurosas que se pueden llevar a cabo han comprobado la superioridad de este extraordinario acumulador! ¡Pruebas de fuerza, duración y funcionamiento general! Estudie las características ilustradas aquí. Cada una de ellas indica una importante razón por la cual el Acumulador Prest-O-Lite dura más y funciona mejor. He aquí la mercancía que mas ganancias rinde. Solicite informes por escrito.

Solicite detalles completos de la
PREST-O-LITE BATTERY CO., INC.
 Chrysler Building, Nueva York, E. U. de A.
 Por cable "Polbatex" Nueva York



Y la exclusiva característica Hi-Level (Alto-Nivel) — salvaguardia contra la falla del acumulador.

<p>El nombre Hi-Level (Alto-Nivel) indica las características del acumulador.</p> <p>Su depósito de agua retiene cuatro veces más agua que baterías ordinarias.</p>	<p>Las placas tienen un 30% de más área que antes, lo que significa mayor suministro de corriente.</p> <p>Las cubiertas reforzadas de las celdas indican la fuerte construcción del acumulador entero.</p>	<p>Las esquinas redondas achaflanadas de las placas reducen al mínimo los efectos de una sobrecarga.</p> <p>El aislamiento Rubberib—para duración prolongada, con la mínima resistencia eléctrica—no hay otro mejor.</p>	<p>El mensaje grabado en cada tapón para llenar, asegura el servicio apropiado.</p> <p>Eliminadas las conjeturas al agregar agua—la estrella marca el nivel exacto.</p>
<p>Los soportes de las placas descansan en puentes alternos—separación más exacta entre las placas.</p>	<p>Los bordes de la cubierta y las particiones oblicuas mantienen los elementos sujetos firmemente.</p>	<p>Espiga, casquillo y argolla soldados firmemente—tapa a prueba de ácido.</p>	<p>Los desequilibrados agujeros para llenar aumentan el espacio libre entre los terminales y retardan la corrosión.</p>

ACUMULADORES PREST-O-LITE

Abril, 1936

FUERZA

para Soportar la Carga

● Un autocamión necesita ganar su utilidad todos los días. Su dueño pierde dinero cuando el vehículo se demora en el camino o se encuentra detenido en el taller para que se le hagan composturas, y hará responsable a quien hizo las reparaciones si el trabajo de compostura no resulta duradero.

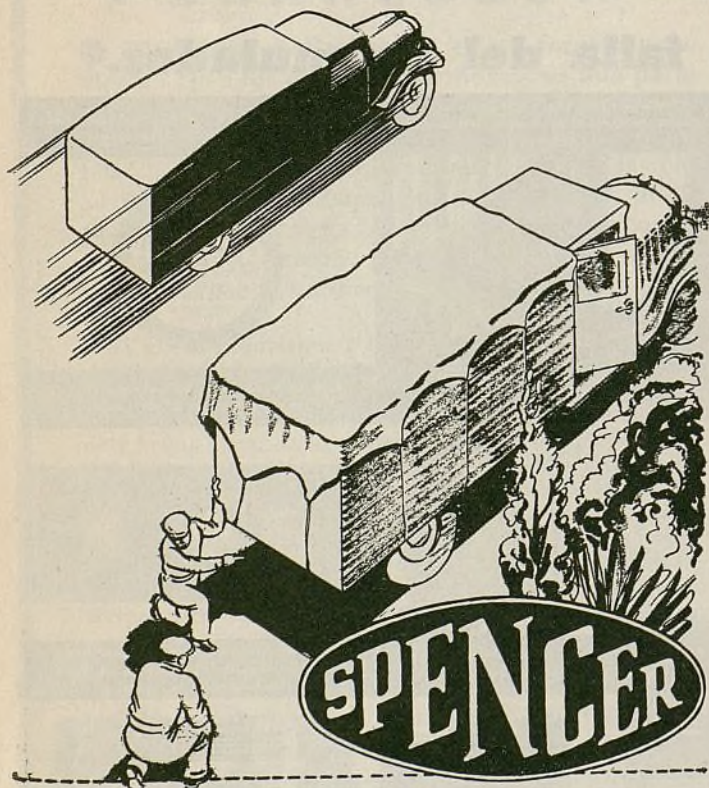
Recuérdese, pues, cuando se haga la reposición de un árbol interior, que la nueva pieza necesita tener la fuerza suficiente para soportar la carga.

Para no tener dudas sobre esta cualidad, especifíquense para repuestos los Árboles Interiores TRUSS-GRAIN de Spencer.

Los Árboles TRUSS-GRAIN de Spencer, que se producen según nuestro procedimiento patentado de forja TRUSS-GRAIN, tienen doble resistencia a los choques y a la tensión.

Para informes, escríbase a los fabricantes; haciendo uso del cupón que abajo se inserta para mayor comodidad.

THE SPENCER MANUFACTURING CO.



CUPÓN

The Spencer Manufacturing Co.
Spencer, Ohio, E.U.A.—Dirección Cablegráfica: SPENCERAX
Sirvanse enviar informes y catálogo acerca de los Árboles Interiores Spencer.

Nombre

Dirección

.....

DUCKWORTH

Cadenas de distribución

Estas cadenas se hacen de los materiales más finos, de acuerdo con las más exigentes normas de precisión y se someten a un tratamiento térmico para asegurarles una gran duración. Cada cadena se ensaya prolijamente antes de expedirse de la fábrica.

Se instalan con facilidad. Funcionan con seguridad y sin ruido. Distribuidores en todas partes del mundo.

BALDWIN-DUCKWORTH CHAIN CORPORATION

Factories at Springfield and Worcester, Mass.
Export Office: 39 Water Street, New York, U. S. A. Cable Address: WIDBLOCO

WEAVER

LEVANTADOR DE AUTOMOVIL DE DOBLE COLUMNA

¡NO HAY RIELES QUE ESTORBEN!

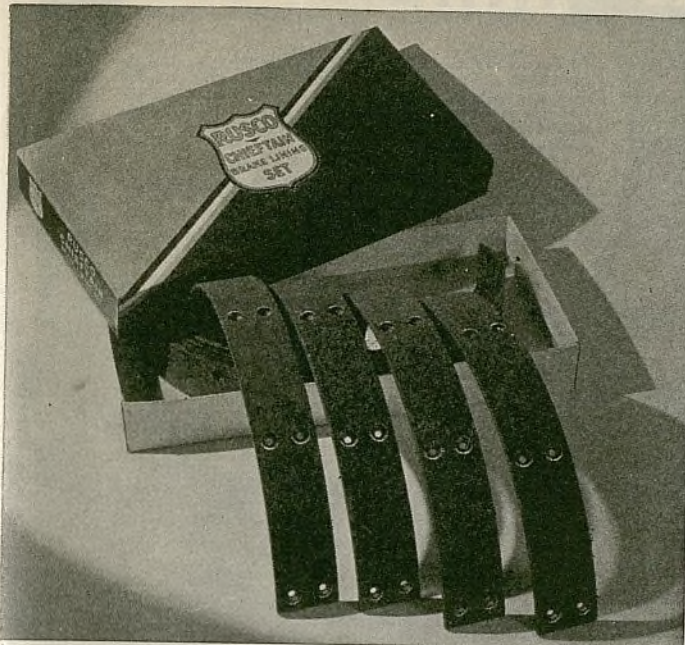
Todo trabajo debajo del vehículo se lleva a cabo con mayor facilidad, rapidez y economía a causa de que hay acceso inmediato a todos los órganos del chasis. Los dueños de levantadores Weaver de doble columna aseguran que en servicio de lubricación solamente han ahorrado 25% de tiempo. Estos levantadores resarcan, por lo tanto, su precio, en poco tiempo. En capacidades de 8.000 a 24.000 libras.

WEAVER MANUFACTURING CO.

Springfield, Illinois, E.U.A.
Dirección telegráfica: "Weaver" Claves: Bentley; Acme.

RUSCO

EL SURTIDO DE FORROS DE FRENOS AMERICANOS DE MAYOR VENTA OFRECE
 "CHIEFTAIN" JUEGOS DE FORROS DE FRENOS
 COMPLETAMENTE MOLDEADOS



PARA CASI TODOS LOS AUTOMOVILES POPULARES
FORROS DE FRENOS- Revestimientos De Embragues
 THE RUSSELL MANUFACTURING COMPANY
 INCORPORADA EN 1834 MIDDLETOWN, CONN., E. U. A.
 DEPOSITO DE FABRICA EN EUROPA:
 83-85 RUE LAMORINIERE AMBERES, BELGICA

NUEVOS RADIORRECEPTORES AMERICAN-BOSCH PARA AUTOMÓVIL



Tono puro, sin distorsión.
 Ausencia de ruido entre estaciones.
 Menos alambrado y menos fuentes de irregularidades.
 Conexiones rígidas más cortas.
 Todo el alambrado por afuera asegurando fácil acceso.
 No hay necesidad de supresores para la mayor parte de las instalaciones.
 Nueva belleza.

MODELO 736—7 tubos electrónicos metálicos; chasis de DOBLE PLATAFORMA; altoparlante incluido de 6"; gobierno en la columna de dirección o debajo del tablero, con exclusivo indicador luminoso de sintonización; se ofrece con panel de montaje a la orden al estilo del automóvil en que se instala.
 MODELO 737—Igual chasis pero con altoparlante separado de instalación superior.
 MODELO 738—Igual chasis pero con altoparlante separado de 8" para instalación de lantera.

MODELO 636—6 tubos electrónicos de vidrio. Altoparlante incluido. Gobierno de sintonización en la columna de dirección o debajo del tablero, con cuadrante bien visible de tipo de avión. MODELO 637—Igual chasis, pero con altoparlante separado de instalación superior.

MODELO 536—5 tubos electrónicos de vidrio. Altoparlante incluido. Gobierno en la columna de dirección con cuadrante bien visible de tipo de avión.

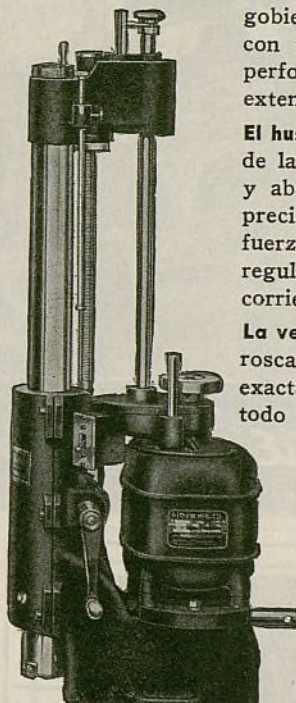
UNITED AMERICAN BOSCH CORPORATION
 SPRINGFIELD, MASSACHUSETTS, E. U. A. Dirección telegráfica: UNIAMBO

STORM modelo N-S

CONSTRUCCION CORRECTA... para perforar cilindros EXACTAMENTE

LA STORM modelo N-S es una rectificadora de cilindro fácil de comprender y de manejar. Su funcionamiento exacto es el resultado de su construcción precisa.

La barra o columna principal, de acero al carbono endurecido, es de extraordinaria exactitud. Es rígida, resiste el desgaste y gobierna la redondez y la rectitud del corte con máxima precisión. Cada cilindro es perforado al mismo tamaño, en toda su extensión, en un solo corte.



El husillo de alta velocidad, que gira dentro de la barra principal, está montado arriba y abajo, en cojinetes Timken de absoluta precisión, con ajuste de compensación. La fuerza se transmite por engranajes helicales regulados y ajustados para asegurar una corriente continua y uniforme de fuerza.

La verdadera alimentación por tornillo, con rosca Acme, provee la alimentación más exacta que existe actualmente, evitando todo empuje lateral contra la barra principal. La centración es positiva. El sistema Storm de tres puntos es más seguro y permite cortes más leves.

El sistema patentado para el ajuste de la fresa o cortador, desde el "centro muerto" de la cabeza cortadora, asegura precisión y facilidad. Es el punto correcto para ajustar la posición de una sola fresa o cortador.

Un tamaño para cada requisito:

Modelo NS, de 2 5/8" a 4 1/2" de diámetro, con 12" de profundidad y 2 velocidades de husillo.

Modelo NS Especial, de 2 5/8" a 5 1/2" de diámetro, con 15" de profundidad y 2 velocidades de husillo.

Modelo NS-E, de 2 1/8" a 4" de diámetro, con 10" de profundidad y 2 velocidades de husillo, para cilindros pequeños.

Modelo NK, de 3 1/4" a 7 1/4" de diámetro, con 18" de profundidad y 3 velocidades de husillo, para cilindros grandes.

Para poder dar un completo servicio de rehabilitación de motor, obtenga también:

Rectificador de bielas STORM U-30.

Prensa hidráulica STORM UV-40 para enderezar bielas.

Máquina para torneear y esmerilar émbolos STORM modelo D-E, para émbolos cilíndricos y elípticos, con nuevos perfeccionamientos, que le imparten mayor eficacia aumentándole en 25% su capacidad productiva.

Pídanos información completa 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: Widdbloco, New York

STORMIZING

El método EXACTO para rehabilitar cilindros

TORNO WORKSHOP DE 9" x 3'

Torno de Precisión con Engranajes Reductores para Cortar Roscas

\$75 Sin Transmisión
(dólares)

(Encajonamiento para transporte marítimo \$7.00 extra)

El Torno "Workshop", No. 415-Y, de 9" x 3', tipo de banco, es un torno de precisión, con husillo guía exacto y engranajes reductores, capaz de efectuar los trabajos más finos en la fábrica, el laboratorio y la sala de herramientas. Tenemos varias otras transmisiones por contraeje y motor.

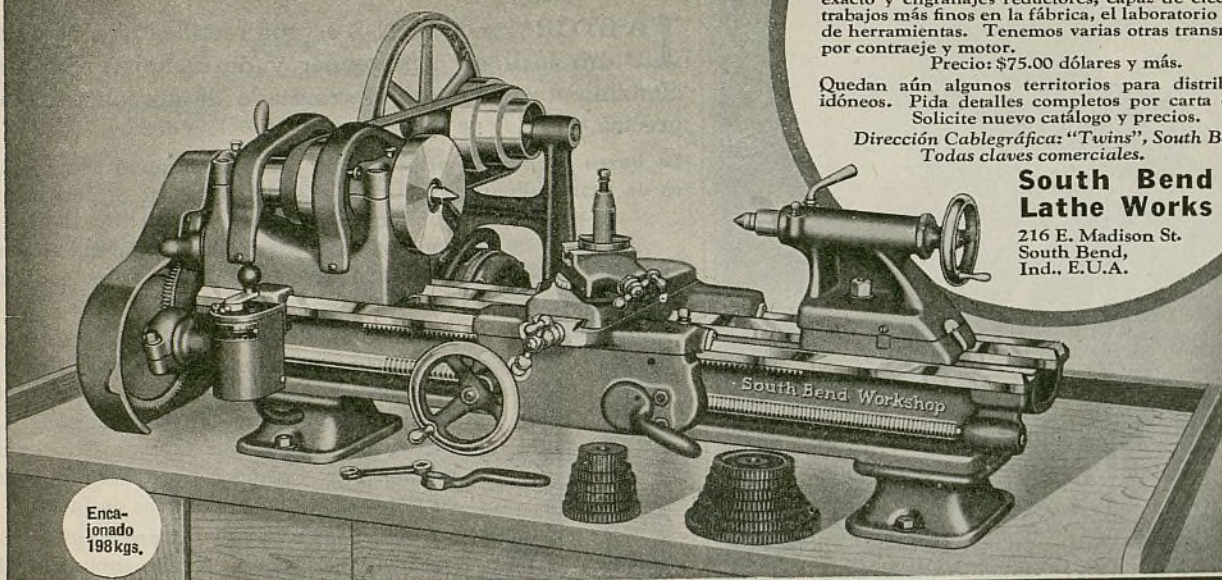
Precio: \$75.00 dólares y más.

Quedan aún algunos territorios para distribuidores idóneos. Pida detalles completos por carta o cable. Solicite nuevo catálogo y precios.

Dirección Cablegráfica: "Twins", South Bend.
Todas claves comerciales.

**South Bend
Lathe Works**

216 E. Madison St.
South Bend,
Ind., E.U.A.



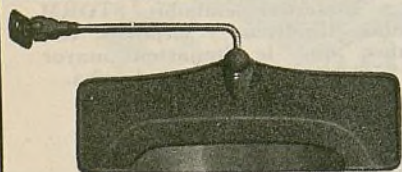
Encajonado 198 kgs.

TORNOS de Precisión SOUTH BEND



Aletas de Ventilación FULTON tipo de bisagra

para automóviles Chrysler, DeSoto, Dodge, Ford, Plymouth y de otras marcas conocidas. Ofrecen al automovilista TODAS las ventajas de una completa regulación de ventilación, más una construcción a prueba de vibración, sin obstrucción alguna a la vista. Aparecen como accesorios integrantes del vehículo. Ajustan perfectamente quedando casi invisibles desde la parte delantera del vehículo. Dan gobierno de ventilación con las ventanas parcialmente abiertas o cerradas. La parte delantera o la parte trasera de la aleta gira hacia adentro para recoger el aire; la parte superior gira hacia afuera para facilitar la limpieza. Vidrio de seguridad, con guarniciones de latón con enchape de cromo.



Visera Fulton No. 20 con lámina de 5 3/8" x 15"

Inserción de pirallina de color ahumado, para difundir la luz fuerte. Da al conductor una vista COMPLETA Y CLARA. Sujeción por articulación universal. Puede moverse hacia la derecha, izquierda, arriba y abajo. Se esconde cuando no se usa. Fino acabado.



De fácil alcance

Extensión Fulton para palanca de freno

Para todos los frenos con botón central. A fácil alcance, en punto en que no estorba. Fácil manipulación. Lindo acabado de cromo.

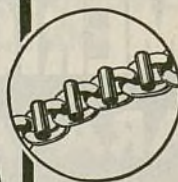
THE FULTON CO.

1912 S. 82nd St.,

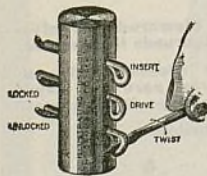
Milwaukee, Wis., E.U.A.

Dirección telegráfica: "Fulton". Todas las claves.

EL NOMBRE WEED ES UNA GARANTIA



Todo automovilista sabe que el nombre *Weed* significa calidad y seguridad en cadenas para neumáticos. Esta es su garantía de absoluta satisfacción — y para usted esta es la garantía de un gran número de compradores satisfechos, ventas repetidas y de ahí, aumento de ganancias.



Para mayor conveniencia

para inserción rápida, cierre fácil y desmonte fácil, use siempre las chavetas o pasadores de aletas de extensión automática Hammerlock Campbell.

Mantenga siempre un surtido completo de las cadenas Weed para neumáticos y de las secciones transversales Weed para repuesto. Se suministran en tipo corriente y tipo con barras de refuerzo para automóviles, camiones u ómnibus. Busque el nombre "Weed" estampado en cada gancho.

American Chain Company, Inc. Y COMPAÑIAS ASOCIADAS

División de Exportación, 230 Park Avenue, Nueva York, E.U.A., Dirección Telegráfica: "Amchain" New York, Todas las claves

SON PRODUCTORAS DE GANANCIAS ESTAS HERRAMIENTAS BLACKHAWK

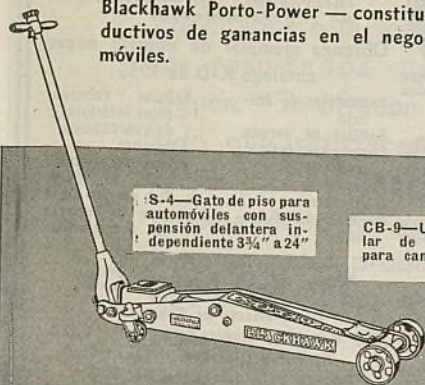
De construcción muy firme, para satisfacer los requisitos modernos, las herramientas Blackhawk son famosas por su duración, buen servicio, facilidad de manejo y seguridad. Ponen término a los inciertos métodos antiguos, introduciendo en su lugar la última palabra en exacto servicio mecánico. Nuestros surtidos de llaves precisas para todo trabajo — gatos hidráulicos manuales y de taller — y el notable taller en ruedas: el gato Blackhawk Porto-Power — constituyen los productos más productivos de ganancias en el negocio de reparación de automóviles.

Los garajes, talleres y estaciones de servicio quedan seguros de producir excelentes trabajos con mayor facilidad, rapidez y ganancias, cuando se valen de las FAMOSAS herramientas Blackhawk para hacerlos.

Se venden únicamente por intermedio de acreditadas firmas al por mayor. Invitamos la correspondencia de activas y responsables firmas del extranjero. Por carta o por telegrama, sirvase pedirnos información detallada y precios.

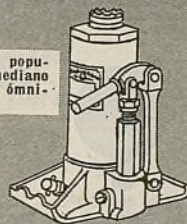
Dirección telegráfica: Blackhawk, Milwaukee

BLACKHAWK MFG. CO., Milwaukee, Wis., E.U.A.



S-4—Gato de piso para automóviles con suspensión delantera independiente 3¼" a 24"

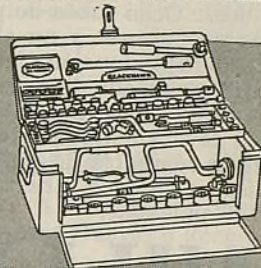
Gato Porto-Power — un poderoso equipo hidráulico portátil, que se presta a 101 usos en talleres de reparación y de carrocerías.



CB-9—Un gato popular de peso mediano para camiones y ómnibus



El juego Treasure Chest—70 excelentes herramientas—cubos, mangos, extensiones y aditamentos diversos, para toda clase de trabajo.



BLACKHAWK

Raybestos

COORDINACIÓN

Para obtener resultados satisfactorios se necesitan materiales de fina calidad. La aplicación correcta es igualmente importante. Las herramientas y máquinas adecuadas en proyecto y en materiales son factores fundamentales del servicio rápido y satisfactorio. La combinación de todos estos elementos con información técnica detallada propende a aumentar el negocio y las ganancias.

Permítanos cooperar al éxito de su negocio.

Los mercados del hemisferio oriental están servidos por la RAYBESTOS-BELACO, LTD., LONDRES, INGLATERRA

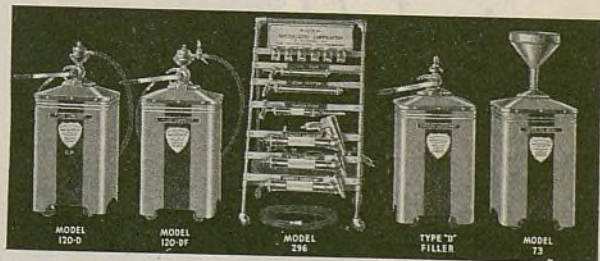
Oficina de Ventas en la América del Sur, Caixa Postal 2895, Sao Paulo, Brasil

THE RAYBESTOS DIVISION

de la Allied Asbestos & Rubber Co. (Export), Inc. BRIDGEPORT, CONN., E.U.A.

EQUIPO DE LUBRICACION

ARO



MODERNO en proyecto y en construcción, para la lubricación de automóviles modernos mediante métodos modernos. La lubricación es el más lucrativo de todos los servicios de automóvil. Su clientela juzga su servicio principalmente por el equipo que Ud. emplea para hacerlo. El equipo de lubricación ARO impresiona gratamente a la clientela por su aspecto agradable. Su funcionamiento económico y seguro significa mayores ganancias para Ud.

Pídanos nuestro catálogo en que describimos e ilustramos el completo surtido ARO, incluyendo modelos para instalaciones fijas y modelos neumáticos, eléctricos y de funcionamiento manual para servicios portátiles.

The ARO EQUIPMENT CORPORATION
BRYAN, OHIO, E.U.A.

Departamento de Exportación:
106 Union Station Bldg., Utica, N. Y., E.U.A.

Juego ELECTRICO MIDGET

No.
1268P



Sumamente valioso para ajustes delicados. Ocho cubos de pared recta con dos propulsores y un alicate. El propulsor de extensión tiene mango giratorio moleteado de cierre ajustable. Se cierra y abre instantáneamente por una leve vuelta. La construcción de unión corrediza de 4 posiciones de los alicates provee aberturas hasta de 9/16 pulgadas.

WILLIAMS

SUPERIOR DROP-FORGED TOOLS

J. H. WILLIAMS & CO.

75 Spring St., Nueva York, N. Y., E. U. A.

Fuente central de abastecimiento para herramientas forjadas a martinete especiales para automóviles, incluyendo llaves de boca abierto, llaves de boca cerrada, llaves de cubo, etc., de todo tamaño y tipo. Pídanos catálogo.

LAMPARAS K-D PARA AUTOMOVILES

Para Todo Servicio de Alumbrado

EL surtido más completo del mercado de productos de fina calidad completamente satisfactorios. Fáciles de vender y productivos de buenas ganancias, pues cada lámpara lleva la famosa garantía de seguridad K-D.

Pídanos información detallada sobre nuestra interesante proposición de representación.

Obtenga ejemplar de nuestro nuevo catálogo K-D de 1936



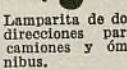
Lamparita trasera y de parada para Chevrolet.



Lamparita sencilla para camiones y omnibus.



Lamparita trasera y de parada para Ford.



Lamparita de dos direcciones para camiones y omnibus.



Lamparita de guardabarro, tipo torped.



Señal de reflexión de vidrio.



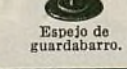
Lamparita de estacionamiento de dos direcciones.



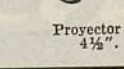
Espejo de guardabarro.



Proyector de 4 1/2".



Lamparita de tráfico, tipo plano.



Lamparita de marcha, tipo óvalo.

Lamparitas de espejo
Señales de parada
Lamparitas traseras
Reflectores
Proyectores
Señales de dirección

Espejos retróscópicos interiores y de guardabarro
Antorchas
Piezas de repuesto para el Ford, Chevrolet y otras marcas de automóviles.

The K-D Lamp Co.

Departamento de Exportación
280 Broadway, Nueva York, N.Y., E.U.A.
Dirección telegráfica: "Lenzco"
Fábrica en Cincinnati, Ohio, E.U.A.

FUERZA ADICIONAL en reserva es la base del funcionamiento sensacional del Acumulador

THOR

Los Thor gozan de la merecida reputación de ser los acumuladores que responden a toda emergencia. El automóvil moderno impone exigentes requisitos sobre su acumulador. Los muchos accesorios consumidores de corriente lo someten a una gran carga, aun bajo condiciones normales de servicio. Los acumuladores Thor están contruidos para satisfacer con facilidad los requisitos normales y cuentan con fuerza adicional en reserva para responder con seguridad a las emergencias más exigentes en exceso a los patrones de la S.A.E.



Las placas que se usan en los acumuladores Thor se ofrecen también separadamente al comercio, talleres de reparación y fabricantes de acumuladores, para fines de repuesto y de montaje. Pídanos información detallada.

PRICE BATTERY CORPORATION

Fabricante
Departamento de Exportación: Trenton Ave. & Ontario St.,
Filadelfia, Pa., E.U.A.
Dirección telegráfica: "Price" Philadelphia

Sólo las legítimas piezas Bendix pueden verdaderamente rehabilitar los equipos Bendix

MÁS de cincuenta millones de vehículos automóviles están equipados con Productos Bendix. Cada fabricante de automóviles en los Estados Unidos emplea uno o más equipos Bendix.

Cuando Ud. necesite piezas para reparar o rehabilitar cualquier Producto Bendix, emplee sólo legítimas piezas de repuesto Bendix. La compañía Bendix está profundamente interesada en la satisfacción de cada dueño de automóvil, en el futuro comercial de cada distribuidor de Productos Bendix y sobre todo, en la buena reputación de cada Producto Bendix.

La representación de los Productos Bendix y piezas de repuesto para los mismos es un negocio que exige poco capital, brindando una ganancia creciente a causa de los millones de automóviles equipados con productos Bendix que circulan en todas partes del mundo.

BENDIX PRODUCTS CORPORATION

South Bend, Indiana, E.U.A.
(Subsidiaria de la Bendix Aviation Corporation)
REPRESENTANTES DE VENTAS

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

PRODUCTOS BENDIX—Frenos Bendix de acción compensada mecánicos e hidráulicos—Sistema de enfrenamiento al vacío Bendix B-K—Frenos neumáticos Bendix-Westinghouse para automóviles—Gobierno automático de embrague Bendix—Bendix Startix—Propulsión de arranque Bendix—Carburadores Stromberg—Forro de freno Eclipse—Equipo Bendix-Peco para rehabilitar cubiertas de neumáticos—Zapatas de freno de repuesto Bendix forradas en la fábrica—Herramientaje Bendix-Peragen para reparar y rectificar chasis.

Servicio BENDIX

EL AUTOMÓVIL AMERICANO

MULTIBESTOS

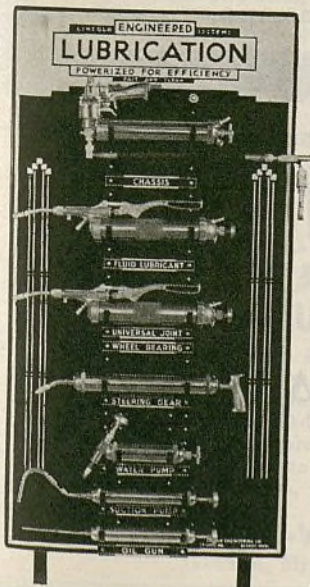
* FORROS DE FRENO AJUSTADOS A LA MEDIDA

Los juegos de forros de freno ajustados a la medida se hacen de los materiales más adecuados a la realización de los resultados que se persiguen. Se ofrecen en un surtido que satisface todos los requisitos con una inversión mínima en existencias. Sírvase estudiar estos productos para que se convenza de sus ventajas.

THE MULTIBESTOS DIVISION
de la Allied Asbestos & Rubber Co. (Export) Inc.
Bridgeport, Connecticut, E.U.A.

El Equipo de Lubricación LINCOLN produce GANANCIAS

La Lincoln Engineering Co. fabrica un completo sistema de equipo de lubricación y accesorios para el mismo. Es el equipo más moderno, pues está especialmente proyectado para responder a las necesidades de los nuevos tipos de automóviles y nuevos tipos de lubricantes. Es tan adelantado como los modelos de automóviles de mañana. Produce ganancias desde el mismo día en que se instala. Y estas ganancias aumentan todos los días en que está en uso.



FACIL DE MANEJAR EXENTO DE MOLESTIAS

El equipo de lubricación Lincoln no ofrece problemas de lubricación. Es sencillo, poderoso, rápido, limpio y económico. Pronto resarcé su costo mediante ahorros en lubricantes, tiempo y trabajo. Es tan exento de molestias que su correcto manejo no ofrece ninguna dificultad. Pídanos en seguida catálogo, lista de precios e información detallada. Diríjase a la fábrica o a sus agentes de exportación.

LINCOLN ENGINEERING CO.
5701 Natural Bridge Ave.
St. Louis, Mo., E.U.A.
Departamento de Exportación
H. A. ASTLETT & CO.
64 Water Street, Nueva York, N. Y., E.U.A.

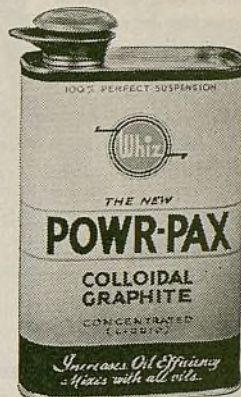
GRAFITO COLOIDAL



Aumenta la fuerza motriz
Reduce el consumo de aceite y combustible
Disminuye gastos de reparación

Se hace de grafito coloidal de la más fina calidad, mezclándose científicamente con un líquido especial de gran resistencia al calor y frío. Sus extraordinarias propiedades de penetración le permiten entrar en los poros del metal, formando una película de grafito lubricante resistente al desgaste sobre todas las superficies de rozamiento y piezas móviles.

Cuando se agrega a aceite lubricante, queda en permanente suspensión, asegurando una superficie de lubricación grafitada automática.



Aceite de Motor

Para la Afinación o Estreno de Motores Nuevos o Reconstruidos

Sirve también para lubricadores superiores de cilindros y para mezcla con gasolina. Muy bueno para soltar válvulas duras o restringidas.

DOS ARTICULOS DE RAPIDA VENTA
en la línea Whiz—el surtido de productos químicos para automóviles más sobresaliente en el mundo.

R. M. HOLLINGSHEAD CORP.

CAMDEN, N. J., E.U.A.

Dirección telegráfica: Whiz, Camden



BUJIAS DE ENCENDIDO

Edison

Fabricadas por la
EDISON-SPLITDORF CORP.
WEST ORANGE, N. J., E. U. A.

Una de las industrias de Thomas A. Edison
Se exportan por intermedio de la Thomas A. Edison, Inc.
División Internacional, 444 Madison Avenue, Nueva York, N. Y., E.U.A.
Dirección telegráfica: ZYMOTIC, New York. Toda clave.

LUBRICACION ESPECIALIZADA

PRESION DE 10.000 libras

Suministrada con cinco receptáculos intercambiables o con el número que se quiera. El cambio de receptáculo se hace en 10 segundos.



Más de 22.000 en uso.

Pídanos información detallada.

Distribuidores exclusivos para la exportación

EDWIN D. ALLMENDINGER
59-61 Pearl Street, Nueva York, N.Y., E.U.A.
Dirección telegráfica: "Edalmer" New York

Haga el Trabajo

con la **MÁS APRISA**
y con Mayor Exactitud
AMMCO

PERFORADORA DE AGUJERO DE PASADOR DE EMBOLO

Automotive Maintenance Machinery Co.
238 Main St., Cambridge, Mass.
Dirección telegráfica: McKim, Boston



Nuevas oportunidades

Venda acumuladores GLOBE y bujías GLOBE Full-Spark y aumentará sus ganancias en 1936.

El surtido de acumuladores ofrece un tipo poderoso y durable para todo servicio de automóvil, lo mismo que para toda aplicación a radioreceptor, alumbrado de hacienda y fin industrial.

La bujía de encendido GLOBE Full-Spark es digna compañera del surtido de acumuladores. Impóngase de su nuevo aislador Heatrol.

Necesitamos todavía distribuidores en ciertos buenos mercados. Por carta o por telegrama, pídanos información completa.

GLOBE-UNION MFG. CO.

Milwaukee, Wis., E.U.A.

Dirección telegráfica: GLOBEUNION



"COMPRE DONDE VEA ESTE LETRERO"



Exhíbalo

Y AUMENTARÁN
SUS VENTAS

DE ACABADOS DU PONT EN 1936

¡Por su propio interés!

Se ruega a los señores subscriptores que nos avisen tan pronto como sea posible de cambios en su dirección, para evitar la pérdida de ejemplares.

En vista de la distancia y el tiempo que naturalmente se necesita para que nos llegue el aviso, cuando no hemos sido notificados a tiempo, no podemos sino en muy raros casos duplicar los ejemplares que el subscriptor ha dejado de recibir a causa de un cambio de dirección, pues generalmente nuestras ediciones se agotan muy pronto.

Por lo tanto le rogamos que inmediatamente que decida cambiarse, no deje de escribirnos dándonos su nueva dirección.

Departamento de Circulación

EL AUTOMÓVIL AMERICANO

330 West 42nd Street

Nueva York, N. Y., E. U. A.



SORPRENDENTE DESCUBRIMIENTO KAR-NU

HACE QUE EL AUTOMOVIL VIEJO SE VEAN TAN BIEN ACABADO COMO UNO NUEVO!
NO ES LUSTRE, CERA NI PINTURA. SE APLICA POR FROTACION.

El Kar-Nu se frota rápidamente con un trapo y da al automóvil de cualquier color un acabado igual al nuevo con que sale de la fábrica. Las superficies desteñidas por el sol renacen en color y brillo. Resiste el calor tropical y el frío más intenso. No es pintura, lustre o cera. Una sola capa sirve para cubrir y proteger completamente el acabado antiguo. Dura de 8 a 12 meses. Aun al acabado de un automóvil grande muy fácil de aplicar. Se suaviza o asienta por sí mismo. Kar-Nu restaura la belleza a todos los artículos pintados.

resulta sorprendentemente económico. Muy fácil de aplicar. Se suaviza o asienta por sí mismo. Kar-Nu restaura la belleza a todos los artículos pintados. **MUESTRAS GRATIS A LOS COMERCIANTES.** Ofrecemos a comerciantes en el extranjero la gran oportunidad de obtener la representación exclusiva, para sus respectivos mercados, de este famoso acabado, cuya venta puede dejarles una gran ganancia al año. Por telegrama o por carta, pídanos muestra gratis, para que Ud. mismo se convenza de los méritos del producto.

KAR-NU COMPANY, Departamento M-3014, Cincinnati, Ohio, E.U.A.

PLANTAS DE ALUMBRADO "CERTIFIED" PARA HACIENDAS

Cada planta consta de un generador de 32 o 110 voltios, provisto de motor de fácil funcionamiento y acumulador de planta de alumbrado "Certified" de servicio pesado. Sírvase pedirnos en seguida información detallada y precios. Quedará sorprendido de su valor y modicidad de costo.



Si Ud. se interesa en ahorrar dinero en la manufactura de acumuladores de primer orden pídanos, ahora mismo, precios de los separadores "Certified" de verdadero cedro Port Orford y de las placas de óxido 100% puras. Pídanos también ejemplar gratuito de nuestro folleto "Método Correcto y Simplificado de Fabricar Acumuladores".



ERMET PRODUCTS COMPANY
INDIANAPOLIS, IND., E.U.A.
Dirección telegráfica: "Ermetco"

Amco De Luxe
Brake Lining Set
for Trucks
MILEAGE SAFETY

MATERIALES DE ROZAMIENTO AMCO
Bloques de freno. Juegos Master. Juegos especiales. Zapatas de frenos. Forro en rollo (normal, de servicio pesado, industrial y completamente moldeado) y revestimientos de embragues.

DISTRIBUIDORES

El surtido Amco ofrece calidad irreprochable y espléndidas ganancias. Pídanos información sobre nuestra representación.

ASBESTOS MFG. CO.
431 S. Dearborn Street
Chicago, Illinois, E.U.A.
Dirección telegráfica: Asbes—Chicago

SPARTON

BOCINAS Y RADIORRECEPTORES PARA AUTOMOVILES

El surtido Sparton de señales de advertencia y radio-receptores para automóviles es no sólo uno de los más modernos, sino también uno de los más completos y de más fácil venta del mercado. Los productos Sparton continúan granjeándose la preferencia de los comerciantes y del público automovilista en todas partes del mundo. Sírvase pedirnos catálogo, precios y descuentos.

THE SPARKS-WITHINGTON CO.
Jackson, Michigan, E. U. A.

El surtido de "Calidad"

BLUE STREAK

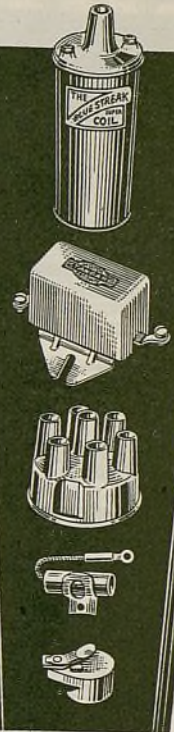
PIEZAS DE ENCENDIDO



- 1—Contacto de tungsteno de gran amperaje, 30% más grande que el ordinario. Lleva una corriente más poderosa, sin picarse o quemarse.
- 2—Conexión en derivación de cobre, de largo completo, reduce la resistencia y permite a la bobina suministrar su fuerza completa. Elimina el desgaste por frotación y la vibración en las altas velocidades.
- 3—Resorte de tensión formado y templado individualmente.
- 4—Cuerpo con chapa de cobre de forma precisa que asegura un ajuste exacto.

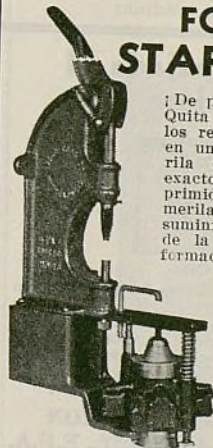
CADA pieza de repuesto "Blue Streak" caracteriza la irreprochable calidad de todo el surtido. El brazo de contacto moldeado arriba ofrece un ejemplo típico. El resultado de la completa perfección inherente de cada pieza "Blue Streak" es mayor rendimiento y prolongada duración, con perfeccionado funcionamiento de todo el sistema de encendido. Los talleres que emplean exclusivamente piezas "Blue Streak" de repuesto, pronto se hacen de envidiable reputación por excelente servicio en este importante trabajo de reparación. Como desarrolladoras de confianza y panceles, las piezas "Blue Streak" ocupan un lugar único en el mercado. Le conviene a Ud. enterarse a fondo de estos famosos productos. **TALLERES — COMERCIANTES AL POR MAYOR:** Sírvanse pedirnos en seguida ejemplar de nuestro nuevo catálogo y guía de automóviles, de 104 páginas, el cual les ayudará a desarrollar un mayor negocio en trabajos de encendido.

STANDARD MOTOR PRODUCTS, INC.
3718 Northern Boulevard, Long Island City, Nueva York, N. Y., E.U.A.



"La HABILIDAD para servir bien es tan importante como el DESEO de hacerlo."

FORRADORA DE FRENO STAR Air-O-Matic No. 16A

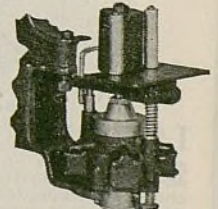


¡De precio bajo! Completa, rápida, exacta y económica. Quita los remaches viejos, avella los agujeros nuevos y fija los remaches nuevos, los cuales se colocan sencillamente en un sujetador. También esmerila el forro dándole un arco exacto (con la ayuda de aire comprimido). La combinación de esmeriladora y avellanadora puede suministrarse independientemente de la remachadora. Pídanos información completa.

STAR TOOL CO.

137 N. 4th St.
Minneapolis, Minn., E.U.A.
Dirección telegráfica: STARTCO.

Departamento de Exportación:
39 Water St.
Nueva York, N. Y., E.U.A.
Dirección telegráfica: WIDBLOCO, New York.



Mostramos aquí cómo la esmeriladora se instala para trabajo de avellanadura.

RECTIFIQUE ASIENTOS DE VALVULAS COMO LO HACEN LAS FABRICAS

mediante la esmeriladora de asiento de válvula **ECCENTRIC**



Treinta y seis fábricas y diez mil talleres de reparación, en todas partes del mundo, están sirviéndose de la esmeriladora ECCENTRIC para hacer y rectificar asientos de válvulas. Esmerila cualquier asiento de cualquier metal, ya de tipo superficial, ya de tipo embutido. Se suministra con aderezador de diamante, en caja metálica. Obtenga información completa, escribiendo al representante más próximo, según la lista de abajo.

HALL MFG. COMPANY
TOLEDO, OHIO, E.U.A.

460 Richmond St., Toronto, Canadá

Gerente de ventas en Europa:
MORRIS & INGRAM,
26 Finsbury Square, Londres,
E. C. 2, Inglaterra

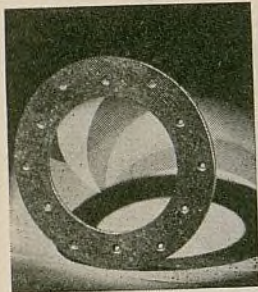
Gerente de ventas en la Argentina:
SR. OTTO EBERSON
Casilla de correo 127, Buenos Aires

Gerente de ventas en Cuba:
L. GONZALEZ DEL REAL,
Apartado 1296, Habana, Cuba

GOOD BRAKE LINING

L. J. MILEY Co.

CHICAGO . . . U. S. A.



REVESTIMIENTOS y placas de embrague MILECO para automóviles

Los mejores revestimientos de embrague del mercado. Son la norma en muchos automóviles americanos. Duran más que el mismo motor y dan transmisión suave y sin resbale. Hay revestimientos de embrague de tipos adecuados (tejidos y moldeados) para cada marca y modelo de automóvil. Surtido completo de tamaños sin perforar.

Ofrecemos también placas de embrague revestidas para automóviles y camiones Ford A y AA y para todos los modelos Chevrolet de 1925 a 1933 inclusivo.

Pídanos catálogo.

L. J. MILEY COMPANY, Inc., 1457 S. Michigan Ave., Chicago, Ill., E.U.A.



CABLES Y PIEZAS para FRENOS

El acreditado surtido "Quality"

DEJE que el surtido Supco "Quality" coloque sobre una base más lucrativa su negocio de reparación de frenos. Le ayuda a desarrollar el prestigio de su taller como especialista en trabajos de frenos. El surtido Supco comprende:

CABLES PARA FRENOS DE SISTEMAS BENDIX, STEEL DRAULIC Y HUCK ESTUCHES DE MONTAJE DE CABLES DE FRENOS
PIEZAS PARA FRENOS HIDRAULICOS — SURTIDO COMPLETO DE PIEZAS EN CAJAS PARA FRENOS CON AMPLIFICADORES DE FUERZA AL VACIO

Cada cable, grupo completo y pieza Supco se vende con la GARANTIA de que ajustará perfectamente y dará excelente funcionamiento.

TALLERES DE REPARACION: Pídanos información detallada. COMERCIANTES AL POR MAYOR: Pídanos pormenores de nuestra interesante oferta.

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

Prove completa vista despejada al conductor y al pasajero



BRAZO AUXILIAR TRICO

LA tendencia hacia dos limpiadores de parabrisa ha establecido una creciente demanda de brazos auxiliares Trico, los cuales se suministran en modelos universales, para fácil instalación en todo automóvil. Saque provecho del tiempo lluvioso, vendiendo los limpiadores de parabrisas y otros artículos de fácil venta de los comprendidos en el surtido de Productos Trico. Pídanos información detallada.



TRICO PRODUCTS CORPORATION
811 Washington Street, Buffalo, N. Y., E.U.A.
Dirección telegráfica: "TRICOPROD" Buffalo

Mejor Apariencia
Económicos
Resistentes

BELLEZA • PROTECCION



ACABADOS PARA AUTOMOVILES

THE SHERWIN-WILLIAMS Co.

Depto. de Ventas de Exportación
Newark, N. J., EE. UU. A. Por cable: "Sherwin"

LAMPARAS DE AUTOMOVILES Y PIEZAS DE LAMPARAS



Lámparas delanteras, puertas, reflectores, lamparitas de guardabarros, lamparitas traseras y piezas de lamparitas traseras, para todos los automóviles americanos de marcas populares.



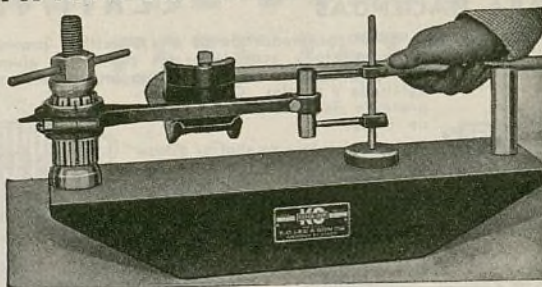
Pídanos ejemplar de nuestro catálogo de 1936.

DO RAY LAMP CO.

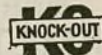
1458 So. Michigan Ave.

Chicago, Ill., E.U.A.

RECTIFICADOR UNIVERSAL DE BIELA



ES UNA HERRAMIENTA RAPIDA Y EXACTA



K. O. LEE & SON CO., ABERDEEN, S. D., E. U. A.

NECESITAMOS AGENTES

en ciertos importantes mercados. Pídanos, ahora mismo, información completa.

The Shaler Company, fabricante de los famosos parches Shaler para cámaras o tubos de neumáticos, necesita todavía representantes o concesionarios de acreditada responsabilidad en ciertos importantes mercados. La representación de esta compañía significa un negocio permanente y lucrativo, por basarse sobre productos de reconocida excelencia y un método comercial absolutamente equitativo.

El Servicio Mundial de Reparación de Neumáticos y Cámaras de Aire de Shaler cuenta con más de 65,000 "miembros autorizados" en los Estados Unidos, que están obteniendo muy buenas ganancias vendiendo los famosos parches Shaler de aplicación por calor. En todo caso, los comerciantes en otros países, que están siguiendo este plan comercial, han aumentado sus negocios y ganancias. Aproveche Ud. esta oportunidad de dedicarse a uno de los negocios más lucrativos de la industria automotriz. Escribanos ahora mismo.

THE SHALER COMPANY
Milwaukee, Wisconsin, E. U. A.
Dirección telegráfica: Shalerize



Más de 60 años de producción de remaches

Nuestra garantía de calidad—para trabajo de reparación de automóviles

Los productos de la Tubular Rivet & Stud Company son el resultado perfeccionado de muchos años de manufactura científica. Los remaches tubulares son exactos en dimensiones y dignos de toda confianza. Ud. puede confiar en ellos en que le darán servicio satisfactorio.



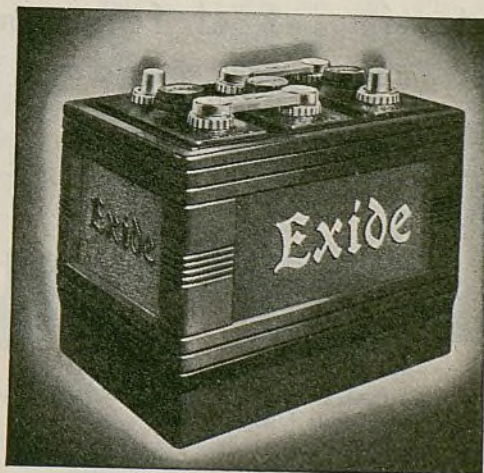
TUBULAR RIVET & STUD CO.
BOSTON, MASS., E.U.A.

Indice de los Anunciantes

Alemite Corp.	45
Allmendinger, E. D.	68
American Brakeblok Corp.	60
American Chain Co.	64
Aro Equipment Corp.	65
Asbestos Mfg. Co.	69
Auburn Automobile Co.	47
Automotive Maintenance Mchry. Co.	68
Baldwin-Duckworth Corp.	62
Bendix Products Corp.	66
Black & Decker Mfg. Co.	33
Blackhawk Mfg. Co.	65
Carter Carburetor Co.	51
Champion Spark Plug Co.	5
Chrysler Export Corp.	30, 31
Defiance Spark Plugs, Inc.	58
Do-Ray Lamp Co.	70
Du Pont de Nemours & Co., E. I.	68
Edison, Inc., Thos. A.	67
Electric Storage Battery Co.	71
Ermet Products Co.	69
Ford Motor Co.	59
Fulton Co.	64
Globe Manufacturing Co.	3
Globe Union Mfg. Co.	68
Goodyear Tire & Rubber Co.	4ta. Cub.
Graham-Paige Int'l. Corp.	53
Hall Mfg. Co.	69
Hollingshead Corp., R. M.	67
Hudson Motor Car Co.	1ra. Cub.
International Harvester Export Co.	57
K-D Lamp Co.	66
Kar-Nu Company	69
Lee & Son Co., K. O.	70
Lincoln Engineering Co.	67
Miley Company, Inc., L. J.	70
Montgomery Ward	72
Morse Chain Company	60
Multibestos Div. de la Allied Asbestos & Rubber Co., (Export), Inc.	67
Overseas Motor Service Corp.	34, 35
Perfect Circle Co.	2da Cub. y página 1
Pittsburgh Plate Glass Co.	72
Prest-O-Lite Battery Co., Inc.	61
Price Battery Corp.	66
Raybestos Division de la Allied Asbestos & Rubber Co. (Export), Inc.	65
Reo Motor Car Co.	6, 7
Republic Gear Co.	2
Russell Mfg. Co.	63
Sealed Power Corp.	58
Shaler Co.	70
Sherwin-Williams Co.	70
Simmons Mfg. Co.	55
Simplicity Mfg. Co.	72
South Bend Lathe Works	64
Sparks-Withington Co.	69
Spencer Mfg. Co.	62
Standard Motor Products Inc.	69
Star Tool Co.	69
Stewart Motor Corp.	38, 39
Storm Mfg. Co.	63
Studebaker Export Corp.	43
Sun Oil Co.	4
Supco Products Corp.	70
Thompson Products, Inc.	36
Trico Products Corp.	70
Tubular Rivet & Stud Co.	70
United American Bosch Corp.	63
Van Norman Machine Tool Co.	3ra Cub.
Wagner Electric Corp.	72
Weaver Mfg. Co.	62
Williams & Co., J. H.	66
Willys Export Corp.	8

ESTUDIE SUS GANANCIAS EN ACUMULADORES

Analice sus ganancias en la venta de acumuladores durante un largo periodo de tiempo. ¿Está Ud. satisfecho? Los comerciantes que venden acumuladores Exide obtienen mayores ganancias por la sencilla razón de que están ofreciendo el mejor acumulador que el dueño de automóvil puede comprar. Cuando el dueño quiere un acumulador nuevo, regresa al representante del Exide. El dueño le recomienda a sus amigos y también compra de su establecimiento otros productos que necesita para su automóvil. Hay BUENA GANANCIA en la calidad del Exide. Si Ud. está dedicado a cualquiera ramificación del negocio de automóviles, puede también vender acumuladores Exide. Estamos en busca de más representantes alertas y responsables para la venta del Exide. Por carta o por telegrama pídanos información detallada. Impóngase de nuestro nuevo Plan Exide de Partida Segura, el cual no sólo le ayuda a vender las acumuladores Exide, sino también a conseguir MAS CLIENTES para la venta de otros productos de su establecimiento.



Exide

EL ACUMULADOR DE LARGA VIDA

THE ELECTRIC STORAGE BATTERY CO.

FILADELFIA, PA., E.U.A.

Departamento de Exportación: 23 West 43rd St., Nueva York, N.Y., E.U.A.

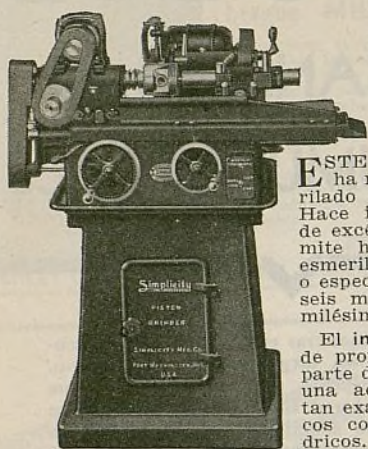
Dirección telegráfica: EXIDE, New York

"La fábrica más grande del mundo de acumuladores para todo fin"

Anunciamos Las Nuevas Máquinas

Simplicity

Para Tornear y Esmerilar Embolos



con el nuevo
INDICADOR DE
ELIPTICIDAD
"SIMPLICITY"

(Patente pendiente)

ESTE maravilloso indicador ha revolucionado el esmerilado de émbolos elípticos. Hace innecesario el empleo de excéntricas o levas y permite hacer todo trabajo de esmerilado elíptico corriente o especial, comprendido entre seis milésimas y veinticinco milésimas de pulgada.

El indicador de elipticidad, de proyecto científico, forma parte de la máquina. Produce una acción positiva, siendo tan exacto en émbolos elípticos como en émbolos cilíndricos. El nuevo indicador de

elipticidad (con patente pendiente) es un rasgo exclusivo de los nuevos modelos "Master" y "Standard" de máquinas Simplicity.

Pídanos en seguida información detallada sobre las nuevas máquinas Simplicity para tornear y esmerilar émbolos, provistas del sensacional indicador de elipticidad y de otros rasgos importantes.

SIMPLICITY MANUFACTURING COMPANY

464 SPRING ST., PORT WASHINGTON, WISCONSIN, E.U.A.
Departamento de Exportación: American Steel Export Company,
Inc., 347 Madison Ave., Nueva York, E.U.A.
Dirección telegráfica: "AMSTA" New York

El Wagner CoMaX debería ser el forro más caro del mundo



El Wagner CoMaX satisface todos los siete requisitos esenciales del perfecto forro de freno —

- | | |
|---|---------------------------------------|
| 1. No se debilita bajo alta velocidad. | 4. Se desgasta uniforme y lentamente. |
| 2. Igual coeficiente de rozamiento en todo momento. | 5. Es silencioso. |
| 3. Descelera con suavidad. | 6. No se deteriora con el tiempo. |
| | 7. No raya a los tambores. |

Ciertamente, semejante forro de freno merece un precio más alto que todo otro; pero es aquí donde se presenta la octava ventaja del Wagner CoMaX — es de precio moderado.

Wagner Electric Corporation

6400 Plymouth Avenue, Saint Louis, E. U. A.

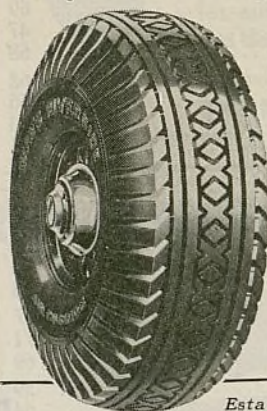
Wagner CoMaX
The World's Outstanding
BRAKE LINING

B 636-2

WARDS

LLANTAS "SUPREME"

¡Las más finas de América!



Fabricadas para más uso, seguridad y belleza. ¡Rinden 34% más de recorrido que cualquier otra llanta! ¡Armazón 37% más fuerte, pisada 16 a 30% más gruesa! Cuesta menos por milla que llantas ordinarias.

Wards produce también un completo surtido de llantas y cámaras "Riverside" para camión, Balón y "Cojín de Aire". Todas rinden uso extraordinario y son líderes en calidad y precio.

Esta especialidad se vende en el extranjero por agentes y distribuidores SOLAMENTE. Franquicias aún disponibles para algunos territorios. Escriba o cablegráfíe hoy mismo.



MONTGOMERY WARD

Establecida en 1872

División Fabril de Exportación—Chicago, U. S. A.
Cablegramas—Thornward

Al encontrarse Ud. en Chicago, visite la oficina central de exportación. Situada en el 618 West Chicago Avenue.

PITTSBURGH AUTOMOTIVE FINISHES MIMAX • LAVAX

MIMAX — Lacas de alta calidad, con cuyo uso se obtienen costo Mínimo y valor MÁXimo.

La Guía MIMAX de Entremezclas proporciona a los distribuidores y pintores un sistema rápido y eficaz para prestar servicio a cualquier automóvil, manteniendo una existencia compacta, y teniendo pérdida mínima y mayor rendimiento.

LAVAX — El Esmalte Sintético de Brillo Excepcional — cuya línea cuenta con un surtido completo de manos primarias. De acabado flexible y resistente, se recomienda particularmente para vehículos comerciales, autobuses, ruedas, guardabarros, etc.



Para mayores ventas y mejores ganancias súrtase con

"LAS LINEAS GEMELAS"



PITTSBURGH PLATE GLASS CO.

Paint & Varnish Division

NEWARK, N. J., E. U. A.

Dirección cablegráfica: SUNPROOF

EL AUTOMÓVIL AMERICANO

Ofrece toda la FUERZA ADICIONAL que se NECESITA

LA NUEVA RO-CEN-TO

VAN NORMAN

esmerila todo tipo de
asiento de válvula . . .
con suma rapidez

Por primera vez tenemos aquí toda la fuerza, toda la velocidad, que se necesita para esmerilar con rapidez y precisión los asientos de válvula más duros que se presenten, gracias a un firme motor de $\frac{1}{2}$ c. de f., que gira a 12.000 r.p.m. En virtud de su fuerza adicional, la Ro-Cen-To hace con suma facilidad los trabajos más difíciles, incluyendo hasta el esmerilado de asiento de estelita de válvulas de tres pulgadas de camiones.

Sencillamente se conecta la guía a la conexión de propulsión y se inserta el extremo del propulsor — ¡y saltan las chispas! El trabajo se termina en un momento y queda hecho a perfección. El esmerilado es suave, sin vibración. Se reduce el desgaste de la guía. El acabado es irreprochable, con un rebajamiento mínimo de metal. Todo esto se debe al gobierno automático del esmerilado, protegido por patente y a sus especiales piedras amoladoras de gran duración y rápido corte.

Este nuevo modelo con fuerza adicional completa el surtido Van Norman de esmeriladoras de asiento de válvula. Y no hay otra esmeriladora de su tipo que la aventaje en buenos resultados y buenas ganancias. Pídanos en seguida información detallada y precios.



ESTUDIE ESTOS PUNTOS

1. Más fuerza
2. Mayor velocidad
3. Corte más suave
4. Acabado más fino
5. Funcionamiento más fácil
6. Exactitud positiva
7. Seguridad permanente

*“El equipo
Van Norma
es siempre
lucrativo”*

VAN NORMAN

MACHINE TOOL COMPANY
Springfield, Mass. — U.S.A.

Representante para la 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
Representante General en Brasil: PAULO DE ARAUJO, Caixa Postal 1264, Sao Paulo
Representante en el Uruguay: CLERICETTI & BARRELLA, Montevideo

EL AUTOMÓVIL AMERICANO

Ayuntamiento de Madrid



Cómo el agente Joseph A. Faurot, jefe de la sección de identificación de la Comisaría de crimen comercial, sacó huellas de neumáticos "G-3." Las originales de las reproducidas en este anuncio se encuentran en los archivos generales de la Goodyear.

Gerente de Cia. Camionera ha recorrido 20,963 KILOMETROS con un "G-3." Corro mucho; sin embargo, la banda sólo se ha desgastado un 50%, como se puede ver en las huellas tan perceptibles de agarre sin igual que deja.

La Auto Rental Service usa este "G-3" en uno de sus automóviles de alquiler. Con toda clase de personas conduciendo al automóvil, este neumático había recorrido 42,300 KILOMETROS cuando se sacó esta impresión.

Negociante en carbón y maderas ha recorrido 23,345 KILOMETROS con este "G-3." Muchos neumáticos se desgastan completamente con este recorrido—pero, estas huellas tan claras demuestran que aún quedan muchos kilómetros de recorrido adicional seguro en este neumático.

Cartero ha acarreado el correo sobre un "G-3" por más de 32,000 KILOMETROS, casi siempre por carreteras de piedras sueltas. El necesita agarre antipatinador en sus neumáticos para poder llegar a su destino a tiempo—y este neumático aún tiene bastante.

Chauffeur de automóviles de alquiler ha tenido a este "G-3" en servicio día y noche, habiendo recorrido 32,938 KILOMETROS. Los neumáticos de alquiler acaban con los neumáticos; sin embargo, como aún quedan miles de kilómetros de recorrido en la banda de agarre resistente y segura de este neumático.

Un conductor ha recorrido 29,704 KILOMETROS con el "G-3" y su banda no deja huellas tan perceptibles. La prueba típica del servicio sin patinaje que les está dando a los autos de automovilistas que manejan a velocidades moderadas.

Jefe de Policía y otros vigilantes han recorrido 36,756 KILOMETROS con este "G-3". Los automóviles de la policía corren mucho—prestan servicios que exigen el recorrido, antipatinaje y agarre que demuestra tener este neumático.

AQUI ESTAN LAS PRUEBAS QUE ESTAN VENDIENDO NEUMATICOS

¿se está Ud. aprovechando de esta oportunidad?

FIJESE en estas huellas—impresiones auténticas de bandas de rodamiento de neumáticos All-Weather "G-3"—y se dará cuenta de por qué los agentes de la Goodyear van siempre á la vanguardia en el negocio de neumáticos.

Éstas son pruebas irrefutables de que el famoso "G-3" da un 43% de más recorrido sin patinaje.

Reeuerde, sólo el "G-3" posee la banda más ancha y más plana y construcción exclusiva de cuerda Supertwist que permiten que ofrezca mucho más seguridad y recorrido adicionales — sin que cueste más.

Nota:—Las huellas aquí reproducidas representan casos típicos y no experiencias ex-

cepcionales. Los archivos de los agentes de la Goodyear contienen pruebas de recorridos mucho más grandes. Nosotros tratamos de dar pruebas del servicio de este neumático en toda clase de caminos y condiciones en general—y naturalmente que todos estos neumáticos pueden recorrer miles y miles de más kilómetros con toda seguridad.

GOOD YEAR

En el mundo entero, más personas viajan sobre neumáticos Goodyear que sobre los de cualquier otra marca.

