

El Automóvil Americano

AUTOMÓVILES ▾ ▾ CAMIONES ▾ ▾ AEROPLANOS ▾ ▾ AUTOBOTES

Año 19, No. 2

Febrero de 1935

Precio \$2.00 al año

¿EN QUÉ CONSISTE? *Pregunta el Público.*

Y se apresura a conocer



LA MANO ELÉCTRICA

*La sorpresa automotriz de 1935
disponible en vehículos
Hudson y Autoplano*

La Mano Eléctrica es la atracción principal en el salón del automóvil. De interrogar a la concurrencia después de haber inspeccionado los nuevos modelos, casi sin excepción le dirán que la característica más interesante es la Mano Eléctrica. Esto sucedió en Nueva York, Chicago, Detroit, Los Angeles, San Luis, Cincinnati, y en sucesivas exposiciones.

La Mano Eléctrica es característica exclusiva de las marcas HUDSON y AUTOPLANO. La Hudson se esmera en ser la primera en ofrecer a su clientela adelantos de trascendencia. Repetidas veces lo ha demostrado en el pasado y lo seguirá haciendo en el futuro.

Los vehículos Hudson y Autoplano ganaron indisputable popularidad el año pasado. Este año se presenta más halagador aún para dichas marcas. Y comerciantes avizores tomarán provecho de su creciente aceptación.



Público Neoyorquino investigando la Mano Eléctrica.

Solicite pormenores a nuestro Departamento de Exportación.

HUDSON MOTOR CAR COMPANY, Detroit, Mich., F. U. A. Cablegramas—HUDSONCAR

HUDSON y AUTOPLANO

Ayuntamiento de Madrid

Perfect Circle

ofrece una
rehabilitación
excelente
de motor a
precio bajo



UNA instalación de extensores de émbolos Perfect Circle en combinación con los anillos o aros de émbolos Perfect Circle constituye la mejor rehabilitación de motor del mercado y al mismo tiempo un método económico.

En toda clase de motores, la combinación de anillos de émbolos Perfect Circle "70" y "85" está estableciendo nuevas normas de economía en consumo de aceite, seguridad de compresión y correcta lubricación de cilindros. Los anillos de compresión "70" y los anillos de regulación de aceite "85" se emplean en la mayor parte de los nuevos modelos de automóviles americanos de 1935 recientemente anunciados. Instale esta sensacional combinación en cualquier motor que haya recorrido de 20.000 a 25.000 millas o que haya perdido su fuerza y velocidad y consuma demasiado aceite.

Si el motor está provisto de émbolos de aluminio, puede entonces estar seguro de que también necesita extensores de émbolos Perfect Circle al mismo tiempo que anillos. Los émbolos, por supuesto, no se presentarán desgastados, pero sí, deformados, con sus cuerpos en forma elíptica. En

semejantes émbolos no pueden instalarse anillos capaces de rehabilitarlos a su funcionamiento original. La única manera de restablecerlos a su ajuste y a su rendimiento primitivos es instalando en ellos los extensores de émbolos Perfect Circle.

Haga su próximo trabajo de rehabilitación empleando exclusivamente los productos Perfect Circle. De este modo dará al cliente completa satisfacción a un precio mucho más económico que el de cualquier otro método de rehabilitación.

LOS EXTENSORES DE EMBOLOS PERFECT CIRCLE se ofrecen ahora para los automóviles siguientes:

Auburn 8	Essex 6	Nash 6
Chevrolet 4	Terraplane 6, 8	Pierce-Arrow 8
Chrysler 4, 6, 8	Ford A, B, V-8	Plymouth 4, 6
DeSoto 6, 8	Graham 6, 8	Studebaker 8
Dodge 4, 6, 8	Hudson, 6, 8	Whippet 4, 6

THE PERFECT CIRCLE COMPANIES

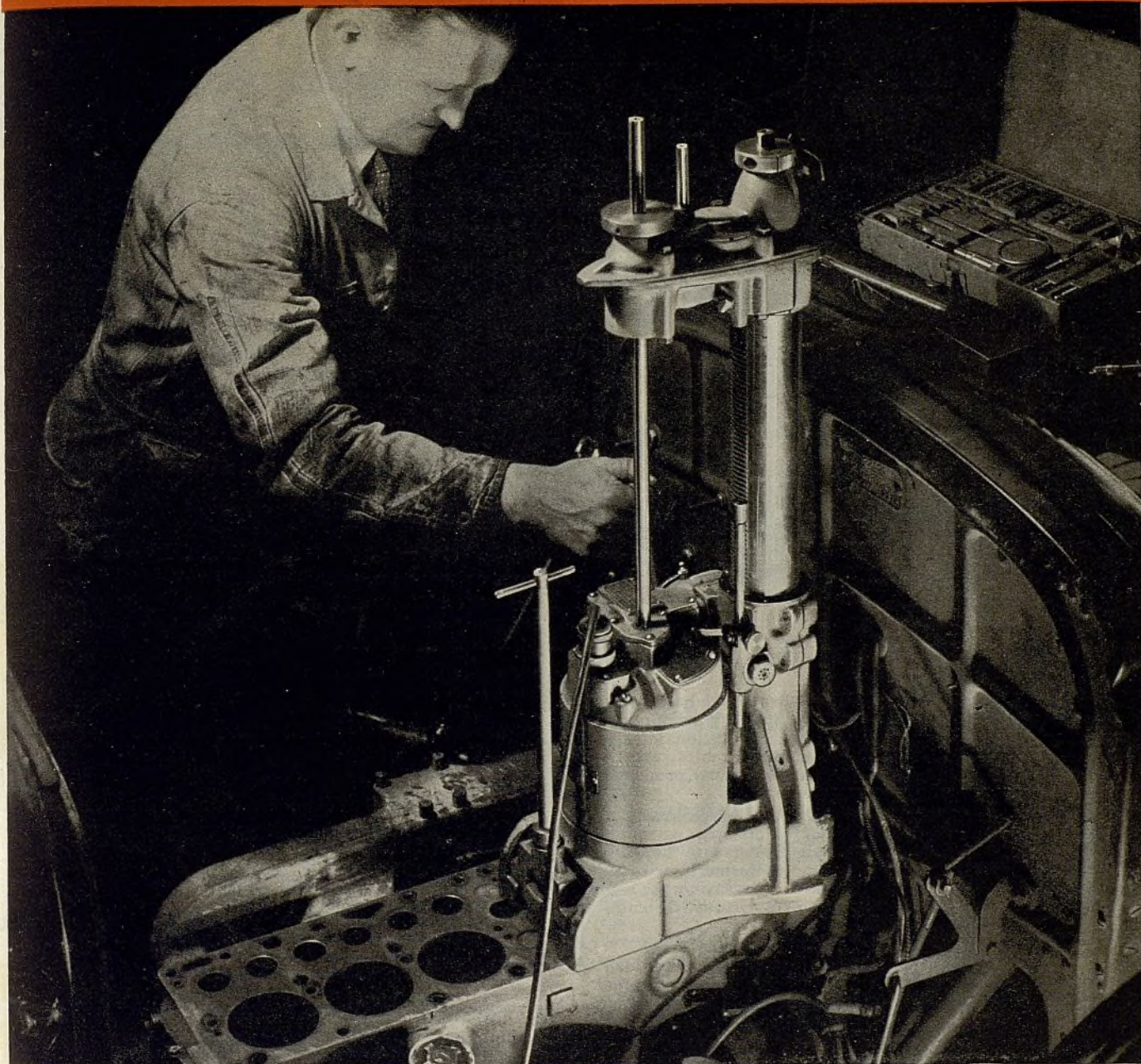
HAGERSTOWN, INDIANA, E.U.A. Y TORONTO, CANADÁ

PERFECT CIRCLE

Marca registrada en los E.U.A.

Anillos de émbolos—Extensores de émbolos

EL AUTOMÓVIL AMERICANO
Ayuntamiento de Madrid



Un corte con una perforadora Van Norman Per-fect-o produce un cilindro perfectamente acabado. No hay necesidad de corte de desbasta-
dura, corte de acabado y pulimentación. Cuatro
uñas o guías patentadas, que no se hallan en
ninguna otra máquina similar, siguen la herra-
mienta sirviéndole de soporte en todo el trayecto

hasta el fondo del cilindro. La Per-fect-o es la
única perforadora para rehabilitar cilindros, que
funciona con precisión matemática bajo toda
condición. Para información completa y catá-
logos descriptivos, sírvase escribir a nuestro
representante más cercano a su localidad.

"EL EQUIPO VAN NORMAN ES SIEMPRE LUCRATIVO"

VAN NORMAN MACHINE TOOL CO., Springfield, Mass., E. U. A.

Los productos de la Van Norman Machine Tool Co. se exportan exclusivamente por intermedio de la
STANLEY ELECTRIC TOOL COMPANY, 100 Lafayette Street, Nueva York, N. Y., E.U.A.

Representante en la Argentina
MARIANO FERNANDEZ
Viamonte 1035, Buenos Aires

Representante en el Uruguay
CLERICETTI & BARRELLA
Montevideo

EL AMERICAN BRAKEBLOK

ofrece ventajas definidas para el desarrollo de un gran negocio en forros de frenos



● Cuando Ud. vende el AMERICAN Brakeblok cuenta con ciertas ventajas sobresalientes que no se presentan en los forros de frenos ordinarios.

En primer lugar, el AMERICAN Brakeblok ha demostrado ser el forro de freno más satisfactorio y económico, desde el punto de vista del consumidor. Su funcionamiento es tan excelente que provoca los más favorables comentarios entre los dueños de automóviles, lo cual propende eficazmente a aumentar más aún su venta.

Hay sólo una clase de AMERICAN Brakeblok—una sola norma de calidad—la mejor. Por otra parte, el AMERICAN Brakeblok se vende únicamente bajo su propio nombre y siempre a un precio uniforme. Por estas razones, Ud. queda libre de los gastos y confusión que hay en ofrecer varias clases diferentes. Se evita así la competencia en precios sujetos a rebajas.

El dueño del automóvil con forros de freno AMERICAN Brakeblok obtiene mejores paradas, más seguridad y mayor economía. El comerciante o concesionario que lo vende desarrolla una demanda creciente y ganancias satisfactorias.

En la forma de rollo, una pequeña existencia de sólo diez rollos de AMERICAN Brakeblok sirve para 125 marcas y 400 modelos de automóviles y camiones livianos, permitiendo satisfacer el 90% de los requisitos de los frenos interiores.

El AMERICAN Brakeblok se suministra no sólo en la conveniente nueva forma de rollo sino también en tipo Keeper, en juegos de recubrimiento completo y en tipo de recubrimiento completo empernado. Además de este moderno forro de freno, fabricamos excelentes revestimientos de embrague, en tipos de tela y moldeados, de gran flexibilidad, exentos de protuberancias, que no requieren afinación preliminar. Por carta o por telegrama, sírvase pedirnos detalles y precios del AMERICAN Brakeblok—el moderno y seguro material de freno.

AMERICAN BRAKEBLOK CORPORATION

4660 Merritt Ave., Detroit, Michigan, E.U.A.
Nueva York, Cleveland, Chicago, St. Louis, Los Angeles, San Francisco
Departamento de Exportación: 39 Water Street,
Nueva York, N. Y., E. U. A.

Una división de la American Brake Shoe and Foundry Company



El Automóvil Americano

GEORGE E. QUISENBERRY, Director
LUIS CHAVEZ, Redactor Técnico JAY S. TUTHILL, Co-Director
WALLACE THOMPSON, Redactor Consultor

Publicado mensualmente por la
BUSINESS PUBLISHERS INTERNATIONAL CORP.

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

Administración

JOHN ABBINK
Presidente y Gerente General
GEORGE E. QUISENBERRY
Secretario
J. L. FITZSIMMONS
Subtesorero

Junta Directiva

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

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 19

Febrero de 1935

No. 2

Indice

Vistas Delanteras de los Nuevos Modelos de 1935.....	5
Refinamientos en Estilo y Redistribución de Peso.....	6
Nuevos Modelos Anunciados por Fabricantes de Camiones...	15
Conservación de Válvulas, Engranajes y Cadenas de Distribución	18
Productores de Ganancias para 1935.....	25
Personales	50
Características Mecánicas de Automóviles de Pasajeros.....	56
Precios y Estilos de Carrocería de Automóviles de Pasajeros..	58
Características de Camiones.....	62
Características de Omnibus	66
Indice de los Anunciantes	73

Copyright 1935 by Business Publishers International Corp.

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

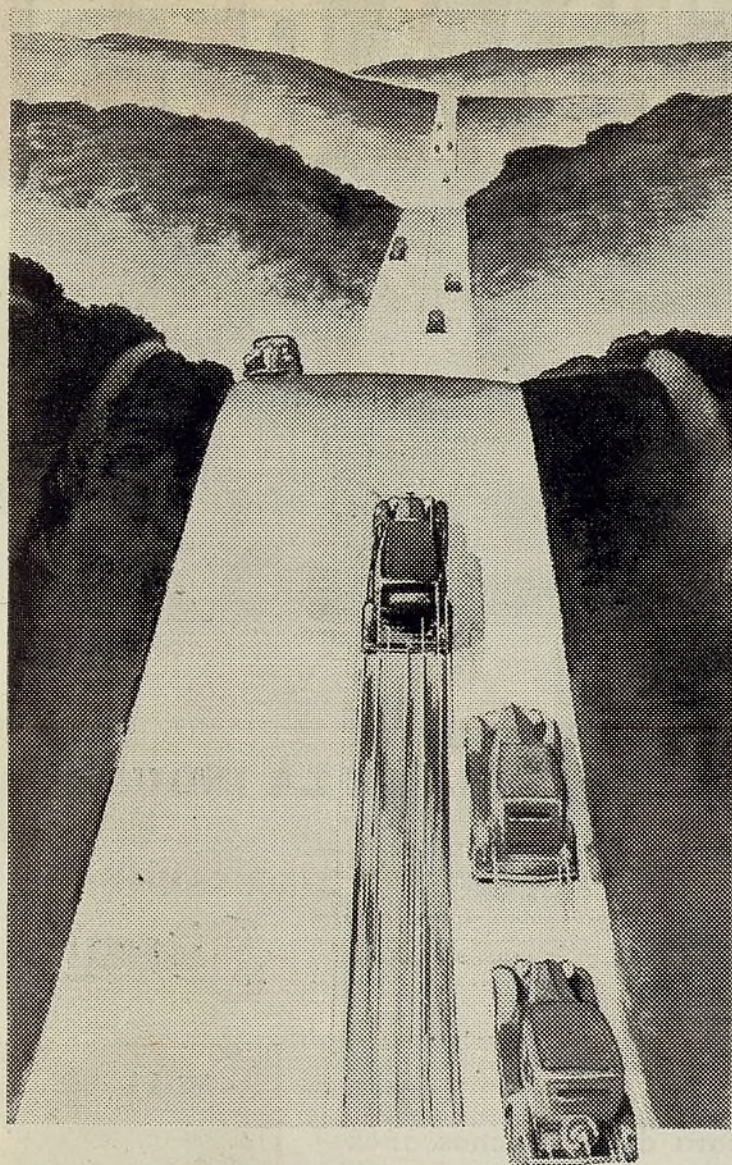


Vol. 19, No. 2, February, 1935

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

EL AUTOMÓVIL AMERICANO

Ayuntamiento de Madrid



PARA MEJOR FUNCIONAMIENTO DE AUTOMOVIL

Emplee este aceite irreprochable, que conserva los motores exentos de la dura costra de carbón que *les roba su potencia*

Concesionarios:

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

BRASIL:
Bromberg y Compañía
Rua Florenço de
Abreu 67,
Sao Paulo;
Compañía Geral de
Accesorios, Ltda.,
Rua 7 de Setembro
772-780,
Porto Alegre;
Armazéns "Ancora"
Filial de Importadora de
Ferragens, S. A.
Praça D. Pedro II
Ns. 139-142, Para;
Fonseca Irmaos & Cía.
Rua Barao de Triunpho
595, Recife, Pernambuco;
Usinas Santa Luzia, S.A.
R. S. Christovao 436
Rio de Janeiro, Brasil

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

CHILE Y BOLIVIA
Siemens-Schuckert, Ltda.,
Compañía de Electricidad:
Santiago
Calle Huerfanos 1039
Valparaiso,
Calle Esmeralda 1025
Concepción,
Calle Barros Arana 350
Antofagasta,
Plaza Colon esq. Sucre,

ECUADOR:
Francis V. Coleman
Casilla 278, Guayaquil

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

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

PUERTO RICO:
F. L. de Hostos &
Compañía
Apartado 650, San Juan

PANAMA:
Wholesale Tire &
Supply Co., Ltd., 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.
Santo Domingo, R. D.

VENEZUELA:
Compañía Republic
Esquina de Santa Teresa
Cardas

UNA onza de carbón endurecido es equivalente al arrastre de una tonelada de peso adicional en un automóvil corriente. El empleo del aceite de motor Sunoco evita esta pérdida de fuerza... a causa de que este lubricante es tan puro que no forma costra dura de carbón.

Refinado por el exclusivo procedimiento mercurial, Sunoco ofrece las siguientes adicionales ventajas definidas a los dueños de automóviles, camiones y tractores:

Seguridad de lubricación

Protección absoluta a los motores

Un aceite de duración efectiva extraordinaria

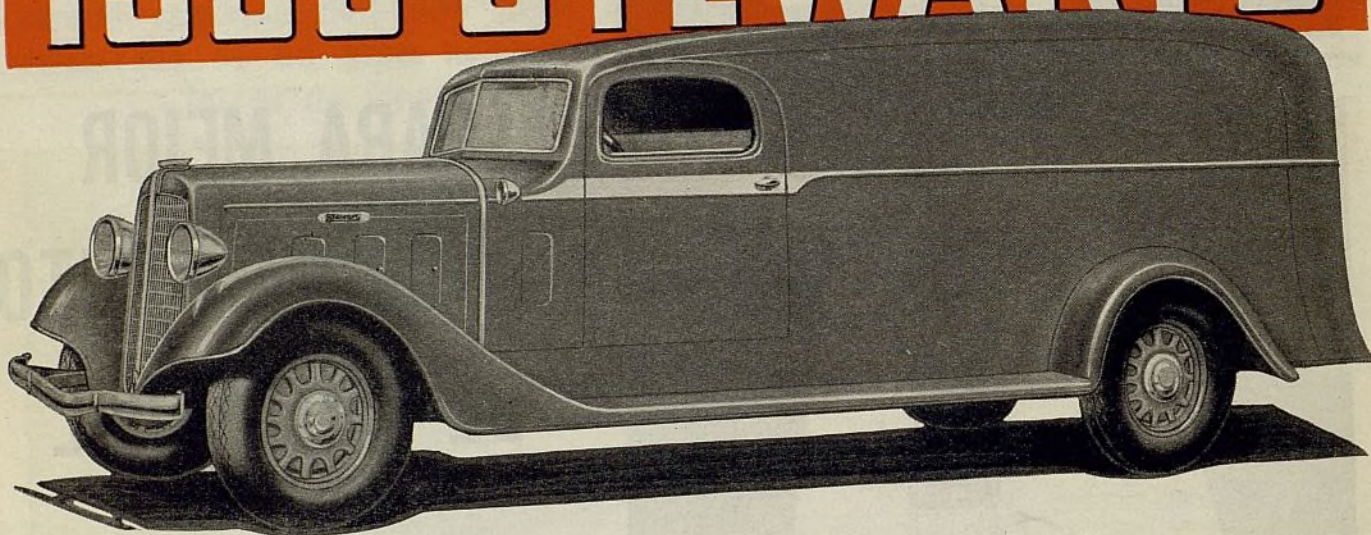
Cualquiera de los concesionarios aquí anotados suministrará gustosamente precios e información detallada sobre el aceite de motor Sunoco. SUN OIL COMPANY, Filadelfia, Pa., E. U. A., Dirección telegráfica: "Sun" Philadelphia.

ACEITE DE MOTOR

SUNOCO

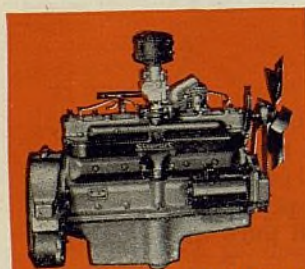
HECHO POR MERCURIO

1935 STEWARTS



COMPRENDEN INNOVACIONES QUE LOS COLOCAN A LA VANGUARDIA DE LA INDUSTRIA

CAMIONES **Stewart** MOTOR TRUCKS



UN VERDADERO MOTOR DE CAMION

Culata de cilindros Ricardo patentada—bloque de cilindros y múltiplos de alineación de acero al molibdeno—un verdadero sistema de lubricación bajo presión—bielas perforadas—asientos insertados en las válvulas—amplia canalización de agua para mejor enfriamiento—elguénal en siete cojinetes grandes—distribución por excelentes engranajes.
Nota: El motor aquí descrito se instala en los camiones Stewart de precios económicos.

Los nuevos y mejores camiones Stewart aportan a la industria un nuevo concepto de valor intrínseco—mayor duración—mayor economía en consumo de combustible—mayor independencia de gastos de reparación—y una seguridad extraordinariamente sorprendente. Construidos por una fábrica *exclusiva* de camiones, con 23 años de éxito en la industria, los nuevos modelos Stewart de 1935 son vehículos de construcción, de capacidad y de precio basados sobre honradez inviolable.

Los nuevos camiones Stewart de 1935 tienen verdaderos motores de camión, proyectados y contruidos para servicio de camión, con todo lo que necesitan para asegurar un servicio satisfactorio y de prolongada duración.

Construidos para durar muchos años

Los dueños de camiones Stewart no calculan su depreciación sobre la base de 2 o 3 años. Por experiencia saben que la duración promedio de un Stewart es de muchos años, a menudo, 8, 10 y 12 años de continuo servicio, con un gasto mínimo por reparaciones. La representación del Stewart "directa de fábrica a concesionario" puede talvez estar disponible en su mercado. Por carta o por telegrama pídanos información completa.

Nuestro propio departamento de exportación, íntimamente al corriente del negocio con el extranjero, incluyendo todos los detalles de embarque, documentación, seguro, etc., dará a Ud. el beneficio de su experiencia en la forma de economías en gastos de flete, etc., sin que esta valiosa cooperación le represente a Ud. gasto alguno.

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

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

CAMIONES **Stewart** MOTOR TRUCKS

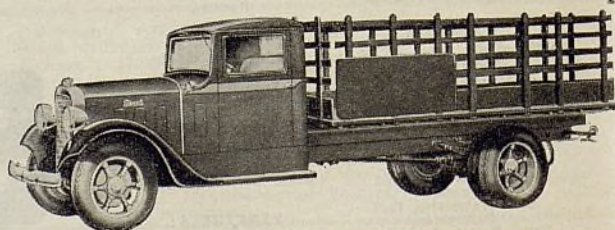
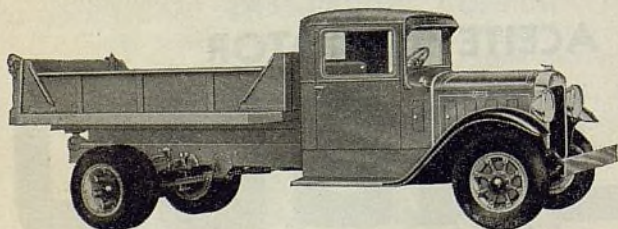
MODELOS DE 6 CILINDROS

1 ton	6 cil.
1½ ton	6 cil.
2 tons	6 cil.
2½ tons	6 cil.
3 tons	6 cil.
3½ tons	6 cil.
3½ a 5 tons	6 cil.
5 a 6 tons	6 cil.
7 a 8 tons	6 cil.

DE 8 CILINDROS

3½ tons	8 cil.
3½ a 5 tons	8 cil.

Camiones de fina calidad a precios moderados



LOS CAMIONES STEWART DEBEN SU EXITO A SU EXPLOTACION MAS ECONOMICA

Ayuntamiento de Madrid

EL AUTOMÓVIL AMERICANO

Año 19
No. 2

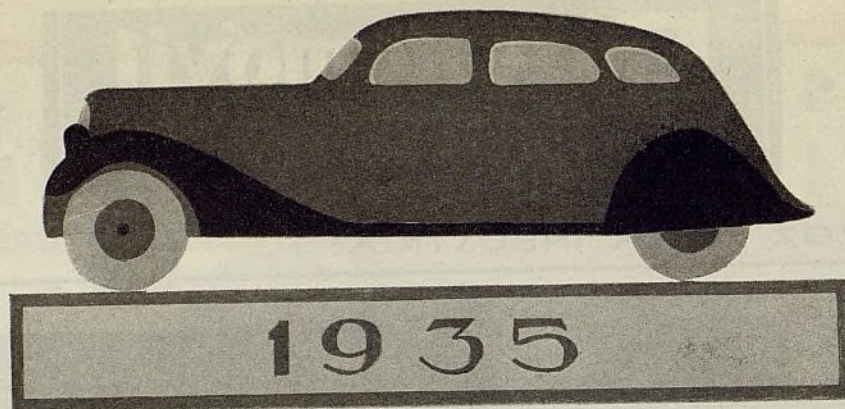
El Automóvil Americano

Febrero de
1935



“EL PORTAVOZ DE LA INDUSTRIA”





El aspecto es probablemente el cambio más sobresaliente en los automóviles de 1935. Debajo del capó y debajo de la carrocería, con excepción de la nueva distribución del peso para mejorar las propiedades de la marcha, los modelos del presente año son similares a los del año pasado, no obstante las numerosas reformas en detalle que los caracterizan.

La mayor parte de los esfuerzos de los departamentos técnicos se ha concentrado evidentemente en las piezas de láminas metálicas, las cuales sirven ahora mucho para acentuar la belleza del vehículo y por lo tanto, para facilitar su venta. El estilo "perfilado" constituye la última palabra y el paso

más importante que se ha dado en este sentido es esconder la rueda de recambio en la parte posterior de la carrocería, práctica que se ha generalizado con

Por

P. M. HELDT

rapidez entre los fabricantes. Tanto el parabrisa como el panel trasero de la carrocería se presentan ahora con mayor inclinación que en años pasados.

Los guardabarros y otras piezas proyectadas han sufrido también reformas con el objeto de disminuir su resistencia al viento.

Varios fabricantes expresan la opinión de que un automóvil con carrocería de estilo perfilado en todo su conjunto, cosa que le daría necesariamente una sección delantera muy ancha y chata, no sería muy del agrado del público. Por esta razón, estos fabricantes, en lugar de imponer la perfilación al vehículo completo, han recurrido al método de perfilar separadamente los elementos del automóvil, dándoles la forma más agradable y conveniente. La parrilla del radiador se ha combinado con el



P. M. HELDT

Los Nuevos Modelos Sobresalen por **REFINAMIENTOS** **en ESTILO y** **REDISTRIBUCION** **de PESO**

capó del motor y los guardabarros de aspecto reformado se han unido a esas piezas mediante cubiertas o protecciones de láminas metálicas, simulando secciones de alas de avión. De este modo se ha introducido el efecto de perfilación sin exageración desagradable.

No cabe la menor duda de que tanto dentro de la industria, como entre el público automovilista, ha habido mucha curiosidad por saber qué resultados prácticos ha dado la suspensión independiente de las ruedas delanteras durante su primer año de servicio de prueba en el país. Si los programas de los fabricantes para 1935 es indicio del buen resultado de esta interesante innovación, podemos, entonces, decir que ella ha resultado satisfactoria. La suspensión independiente de las ruedas delanteras se continúa, con muy pocas innovaciones, por casi todos los fabricantes que la adoptaron el año pasado. Dos fabricantes más la han adoptado para sus modelos de 1935. En los pocos

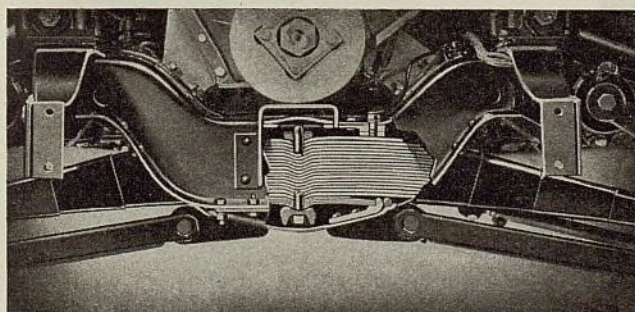
casos en que ha sido suprimida de los nuevos modelos, el relativo alto precio de su construcción ha sido probablemente el factor decisivo.

De que la suspensión independiente de las ruedas delanteras, tal como se utiliza en los automóviles americanos, es más costosa, en construcción, que el método corriente, es cosa que todos los fabricantes han sabido desde hace tiempo. Esta circunstancia se presenta vívidamente al público por el hecho de que actualmente hay dos grandes fabricantes que ofrecen sus modelos en dos series, la una con suspensión independiente de las ruedas delanteras y la otra sin ella, siendo la primera más cara que la segunda.

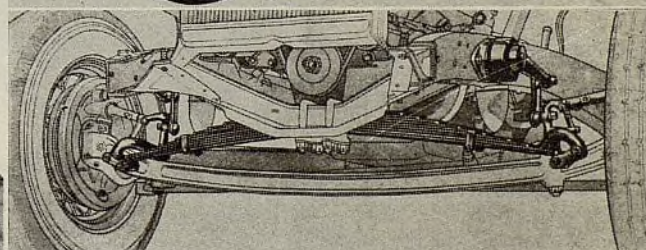
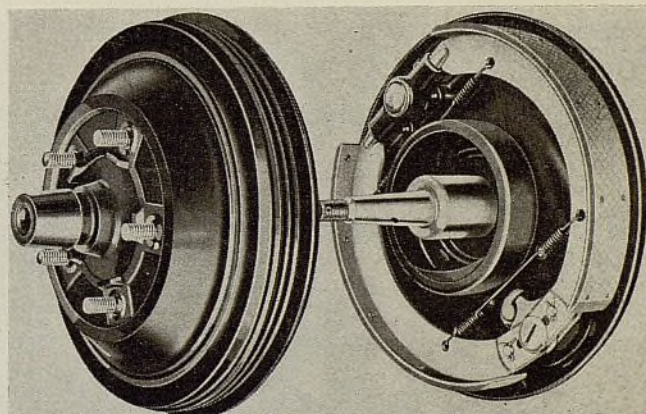
Mientras la suspensión independiente de las ruedas delanteras ha dejado de generalizarse entre todos los fabricantes de automóviles, ha habido otra innovación fundamentalmente destinada a la mayor comodidad de marcha, que ha tenido espontánea aceptación en toda

la industria. Esta interesante innovación ha sido la instalación del motor adelante del eje delantero, lo que entre otras ventajas introduce la amplificación del radio de acción de los muelles delanteros.

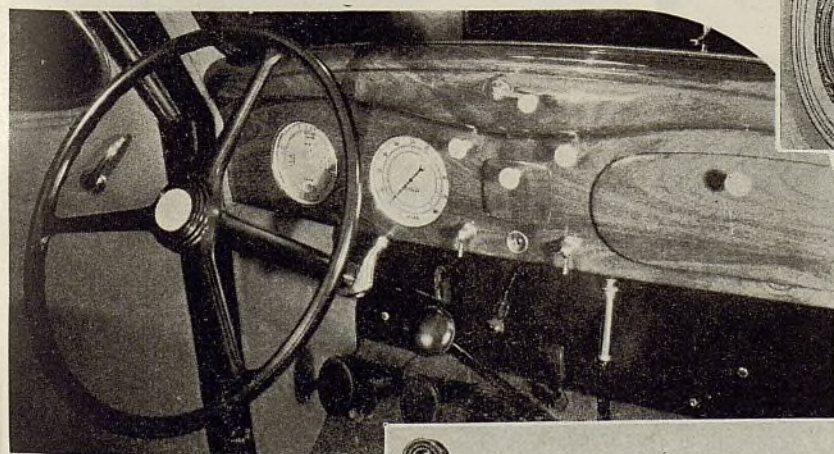
Durante muchos años se siguió la práctica de colocar el radiador casi directamente encima del eje delantero y el motor, bien atrás de este último, donde quedaba instalado en punto bajo, sin perturbar el centro del eje. Este año, los motores, en la mayor parte de los casos, van de 6 a 8 pulgadas más hacia el frente. Esta nueva disposición ofrece, por una parte, la ventaja de reducir la frecuencia del cabeceo del vehículo, y por la otra, la colocación de los asientos traseros adelante del eje trasero, para proteger a los pasajeros contra los choques del camino recibidos por las ruedas traseras. La colocación del asiento trasero adelante del eje trasero no sólo es conveniente para la mayor comodidad de los pasajeros, sino



El tipo de suspensión independiente, mostrado arriba, se emplea en los modelos Studebaker de 1935. Comprende un muelle transversal elíptico, que contribuye a la mayor suavidad de la marcha.



Arriba—Los frenos delanteros y traseros del Ford son ahora de igual tipo. El muelle delantero está 4" adelante del eje y es 75% más largo que antes. Abajo—Detalles de los nuevos muelles de láminas ahusadas del Plymouth. La segunda lámina queda también envuelta por el perno del gemelo y no es de tipo continuo.



El tablero de instrumentos del Plymouth ha sido reformado.



también para permitir que la sección posterior del vehículo se presente en forma inclinada, en armonía con el nuevo estilo perfilado. La sección trasera

inclinada se presta también para admitir la rueda de recambio colocada en sentido horizontal y en algunos casos, oculta a la vista.

Innovaciones en Motores

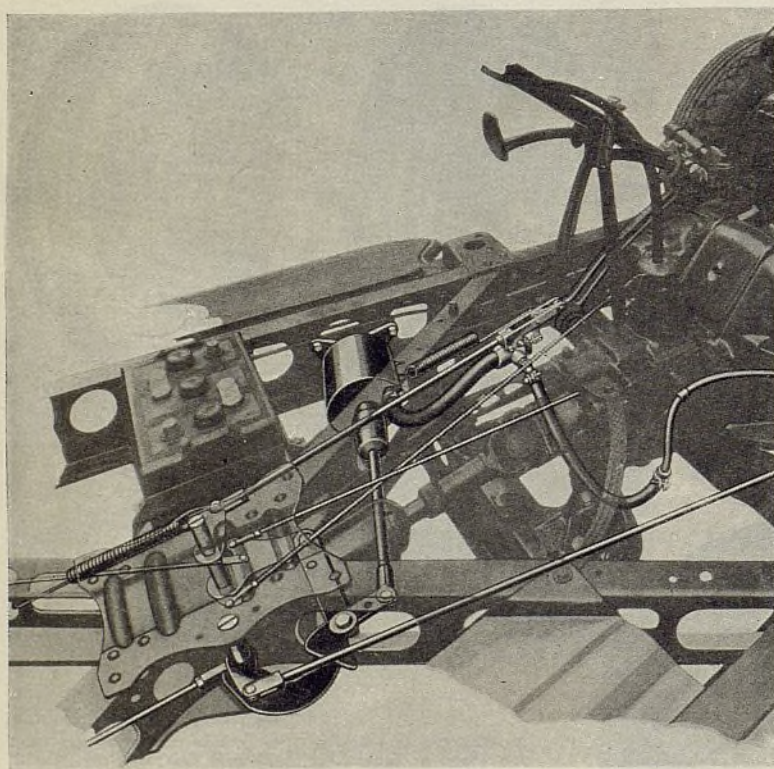
Los motores de este año son más poderosos que los del año pasado. La mayor potencia se ha logrado principalmente aumentando la capacidad de admisión y la compresión, en lugar de incrementar la cilindrada. Verdaderamente admirable es el progreso que se ha alcanzado en el aumento de la compresión, año tras año, sin que se produzca detonación ni otras irregularidades en el funcionamiento de los motores. Actualmente la compresión de varios motores con culatas de cilindros de hierro fundido es de 6,5 y aun de 7,7 a 1. Estas compresiones, hasta hace pocos años, se

consideraban hasta excesivas para los motores con culatas de cilindros de aluminio. Las reformas en las cámaras de explosión han contribuido en mucho a este admirable progreso. Otro factor ha sido el refinamiento de los combustibles comerciales, en lo tocante a sus propiedades antidetonantes. También ha sido factor de importante consideración el perfeccionamiento en la regulación del calor del múltiple de admisión, mediante la aplicación de termostatos.

Por supuesto, la distribución del encendido es también importante elemento en la compresión del motor. Los motores

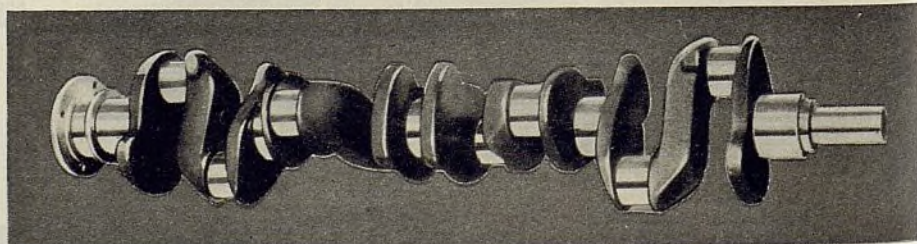
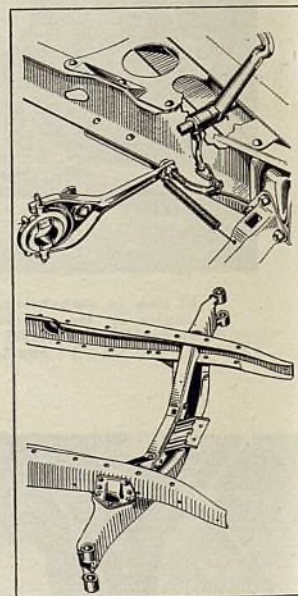
con gran compresión se valen del vacío del múltiple de admisión para la regulación del encendido. Cuando el motor queda sujeto a retardación de velocidad a causa de gran carga, el encendido se retarda notablemente, lo que contrarresta sensiblemente los efectos de la gran compresión bajo condiciones que normalmente provocarían detonación.

La compresión promedia de los automóviles aumentó de 5,72 en 1934 a 5,94 en 1935. Con el aumento de la compresión se ha disminuido el volumen en la cámara de explosión sujeto a compresión, cosa que dificulta obtener el espacio necesario para la libre circulación del gas alrededor de las válvulas, particularmente en los motores con válvulas dispuestas en un solo lado. Durante el año pasado se emprendieron muchos estudios para determinar la forma más correcta que ha de darse a la cámara de explosión o compresión para evitar esta restricción a la circulación del gas alrededor de la válvula.



Arriba — Conexión entre el cilindro de aspiración o vacío y válvula de regulación, en el sistema de enfriamiento del Hupmobile.

El rozamiento de la conexión del pedal del embrague del Chevrolet ha sido reducido mediante la instalación de una cadena, en lugar de la varilla de antes. Abajo mostramos los detalles del bastidor del modelo Master. El soporte reforzado del pivote tiende a reducir la vibración en esta sección delantera.



Detalles del cigüeñal del Chrysler Air Flow Imperial de ocho cilindros.

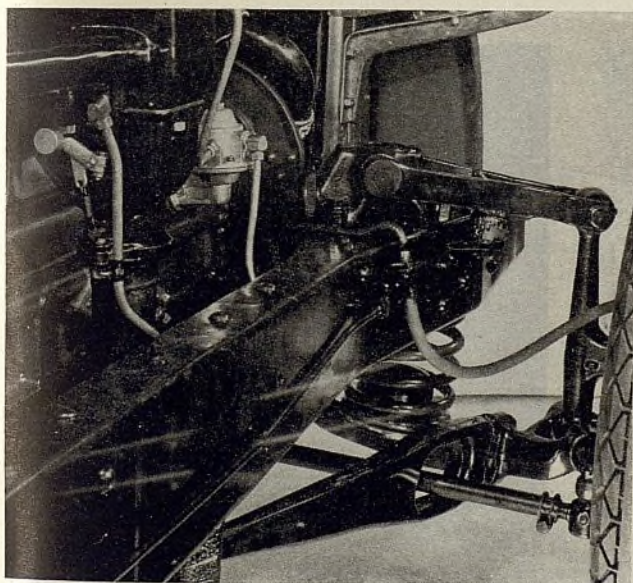
Desde hace tiempo se sabe que hay menos dificultad en la evacuación conveniente de los gases quemados en el cilindro, durante las altas velocidades, que en la introducción de nuevas cargas de gas activo en el cilindro bajo idénticas condiciones, y además, que las válvulas de escape pueden hacerse más pequeñas que las de admisión. En vista de todo esto, no se necesita tanto espacio arriba y alrededor de la válvula de escape, como el que requiere, en los mismos puntos, la válvula de admisión. Reformando la cámara de explosión de acuerdo con esta circunstancia, se aumentaría notablemente la capacidad del sistema de admisión y se mantendría así mucho mejor el rendimiento volumétrico del motor en las altas velocidades. Por otra parte, la amplificación de la superficie o área en relación con el volumen, de las válvulas de escape, mejora el enfriamiento de estas últimas y reduce la tendencia a detonación.

El constante aumento del rendimiento

específico de los motores ha exigido un enfriamiento más intenso de la pared del cilindro y muy en particular, del asiento de la válvula de escape. Dos métodos, que aunque no son nuevos, se han generalizado este año, son la disposición de distribuidores de agua dentro de la canalización de los cilindros, que lanzan chorros contra las paredes de los compartimientos de las válvulas de escape y la prolongación de la canalización hasta el fondo de la caja del cigüeñal. El arrojar un chorro de agua fría contra el compartimiento de la válvula de escape reduce naturalmente la temperatura del asiento de la válvula de escape, durante el funcionamiento, evitando, al mismo tiempo, su desgaste prematuro, lo que por su parte, propende a conservar la válvula en debida forma. La extensión de la canalización de agua hasta el fondo de la caja del cigüeñal, alrededor de los cilindros, sirve para reducir la temperatura del aceite y dar así protección a las piezas

móviles contra prematuro desgaste a consecuencia de funcionamiento continuo bajo gran tensión.

Las cargas o tensiones sobre los cojinetes aumentan con la mayor velocidad y se ha visto que en muchos casos falta el factor de seguridad en estas piezas cuando no se calculan bien para responder a los exigentes requisitos de su funcionamiento. Para reducir la carga sobre los cojinetes del cigüeñal, los cigüeñales se contrapesan con mayor cuidado. El cojinete más expuesto a tensión, en casi todos los motores, aparte el del pasador del émbolo, en el cual hay poco rozamiento provocado por el movimiento, es el cojinete del muñón del cigüeñal, es decir, el cojinete inferior de la biela dispuesto en el cigüeñal. Dos marcas más de automóviles emplean en estos puntos cojinetes de bronce con gran proporción de plomo. El nuevo metal constituido por cadmio, plata y cobre se emplea en los cojinetes de los muñones del cigüeñal de un motor de

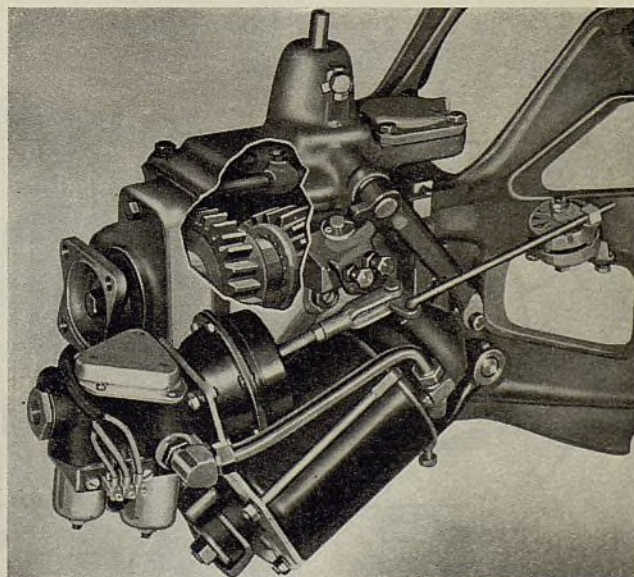
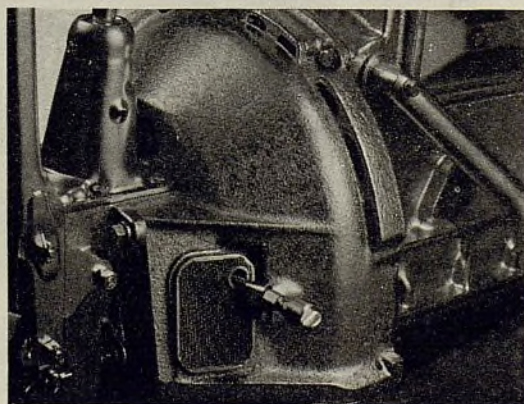


Un tensor dispuesto en la suspensión independiente del Packard aumenta la rigidez de la instalación.



Techos metálicos se incluyen en muchos de los modelos de 1935. Mostramos aquí el techo metálico empleado en el Pontiac. Tómese nota de los arcos de acero y el aislamiento de fieltro de la acústica.

La caja del embrague del De Soto tiene ahora ventilación.



El nuevo mecanismo de cambio de marcha Bendix, de tipo eléctrico y vacío, empleado en los nuevos modelos Hudson y Terraplane, facilita mucho el gobierno.

conocida marca. Este metal, como el bronce mezclado con bastante plomo, tiene un mayor grado de resistencia al calor que los metales de antifricción babbitt.

Las culatas de cilindros de aluminio parecen que han ganado nuevos adeptos, a pesar de que un fabricante de automóviles de precios bajos las ha suprimido de su dotación normal, debido, probablemente, al subido costo de fabricación.

Durante estos últimos cinco años se han perfeccionado numerosos accesorios destinados a aumentar la comodidad de marcha, la conveniencia o la economía de funcionamiento en general de los automóviles. Fué sorprendente ver la facilidad y rapidez con que algunos de estos accesorios se incluyeron en el equipo normal o corriente de numerosos automóviles, sobre todo, cuando uno recuerda lo mucho que se tardó en la introducción de los amortiguadores como dotación de norma de las principales

marcas americanas. Esta circunstancia da a entender que durante estos últimos años, los fabricantes, a pesar de la crisis económica, basaron gran parte de sus campañas, sobre la atracción de equipos o accesorios.

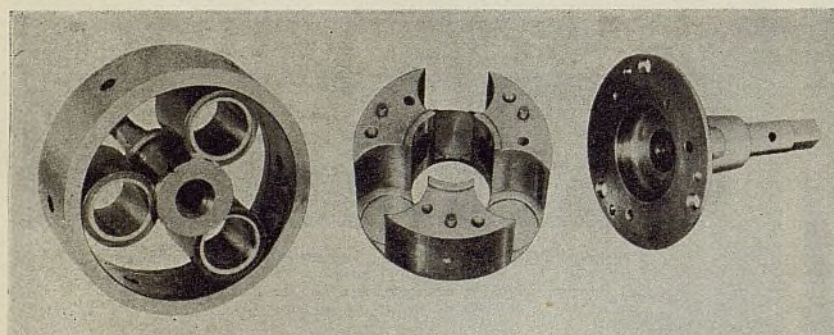
Este año se observa una tendencia en sentido contrario. El creciente costo de la fabricación y la existencia de una limitada capacidad adquisitiva entre el público, han inducido a muchos fabricantes a suprimir ciertos accesorios de su equipo normal. Varios accesorios que en años pasados se incluían en la dotación corriente, se ofrecen ahora como equipos especiales a precios adicionales. Otros accesorios o equipos se han suprimido del todo.

Se observan notables cambios en el sistema de carburación. El carburador de tiro invertido o descendente es actualmente casi universal, yendo acompañado por depurador de aire y silenciador de escape. En la mayor parte de los motores de ocho cilindros, ya de

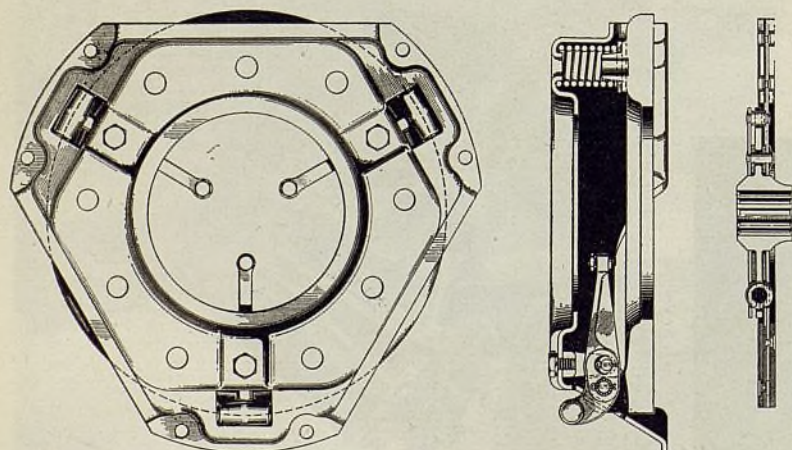
tipo en V, ya en línea, se emplean dos carburadores. Esto se aplica aun al nuevo modelo Graham de ocho cilindros, provisto de sobrecargador. El Chrysler, por su parte, ha vuelto a emplear un carburador solo en sus motores de ocho cilindros.

En varios casos, las bobinas del encendido se han quitado del tablero para instalarse en el mismo motor. Esta nueva posición reduce la longitud del cable de alta tensión, permite mejorar la protección al radioreceptor y produce un efecto beneficioso sobre el encendido.

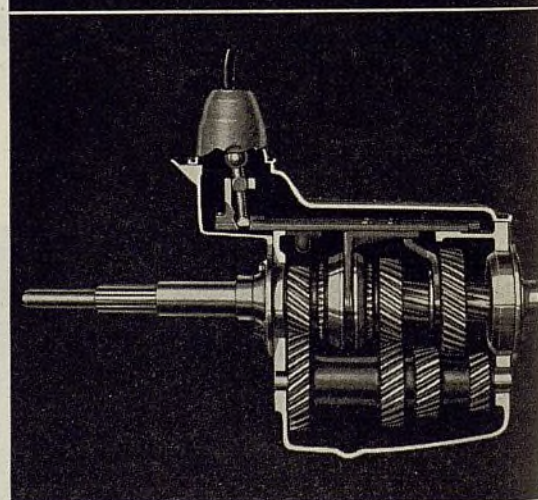
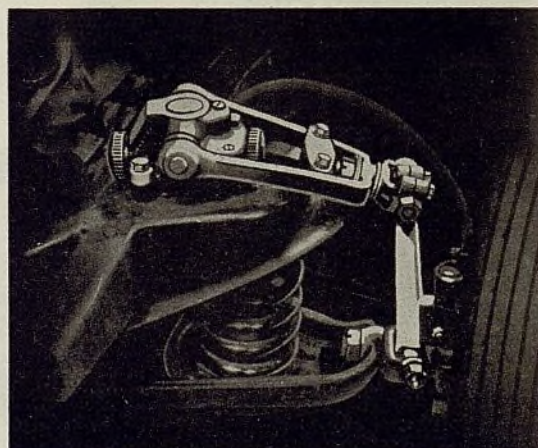
El sistema de enfriamiento ha sido, por su parte, notablemente perfeccionado. La instalación de tubos distribuidores de agua en el interior de la canalización de agua de los cilindros constituye un gran progreso, que ya hemos explicado en párrafo anterior en este artículo. En lugar del antiguo método de regulación de circulación, que depende de una válvula accionada por



Elementos de la propulsión de tipo de rozamiento del sobrecargador del Auburn.



Pesas centrifugas en el embrague del nuevo Packard, para reducir la presión del pedal del embrague en las velocidades bajas y aumentarla en las velocidades altas.



La suspensión independiente del Chrysler ha sido modificada en detalles. En el nuevo modelo Airflow se emplean únicamente engranajes helicoidales en el cambio de marcha de tres velocidades adelante.

termostato, instalada en el tubo de salida de la canalización del motor, se emplea ahora, casi universalmente, el sistema de desviación. En este sistema, el agua empieza a circular por la canalización tan pronto como se arranca el motor, pero no circula por el radiador sino hasta que la temperatura del líquido, en su salida del motor, ha llegado a un grado predeterminado. En el motor de los nuevos modelos Stude-

baker, la válvula termostática está combinada con este sistema de desviación. Mediante este nuevo sistema, cierta cantidad de agua se desvía para su circulación por el radiador durante todo el tiempo de funcionamiento, pero, mientras la válvula reguladora está en acción, solo una pequeña fracción de la cantidad total de líquido pasa por el radiador. Este sistema ha dado invariablemente muy buenos resultados en la práctica.

Schwitzer-Cummins, que no requieren prensaestopa. En algunos casos, las bombas y sus conexiones se hacen más grandes para facilitar la circulación y reducir la temperatura en el sistema de enfriamiento.

Los sistemas de lubricación de los motores han recibido también particular atención. En dos conocidas marcas de automóviles, por lo menos, se emplean orificios de medición en el cigüeñal, con el resultado de que la alimentación de aceite a los cojinetes de los muñones queda, hasta cierto punto, independiente del intersticio de los cojinetes, sin ser afectada por el desgaste de estas piezas. Hasta ahora, se ha hecho muy difícil conservar una presión de aceite predeterminada después de que el vehículo ha recorrido cierto total de kilómetros. Dependiendo de los orificios de medición, en lugar del correcto intersticio de los cojinetes, para la circulación del aceite, se ha resuelto, en gran parte, el problema. Otra innovación es

Otros Perfeccionamientos

Los árboles de las bombas y sus cojinetes han sido, desde hace tiempo, causa de muchas irregularidades y los ingenieros siempre han tratado de resolver el problema pero con resultados dudosos o negativos hasta hace poco. Notable progreso se ha alcanzado, sin

embargo, en los nuevos modelos. En el árbol de la bomba de los nuevos automóviles Hudson, por ejemplo, se emplean cojinetes de agujas. Las bombas de los modelos Chrysler funcionan en cojinetes Oilite y las de los automóviles Graham, en cierres automáticos de tipo

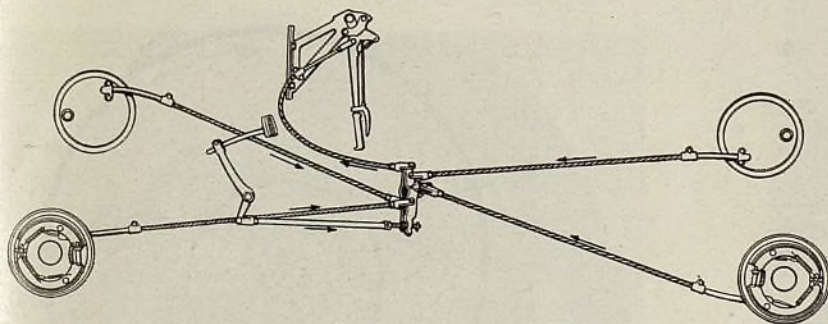
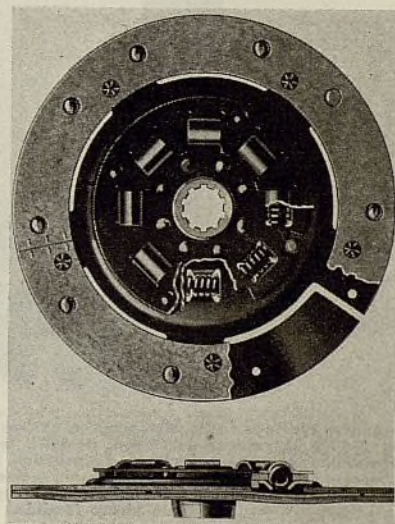
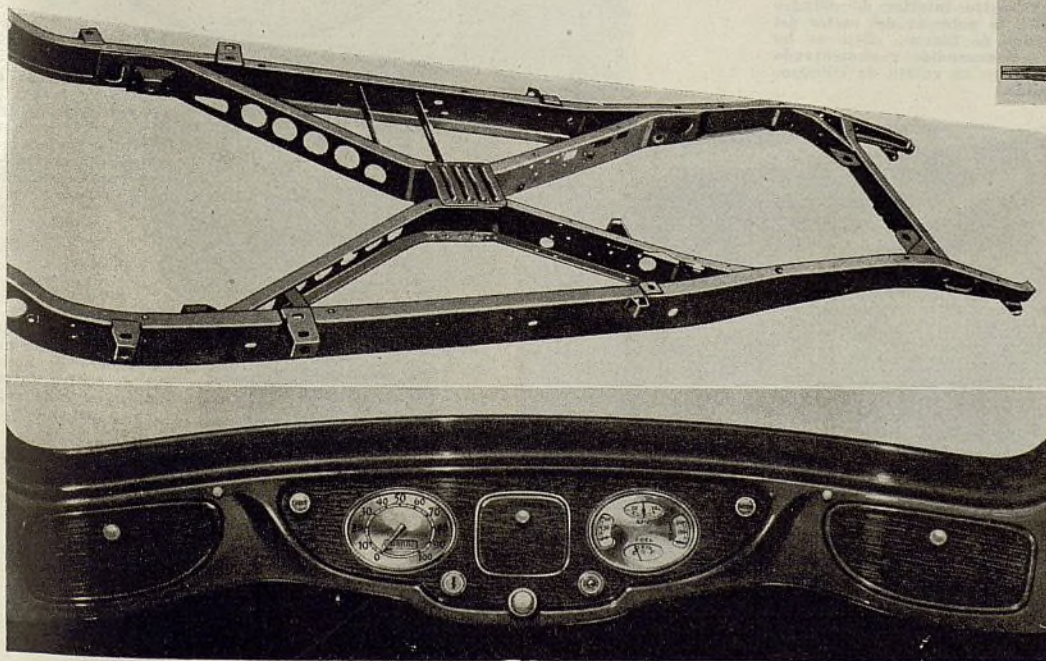


Diagrama del sencillo método de compensación de frenos empleado en los nuevos modelos Hudson y Terraplane.



Las nuevas placas de embrague del Chevrolet facilitan mucho el funcionamiento del embrague.



El bastidor del Hupmobile tiene doble arco y un miembro cruzado en X de refuerzo. Los instrumentos quedan al centro y a cada lado hay un compartimiento para objetos pequeños.

el empleo de bombas y tubería de aceite más grandes, para asegurar una lubricación normal tan pronto como se arranca el motor, sobre todo en tiempo frío. En el Packard se emplea un filtro de aceite Cuno que funciona automáticamente bajo las variaciones de la presión en el sistema.

El Chevrolet tiene ahora lo que se llama lubricación de chorro para aceitar los cojinetes de los muñones del cigüeñal y facilitar su funcionamiento en las altas velocidades. Un chorro de aceite desprendido de un conducto de distribución se arroja directamente en un cucharón dispuesto en la tapa de la biela. La presión de este chorro aumenta naturalmente con la mayor velocidad del motor.

Casi todos los fabricantes han aumentado la fuerza efectiva de sus generadores. La mayor capacidad se ha obtenido sin necesidad de aumentar el tamaño o el peso de los generadores. Sencillamente se ha instalado un ven-

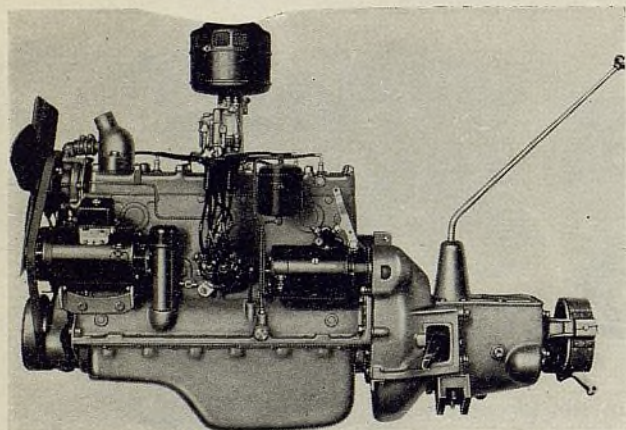
tilador y aumentado la velocidad relativa. Los generadores de los automóviles Packard tienen ahora una capacidad de carga de 30 amperios. Con el aumento en el régimen de carga se presenta, por supuesto, el peligro de que el sistema eléctrico se sobrecargue en aquellos automóviles que consumen una cantidad relativamente pequeña de energía eléctrica. La sobrecarga continua representa no sólo un derroche de energía, sino una amenaza constante al acumulador. Para la protección segura del sistema, contra la sobrecarga se instalan ahora disyuntores automáticos.

Un fabricante ha vuelto a instalar el arranque directo, por interruptor, en lugar del arranque mediante solenoide del año pasado.

En aquellos automóviles provistos de lámparas delanteras de luz regulable, el conductor no puede, en todo caso decir, si el haz de luz está bajado o está levantado sobre el camino. Algunos de los nuevos automóviles se proveen ahora

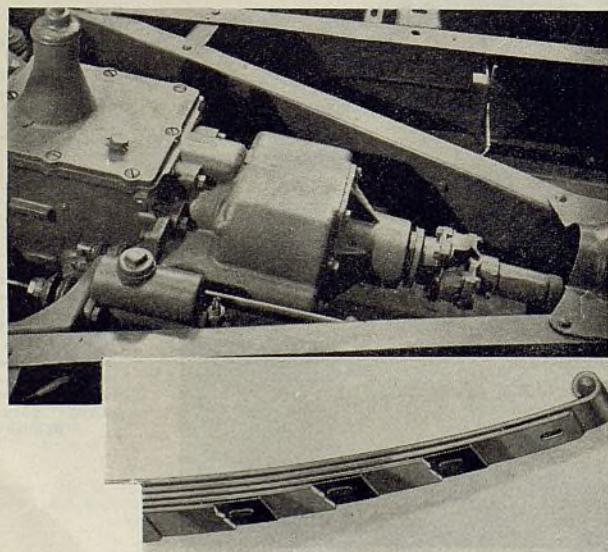
con indicadores, en el tablero de instrumentos, que señalan la posición del haz de luz de las lámparas delanteras.

Por primera vez, desde hace muchos años, se ha dado particular atención a los embragues. Esto se debe a las dificultades que se han presentado con los embragues de construcción corriente de estos últimos años. Estas dificultades se deben a dos causas principales. En primer lugar, la fuerza del motor ha venido aumentando año tras año, mientras el embrague ha permanecido sin alteración en tipo o en dimensiones. Por otra parte, notables progresos se han introducido en el mecanismo de gobierno, pero estos desarrollos no han afectado, sino muy superficialmente, el funcionamiento del embrague. El perfeccionamiento del embrague puede llevarse a cabo, por lo menos, de dos modos: aumentando la carrera del pedal, y disminuyendo la presión sobre las placas. Separadamente, ninguna de

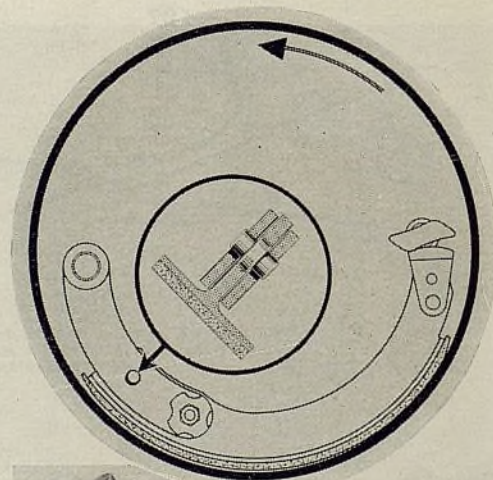


Aunque continúan sin alteración el diámetro interior de cilindro de $3\frac{1}{4}$ " y la carrera de émbolo de $4\frac{3}{4}$ ", la potencia del motor del Dodge ha sido aumentada a 87 caballos de fuerza. Esto se ha conseguido reformando la distribución del encendido y aumentando la compresión a una relación de 6.5 a 1 en su culata de cilindros de hierro fundido.

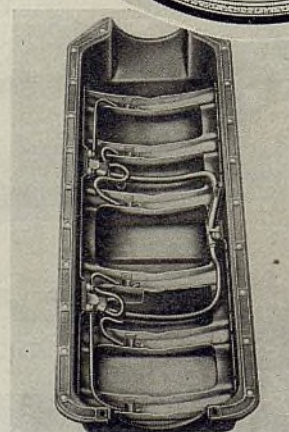
El cambio de marcha auxiliar, para carrera normal, del Nash, se halla inmediatamente detrás del cambio de marcha principal.



Detalles del nuevo muelle del Nash con inserciones.



El nuevo método de anclaje de la zapata de reacción de los frenos del nuevo Chevrolet mejora notablemente el funcionamiento del enfrenamiento.



Los cojinetes de las bielas del Chevrolet se lubrican ahora por un chorro de aceite que da contra un cucharón en cada cojinete.

estas dos innovaciones concurren a resolver, de una manera conveniente, el problema. Por esta razón ambas cosas se han combinado convenientemente, en algunos de los nuevos modelos. El resultado ha sido satisfactorio, en lo tocante al funcionamiento mecánico, pero todavía queda por resolver el problema del resbalamiento y consiguiente des-

gaste por la elevada temperatura resultante del rozamiento.

Para disminuir el recalentamiento y sus efectos sobre la duración, las cajas de los embragues van ventiladas en varios de los nuevos modelos. Los orificios de ventilación van provistos de mallas para evitar la entrada de polvo, etc.

sembrague, aumentan con la mayor velocidad del motor. Por regla general, se desembrague sólo cuando se reduce la fuerza del motor y por esta razón, el conductor da muy poca presión al pedal del embrague.

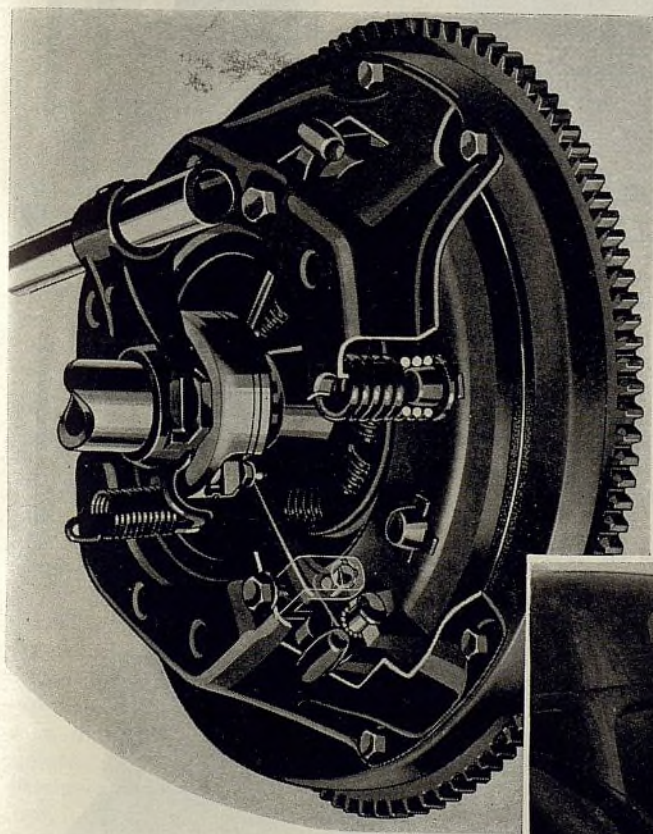
En muchos casos, la construcción de los embragues ha sido notablemente mejorada en el sentido de hacerlos menos susceptibles a agarrarse o resbalarse. El embrague automático, por fuerza de vacío, no se incluye más en la dotación corriente de varias marcas de automóviles.

La única innovación en cambios de marcha es el tipo automático que se ofrece, como dotación especial, en los automóviles Hudson y Terraplane. Los mecanismos de sincronización han avanzado este año. El mecanismo de rodadura libre de ruedas no se incluye más en la dotación normal de los nuevos modelos Studebaker y Chrysler, exceptuando aquellos provistos de sistema transmisor suplementario o auxiliar,

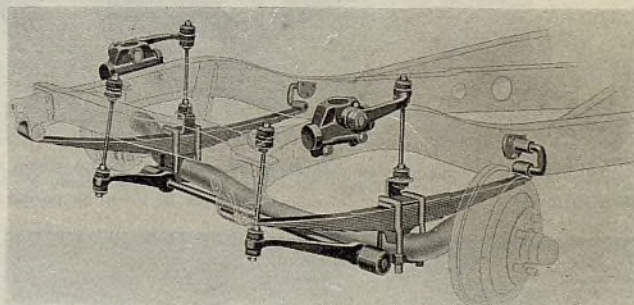
Embragues y Cambios de Marcha

Sin embargo, el método más adelantado, para resolver el problema, está representado por la regulación semicentrífuga. Por este nuevo método, el embrague se provee de un resorte o de un juego de resortes de peso liviano, que suministra una presión insuficiente sobre las superficies de rozamiento para transmitir la fuerza máxima del motor.

Las palancas del embrague, que transmiten la fuerza de desembrague del collar a las placas del embrague, están provistas de pesos que, sometidos a la acción de la fuerza centrífuga, tienden a juntar, con mayor tenacidad, las placas del embrague. Por esta razón, la presión entre las placas y la presión que se requiere en el pedal para el de-



El nuevo embrague del Ford utiliza pesas centrífugas para aumentar la presión a medida que crece la velocidad del motor.



El eje delantero del nuevo Dodge se llama "sincromático". Obsérvese la barra de torsión o compensador que sirve para reducir el cabeceo de la carrocería. La instalación es idéntica en los modelos Plymouth, De Soto y Chrysler que no tienen suspensión delantera independiente.



En los modelos Plymouth provistos de baúles, el neumático de recambio queda completamente oculto.

entre los cuales se incluyen el Dodge y el Plymouth. El sistema transmisor auxiliar introducido por el Chrysler el año pasado se ofrece este año por estas dos últimas marcas.

Durante estos últimos años, cuando el montaje del motor se hizo cada vez más flexible, algunos fabricantes vieron la conveniencia de soportar las palancas del cambio de marcha y del enfrenamiento, en el mismo bastidor, para evitar que el movimiento vibratorio de estas piezas se transmitiera a otras partes del vehículo. Evidentemente, esta disposición no ha resultado tan satisfactoria como se anticipaba, pues ahora vemos que el Dodge ha vuelto al antiguo método de instalar la palanca del cambio de marcha en la caja del cambio de marcha. Por otra parte, la palanca del cambio de marcha va ahora soportada en el bastidor, en lugar de la

caja del cambio de marcha, como antes, en los nuevos modelos Chevrolet.

Los frenos hidráulicos han progresado mucho este año. Continúan en todos los modelos que los tenían el año pasado y han sido, por primera vez, aceptados por el Pontiac, Nash, Packard 120 y Hupmobile 518. En años pasados, los frenos accionados por la palanca, que actuaban sobre el árbol propulsor, por sencilla fuerza mecánica, se combinaban con los frenos hidráulicos accionados por el pedal. En algunos de los recientes modelos, con frenos hidráulicos, las zapatas de los frenos de las ruedas traseras se accionan mecánicamente mediante excéntricas movidas por la palanca de enfrenamiento. Por esta razón, se hace ahora innecesaria la instalación del freno independiente en el árbol transmisor.

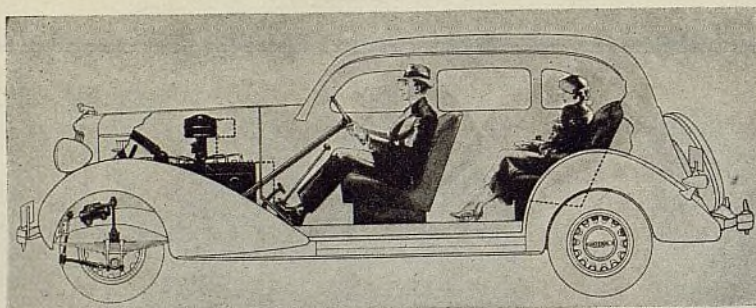
Los modelos Hupmobile más grandes

se ofrecen ahora con frenos accionados por fuerza de vacío. Los frenos de fuerza mecánica incluidos en la dotación corriente de ciertos modelos Chrysler del año pasado, no se ofrecen más en los recientes de 1935.

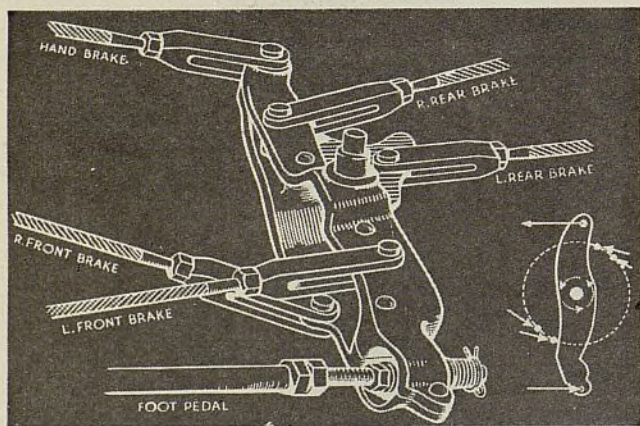
La suspensión independiente de las ruedas delanteras se ofrece este año en los automóviles Studebaker y Packard 120. El Studebaker emplea muelles de hojas o láminas. El Packard 120 se vale de resortes helicoidales. La suspensión independiente, con resortes helicoidales, no se emplea más en el Dodge y el Plymouth, pero ha sido adoptada en el Chrysler Airstream de ocho cilindros y en el DeSoto Airstream de seis cilindros.

En casi todos los automóviles con muelles delanteros dispuestos en la forma corriente, se emplean ahora muelles más flexibles. Colocando más peso sobre

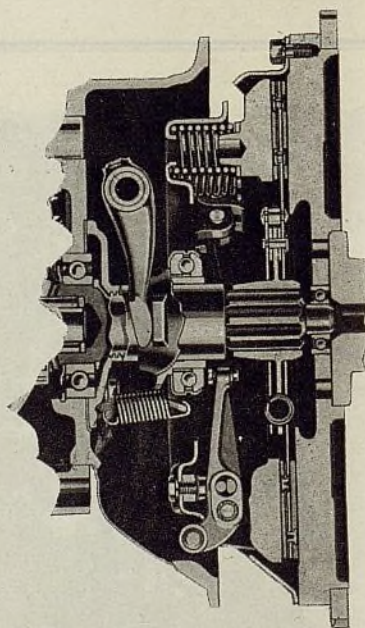
(Continúa en la página 48)



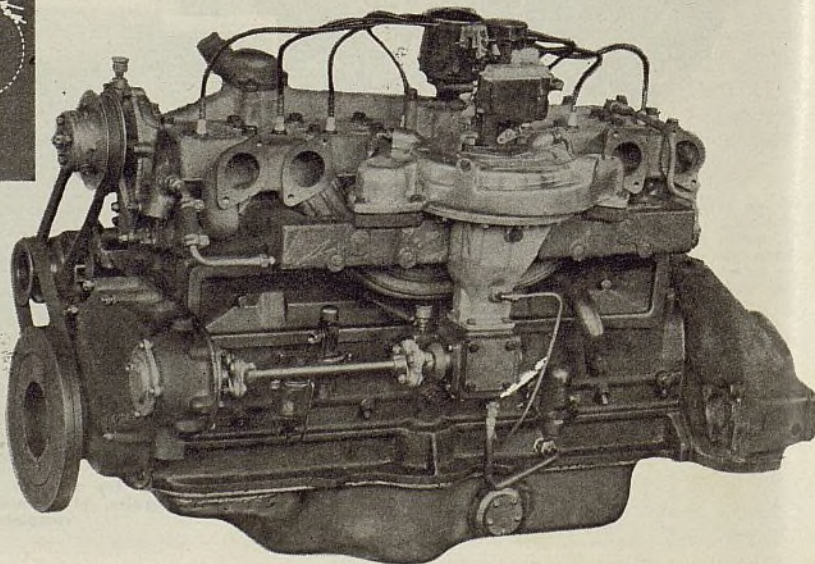
Suspensión delantera independiente y disposición de asientos del nuevo Dodge. El motor se ha corrido como 8" hacia el frente, como lo señala la línea de puntos.



El compensador giratorio de los modelos Hudson y Terraplane provee correcta proporción de esfuerzo de enfrenamiento a cada rueda.



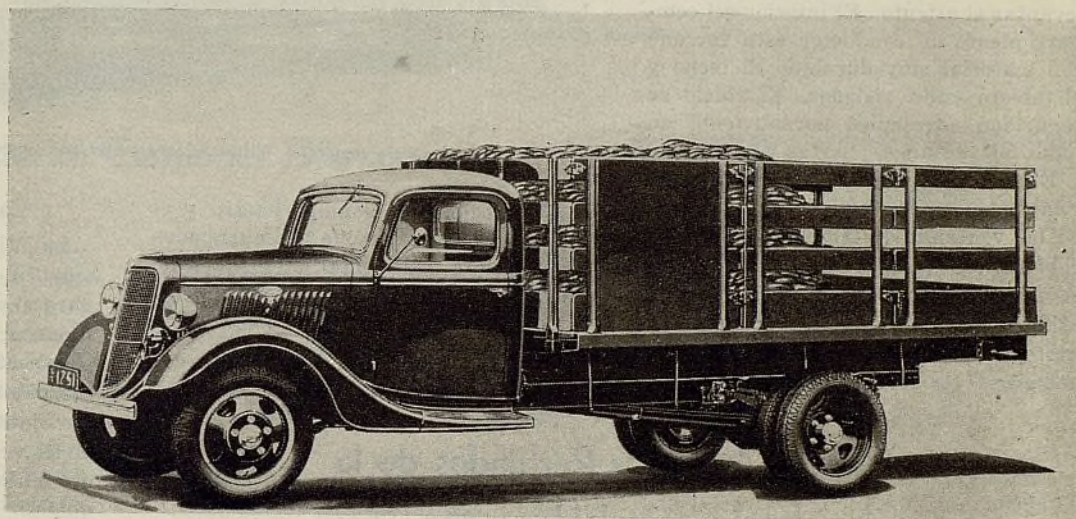
Vista seccional del embrague semicentrífugo. El círculo en el extremo de afuera de la palanca del embrague es la masa centrífuga.



Los recientes modelos Auburn tiene un motor Lycoming de ocho cilindros en línea que, provisto de sobrecargador, desarrolla 150 caballos de fuerza.

Nuevos Modelos Anunciados por Fabricantes de Camiones

Ford Ofrece
Innovaciones
Mecánicas y
Reformas en
Carrocería



Refinamientos en el compartimiento de conductor del nuevo camión Ford de 1935

Mejor distribución de carga y mayor comodidad para el conductor son los rasgos más importantes de los camiones Ford V-8 de 1935. Un embrague más fácil y efectivo, un enfrenamiento más seguro y un sistema de enfriamiento perfeccionado, son los rasgos mecánicos que más han de interesar a los dueños y los conductores de camiones.

A pesar de que suben a un total de 49 las innovaciones, cambios y reformas, que se anuncian para estos camiones, hay sólo una alteración en su motor de ocho cilindros en V de 80 caballos de fuerza, y ella es la ventilación directa de la caja del cigüeñal.

El nuevo camión Ford V-8, llamado "camión de doble servicio" se ofrece en siete estilos de carrocería. Se ha dado especial atención a la presentación de cada uno, mediante especiales refinamientos en la sección delantera, compartimiento de conductor y guardabarreros.

El nuevo modelo se ofrece en dos distancias entre los ejes: la de 131½" y la de 157" (3,34 y 3,98 m.). El surtido en el chasis de 131" comprende estilos de plataforma, de teleros, hidráulico de vuelco, chasis con compartimiento de conductor y ruedas traseras dobles y muelles auxiliares para servicio de tractor. El chasis de 157" se ofrece en estilos de plataforma y de teleros.

La designación de "camión de doble

servicio" se basa en la facultad del vehículo para viajar con suma rapidez en conexión con el servicio de reparto, y en la gran fuerza del motor para el transporte de cargas pesadas.

Adicional espacio interior se ha obtenido moviendo el motor más hacia el frente. Esto ha aumentado la distancia entre el respaldo del compartimiento de conductor y la línea central del eje trasero. Este aumento es de 6½" (165,1 mm.). La nueva colocación del motor hace recaer más peso sobre el eje delantero. La mejor distribución del peso de la carga tiene el efecto de mejorar el enfrenamiento y uniformar el desgaste de los neumáticos. También permite la vuelta en ángulo más agudo, cuando va acoplado a carro de remolque.

Su sistema de enfriamiento de alto rendimiento comprende un radiador más ancho, con 15% más de superficie de enfriamiento. También se incluyen en este nuevo sistema una bomba más grande y un ventilador de seis paletas de 15½" de diámetro. La canalización de agua del motor se extiende por todos los cilindros. Esta nueva disposición asegura una temperatura adecuada al motor y al aceite en la caja del cigüeñal.

El embrague es de un tipo especial para servicio de camión. Es más durable y de funcionamiento más fácil que el tipo empleado en modelos anteriores. El diámetro del embrague ha sido aumen-

tado a 11 pulgadas, habiendo ahora un total de 123 pulgadas cuadradas de superficie de rozamiento. Se ha simplificado mucho, pues consta ahora de menos piezas que nunca.

Los tambores de los frenos son de aleación de hierro fundido. Tienen estrías de enfriamiento integrales y un refuerzo bien firme para evitar la deformación. La presión de la zapata del freno queda mejor distribuida mediante la ayuda de un nuevo mecanismo de compensación instalado en su interior. Los frenos requieren menos ajustes que antes.

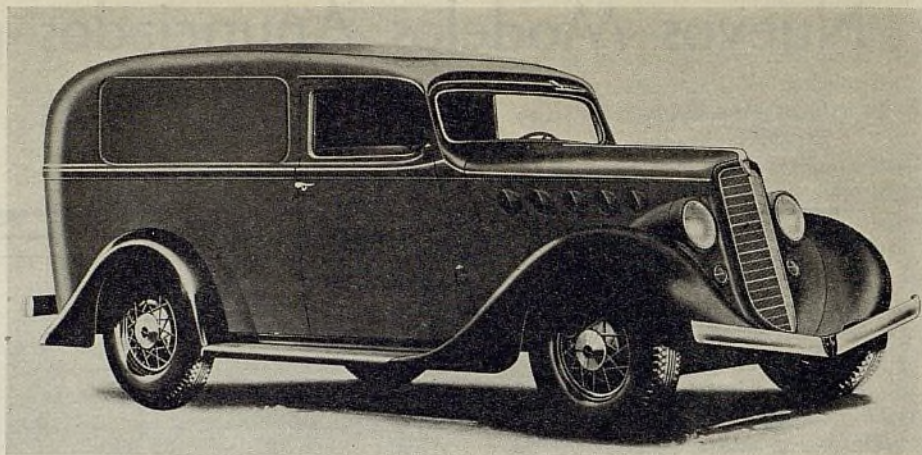
La dirección y la suavidad de marcha se han mejorado montando el muelle delantero como 4 pulgadas más adelante del eje delantero. El muelle delantero es más largo y sus gemelos quedan más próximos a las ruedas. Los gemelos funcionan en cojinetes que no requieren lubricación. El eje delantero es de construcción más firme y resistente.

Se continúa empleando el eje trasero completamente flotante, en cuya caja reforzada recae toda la carga. Todas las tensiones y los esfuerzos de la marcha y del enfrenamiento se transmiten directamente al bastidor por medio del tubo de esfuerzo de rotación y tensores. El mecanismo de dirección es del tipo de tornillo sin fin y sector, con desmultiplicación de 17 a 1 para facilitar su funcionamiento.

El nuevo compartimiento de conductor, de tipo cupé, es enteramente de acero soldado. Da al conductor la misma comodidad de un automóvil de pasajeros. El respaldo del asiento es ajustable. El asiento lleva amplios y cómodos cojines y su anchura ha sido aumentada a 48¾ pulgadas.

El nuevo depósito de combustible, con cabida para 18 galones (67,5 litros) tiene un gollete colocado en punto muy conveniente, que evita la necesidad de levantar el asiento. El interior del compartimiento de conductor está forrado con material muy durable. El techo y el tablero están aislados. El vidrio de seguridad se emplea normalmente en todas las ventanas, puertas y parabrisa.

El nuevo sistema de triple ventilación comprende ventilación de visión clara en las ventanas de las puertas, un parabrisa que se abre mediante un solo regulador central y ventilación por el orificio del cubretablero, el cual va protegido por malla.



El modelo comercial Willys se caracteriza por abundante espacio interior.

El velocímetro, el amperímetro y el indicador de combustible van agrupados en un bonito panel en el lado izquierdo, al frente del conductor. En el lado de la derecha del tablero hay un compartimiento para papeles, etc.

Camión de Reparto Willys

La Willys-Overland, además de automóviles, ofrece un camión de reparto, para el económico transporte de cargas livianas, que, por su rapidez, capacidad y aspecto, está destinado a atraer la atención de las firmas que necesitan semejante tipo de vehículo y también de los vendedores que para el transporte de muestras y equipaje personal requieren un automóvil de gran espacio interior.

La longitud interior de este automóvil comercial, desde el respaldo del asiento delantero hasta la parte de adentro de la puerta trasera, es de 60¾ pulgadas, en su parte central. La anchura, en la sección central, es de 43¾", y en la sección del piso, 40¼". La puerta trasera tiene un claro de 35¼" en sentido horizontal en su sección central, y de 36" en sentido vertical.

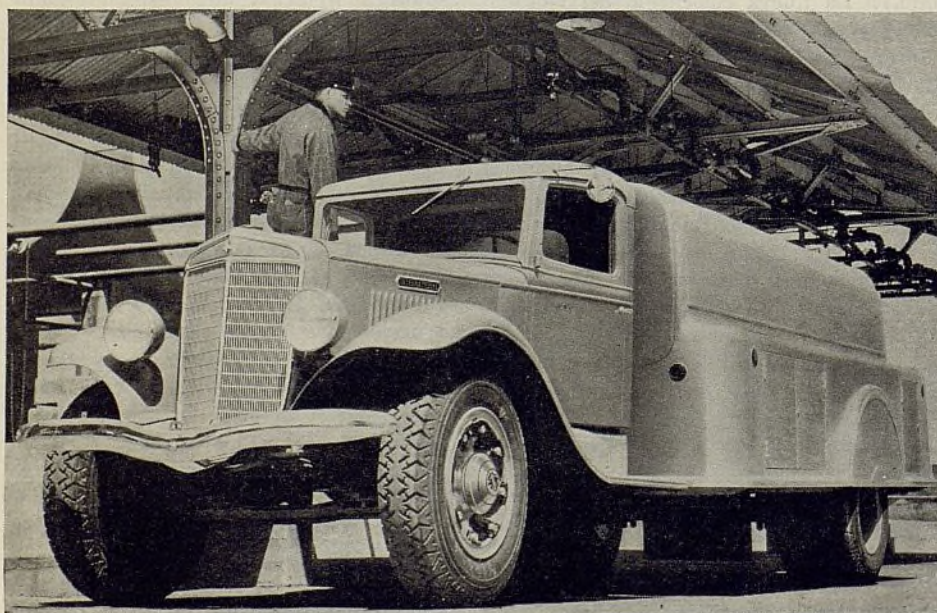
Nuevos Modelos Perfilados de la International Harvester

Los nuevos modelos de camiones de la International Harvester Co., comprenden el C-20, con capacidad de peso bruto de 8.300 libras (3.735 kg.) provisto de motor de cuatro cilindros y ofrecido en dos distancias entre los ejes, de 22 y 157" (3,37 y 3,98 m.); el C-30 de seis cilindros, en chasis de 133 y 157" de distancia entre los ejes, y el C-35 de seis cilindros, en chasis de 136, 160 y 175" de distancia entre los ejes, provisto de motor con válvulas en la culata que desarrolla 78 caballos de fuerza a 3.400

r.p.m. Tienen capacidad para una carga bruta de 10.400 libras (4.680 kg.). Otros modelos son los siguientes:

El modelo C-40, con carga bruta de 13.000 libras (5.850 kg.) con un motor igual al del C-35, pero con cambio de marcha de cinco velocidades, en lugar del tipo de cuatro. Se ofrece en chasis de 145, 155, 170 y 185" (3,68 m., 3,93 m., 4,31 m. y 4,7 m.) de distancia entre los ejes.

El modelo C-50 con carga bruta de 16.100 libras (7.245 kg.) con motor de

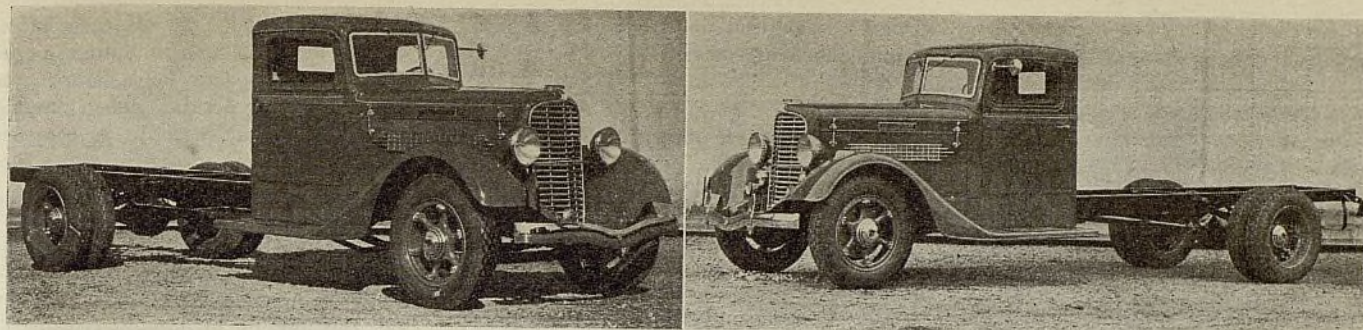


El modelo International C-60 ofrece firmeza y economía.

seis cilindros, en chasis de 145, 156, 170 y 185" de distancia entre los ejes. El motor de este modelo tiene 3¾" de diámetro interior de cilindro y 4½" de carrera de émbolo (92,1 mm. x 114,3 mm.) con cilindrada de 278,7 pulgadas cúbicas (4,5 litros). Desarrolla 82,3 caballos de fuerza a 2.800 r.p.m.

El modelo C-55 con carga bruta de 21.500 libras (9.675 kg.), ofrecido en chasis de 140, 156, 170, 190 y 210" de distancia entre los ejes. Su motor de seis cilindros con válvulas sobre la culata desarrolla 90,4 caballos de fuerza al freno a 2.800 r.p.m.

Todos estos nuevos camiones International son de estilo perfilado, el cual se refleja en los compartimientos de conductor y sus cajas. Se ofrecen con cajas o carrocerías para satisfacer casi todo requisito de transporte comercial.



El modelo 243 del Diamond T con capó y cubretablero reformados, y chasis de 1½ a 2 toneladas, con eje trasero enteramente flotante.

Notable Surtido de Camiones Diamond T

La Diamond T Motor Car Co. ofrece un surtido de 12 modelos de camiones de 1½ a 5 toneladas, que se caracterizan por tres rasgos importantes. El primero es el nuevo modelo 211A de 1½ tonelada de precio bajo, en reemplazo del modelo 211, ofrecido a \$555, incluyendo eje trasero enteramente flotante en su dotación normal. Comprende todas las ventajas del modelo anterior, más refinamientos en capó y cubretablero y ventilación bajo presión. Se ofrece a un precio \$60 más barato que su antecesor.

El capó ha sido alargado y se extiende ahora desde el radiador hasta el parabrisa, dando un efecto de longitud muy agradable en combinación con la sección delantera en forma de una V. Una parrilla metálica con aletas ornamentales de acero inoxidable reemplaza a las lumbreras de tipo de portezuela de antes. El nuevo capó y otras innovaciones por el estilo, se aplican a todos los nuevos modelos de 1935.

El modelo 211A continúa con el motor Hercules de 3¾" x 4¼" (85,7 x 108

mm.), que ha sido un rasgo importante de todo el surtido Diamond T desde hace más de un año. Este motor tiene una cilindrada de 228 pulgadas cúbicas (3,7 litros).

Los modelos 412B, DR, 512B y DR van provistos de motores más poderosos.

Nuevo Camión Rápido FWD

Combinando belleza de línea y construcción de primer orden, la Four Wheel Drive Auto Co. de Clintonville, Wis., anuncia un nuevo modelo de camión rápido de una y media tonelada, que se designa bajo el nombre de HS. El nuevo producto tiene velocidad, fuerza, facilidad de manejo, suavidad de marcha y seguridad en el camino. Puede desarrollar una velocidad de 47 millas por hora (75 km.) bajo carga completa.

El nuevo modelo está provisto de un motor de 84 caballos de fuerza. El principio fundamental de aplicar la fuerza simultáneamente a las cuatro ruedas, que se utiliza en todos los camiones de la Four Wheel Drive Auto

Co., se halla también admirablemente aplicado en el presente nuevo modelo HS. Entre las innovaciones interesantes se cuenta la nueva distribución del peso, mediante la cual la carga total queda más o menos igualmente soportada entre los ejes.

La Dorland a Cargo de los Anuncios de la Hupp

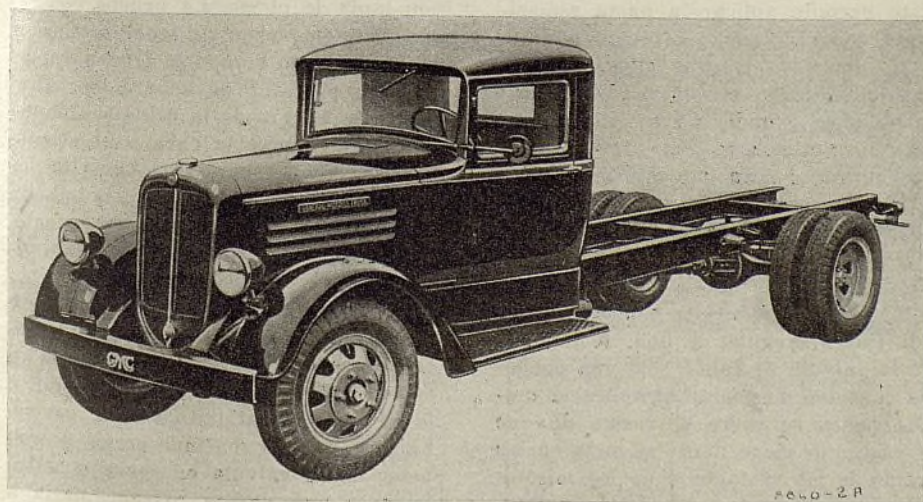
W. J. McAneeny, presidente y administrador general de la Hupp Motor Car Corp., anuncia que los anuncios de exportación del Hupmobile estarán a cargo de la acreditada agencia de anuncio Dorland International, Inc., cuyas oficinas están en el edificio R.C.A., Rockefeller Center, Nueva York.

Los negocios de la Hupp en el extranjero ha crecido rápidamente estos últimos meses. La compañía se ha propuesto emprender una intensa campaña de anuncio en los principales países del mundo, durante 1935, la cual será dirigida por la agencia Dorland.

Durante 1934, la exportación de automóviles Hupmobile fué dos y media veces mayor que la de 1933. Durante el segundo semestre de 1934, su negocio de exportación fué tres veces más grande que el del mismo período de 1933.

Los anuncios en el extranjero de la Firestone Tire and Rubber Export Co. quedarán a cargo de la agencia de anuncios Maxon, Inc., cuyas oficinas se hallan en Cleveland, Detroit, y Nueva York. A cargo directo de estos anuncios estará Frank B. Amos.

Frank C. Mock ha sido nombrado vicepresidente a cargo del departamento de ingeniería de carburadores de la Bendix Products Corp. El Sr. Mock es una de las autoridades más eminentes en materia de carburadores para motores de automóviles y aviones. Ha estado íntimamente asociado al perfeccionamiento del carburador Bendix Stromberg desde 1912.



Nuevo modelo General Motors T-23 de 3 toneladas. Sobresale no sólo por moderno aspecto, sino también por sus detalles mecánicos, entre los cuales se incluyen frenos hidráulicos provistos de amplificador al vacío y otras innovaciones muy interesantes.

bien los agujeros de las guías y se procede ahora al esmerilado.

Sobre el extremo del vástago de la válvula No. 1 se coloca un resorte pequeño, el cual se asegura en la guía. Este resorte sirve para mantener levantada la válvula sobre su asiento.

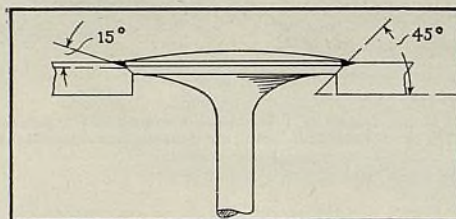


Fig. 1—En este caso, la válvula corriente con asiento de 45 grados ha sido reducida en anchura mediante una fresa de 15 grados. De otra manera, la válvula quedaría suelta a causa de demasiado esmerilado en el asiento en el bloque.

Hay varias opiniones sobre el período de duración efectiva de las válvulas de un motor. Las válvulas pueden rehabilitarse a un adicional período de duración mediante el empleo de un adecuado equipo mecánico, que restaura los asientos, las caras, las guías y los vástagos, a la excelente condición que tenían cuando todas estas piezas estaban nuevas. Sin embargo, al tratarse de válvulas muy desgastadas, resulta más económico y conveniente reempla-

fuerte esmerilado. En tal caso, lo mejor es emplear una máquina a propósito para reparar los asientos y las caras de las válvulas deben también repasarse mecánicamente, a continuación, en un torno u otra máquina especial para este trabajo.

Todas las válvulas deben primeramente esmerilarse con la pasta regular y terminarse con la pasta fina, para obtener un acabado bien suave y uniforme. Después de terminado el esmerilado, debe lavarse toda la pasta esmerilante que haya quedado en las válvulas y sus asientos en el bloque. Bueno es dar a las válvulas, como paso final, cierto bruñido mediante frotación de metal contra metal. Durante el esmerilado, se recomienda inspeccionar, de vez en cuando, el trabajo. La prueba corriente se hace con azul de Prusia o

Conservación de Válvulas, Engranajes

Este el quinto artículo de la serie de doce escrita por B. M. Ikert, sobre reparación y conservación de automóviles. El Sr. Ikert, eminente perito en la materia, está suministrando a los lectores de EL AUTOMOVIL AMERICANO por medio de estos artículos, un manual completo sobre los más adelantados métodos de taller, etc. Esta información es indispensable para los mecánicos, dueños de talleres y de garajes y comerciantes del ramo, pues todos necesitan estar al corriente de los detalles de esta importante actividad del negocio de automóviles.

Por B. M. IKERT

zarlas con piezas completamente nuevas. La decisión final depende, por supuesto, del mecánico, quién, en todo caso, ha de atenerse a su buen juicio.

En un motor con válvulas dispuestas en un solo lado, el trabajo de reasentar y esmerilar las válvulas se reduce a lo siguiente:

Se quita la culata y se desarmen todos los retenedores de resortes de válvula de los extremos inferiores de los vástagos. Los resortes y los retenedores se bajan hasta la parte superior del tornillo del levantaválvula. Se quitan ahora todas las válvulas y tanto las cabezas como los vástagos y piezas del bloque, se limpian bien, para librarlas de todo carbón u hollín. Los agujeros de las guías y las piezas del bloque deben también limpiarse muy bien. Después de la limpieza, se aceitan

Esto permite aplicar la pasta esmerilante con facilidad y el escurrimiento de la misma sobre las superficies de contacto, durante el esmerilado. Un destornillador grande o bien, cualquier otra herramienta manual similar, puede emplearse para dar movimiento giratorio alternado a la válvula durante el esmerilado. Por supuesto, una esmeriladora eléctrica es el equipo ideal para este trabajo.

Se emplea una pasta esmerilante de dos clases: regular y fina. A la cara de la válvula se aplica sólo una pequeña cantidad de pasta. Al aplicarse mucha pasta se corre el riesgo de que el exceso de esmerilante se meta en las guías de los vástagos o en los mismos cilindros del motor. No debe emplearse una pasta gruesa o muy áspera, al tratarse de asientos que requieren un

con lápiz de plomo. La prueba con lápiz de plomo es muy sencilla. Con el lápiz de plomo blando se trazan varias marcas, con $\frac{1}{4}$ " de separación, alrededor de la cara de la válvula. Cuando el contacto entre la cara y el asiento está correcto, todas las marcas de lápiz desaparecen al dársele a la válvula un cuarto de vuelta sobre su asiento, mientras está oprimida contra este último.

El esmerilado de la cara no debe llegar más allá de lo absolutamente necesario para quitar las irregularidades superficiales. Se recomienda limitar a lo mínimo la cantidad de metal por rebajarse, pues la continua acción de golpeteo de la válvula en servicio activo imparte una dureza extraordinaria a su cara y al asiento en el bloque. Esta sección endurecida del metal constituye

un asiento ideal, que debe conservarse lo más que se pueda. Por otra parte, no resulta conveniente rebajar los asientos en el bloque más de lo que sea absolutamente necesario y seguro.

Después de varios trabajos de esmerilado y rebajamiento de cara, la cara del asiento en el bloque queda retraída hasta un punto en que el borde de la cara de la válvula queda al ras o bien, más abajo, de la superficie superior del bloque. Cuando se llega a este extremo, los bordes del asiento deben repasarse con una fresa de 15 grados (figura 1). Ha de tomarse la precaución de no rebajar más metal que lo más necesario para proveer el asiento del caso.

Asientos de Válvulas Insertados

Los motores modernos son invariablemente de alta velocidad. Con el com-

queda casi incrustada en el bloque. Este defecto disminuye el juego entre el vástago de la válvula y el levantaválvula. Este juego, por supuesto, necesita alterarse o compensarse cuando el motor está sujeto a continuo funcionamiento bajo cargas normales. Al no ajustar este juego, los gases calientes pronto atacan al material de las válvulas y sus asientos. Hasta hace poco, se imponía la necesidad de frecuentes ajustes para evitar la quemazón de las válvulas y sus asientos.

Las válvulas modernas se han perfeccionado hasta el punto en que están dando excelente funcionamiento. Los asientos de las válvulas han recibido también particular atención. Los fabricantes de motores están empleando asientos de válvulas insertados o embutidos, con resultados excelentes.

asiento insertado debe, por lo tanto, quedar bien asegurado en su lugar, para que no pueda desplazarse y aflojarse. Una manera práctica es embutir el asiento con la ayuda de alguna herramienta especial para este fin. En algunos casos, los asientos se atornillan (figura 2). Después de embutido de esta manera, el asiento insertado queda bien asegurado en el bloque y no hay temor de que se afloje.

Los asientos de las válvulas de admisión de los motores modernos forman parte integrante del bloque. No hay necesidad de asiento insertado para las válvulas de admisión. Se rehabilitan o esmerilan con herramientas de tipo corriente. Hay, sin embargo, una piedra de amolar especial para esmerilar el metal del bloque de cilindros, que puede emplearse para los asientos de

y Cadenas de Distribución

Rehabilitación del asiento de la válvula—Asientos de válvula insertados—
Compensación de los resortes de las válvulas—Ajuste del juego de los
levantaválvulas—Escape por la guía del vástago de la válvula y su remedio
— Como instalar engranajes y cadenas de distribución—Equipo para la
distribución de las válvulas y conservación mecánica de las válvulas

bustible de clase ordinaria, de más lenta reacción, que se emplea en ellos, pasa mayor calor por las válvulas de escape. El buen asentamiento de estas válvulas es, por lo tanto, de suma importancia.

El funcionamiento del motor moderno, tanto en automóviles como en camiones, es bastante distinto del funcionamiento del motor antiguo. Tanto los esfuerzos mecánicos, como las temperaturas, que se ejercen sobre los asientos de las válvulas, han aumentado mucho. Las irregularidades de las válvulas, particularmente en sus asientos, se acentúan en los motores de camiones y tractores y de otros vehículos pesados y poderosos.

En términos generales, lo que sucede es que el asiento de la válvula se desgasta hasta el punto de que la válvula

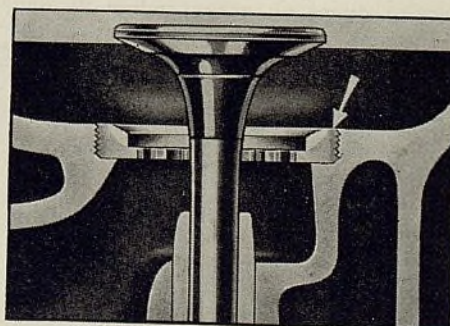


Fig. 2—Asiento de válvula insertado. El asiento, en este caso, está atornillado en la culata del cilindro.

El asiento insertado de válvula se hace de un material insujeto a indebida dilatación y contracción. Al quedar sujeto a sensible dilatación y contracción, el asiento naturalmente se afloja. El

las válvulas de admisión, en combinación con el mismo equipo que se utiliza para el esmerilado de los asientos insertados de las válvulas de escape.

Debido a la gran dureza de los asientos insertados de las válvulas de escape, resulta sumamente difícil rebajarlos con fresas u otras herramientas de filo. La única manera de repasarlos es por esmerilado (figura 3). Al hacer este trabajo con un equipo moderno, el mecánico debe guiarse por las advertencias e instrucciones que dan los fabricantes de automóviles, y que son las siguientes:

- 1—Las guías de las válvulas deben limpiarse bien.
- 2—El extremo superior de la guía de la válvula debe achafanarse con una herramienta especial para este objeto, para proveer un medio de dirección o piloto a la herramienta esmeriladora.
- 3—El piloto de la guía de la válvula debe

ajustar exactamente en la guía y quedar bien empujado en su correspondiente sitio.

4—La piedra amoladora o esmeriladora debe precisarse, en lo tocante a concentricidad, en una afiladora de tela de diamante.

5—La piedra amoladora deben funcionar seca para que pueda mantener su debida capacidad y velocidad de esmerilado.

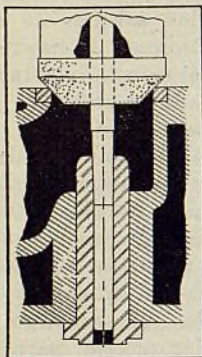


Fig. 3—Esmerilado de un asiento de válvula insertado, empleando un piloto en la guía de la válvula.

6—El asiento terminado debe medirse siempre con un indicador a propósito y la tolerancia del asiento no debe pasar de 0,0005" (0,012 mm.).

7—No debe emplearse pasta esmerilante en los asientos insertados de las válvulas, pues este material deja rayas sobre la cara del asiento. El asiento, para dar buen resultado, ha de quedar tan liso como un espejo.

Existe también otro método práctico para esmerilar asientos insertados. Este método está representado por un taladro eléctrico, de 1/4 de pulgada, que puede adaptarse a casi todos los pilotos de válvulas de motores de marcas conocidas. En lugar de piedras amoladoras se emplean almohadillas moldeadas de material esmerilante. Con estas almohadillas no hay necesidad de emplear afiladoras ni otros accesorios que se requieren al tratarse de piedra amoladora.

Se han ensayado numerosos materiales para asientos insertados. Los más prácticos, de todos los probados, no admiten labrado a máquina y por esta razón, después de instalados los asientos insertados, necesitan ajuste por esmerilado. Se ha visto que los asientos insertados quedan siempre bien asegurados en sus sitios, observándose que su fijación o inmovilidad no es alterada por el movimiento del bloque mismo. Esta asegura un asiento correcto a las válvulas.

Rehabilitación de la Cara de la Válvula

La cara de la válvula debe rehabilitarse en una máquina muy precisa y especial para este objeto, para que quede concéntrica con el vástago y conforme con toda leve desalineación que pudiera existir. La rectificadora de cara de válvula es un elemento muy útil, para todo taller, pues ahorra mucho tiempo y trabajo. El rectificar las caras de las válvulas por el procedimiento manual y ateniéndose a pasta esmerilante, es un trabajo largo y pesado, a causa de la gran dureza del metal.

Al efectuarse cualquier trabajo que exiga el desmontaje de las válvulas, se recomienda aprovechar siempre la oportunidad que ello ofrece, para limpiar las guías de las válvulas con un cepillo a propósito, antes de reinstalar las válvulas.

Cuando es necesario rehabilitar los asientos de las válvulas, el trabajo resultará mucho mejor escariando, limpiando y achafanando el extremo superior de la guía de la válvula, para proveer un piloto a esta guía, pues de este

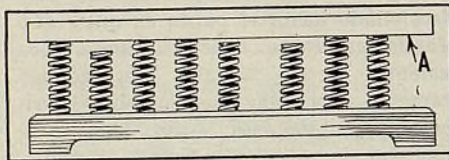


Fig. 4—Los resortes de las válvulas se ensayan por longitud completa mediante una regla (A).

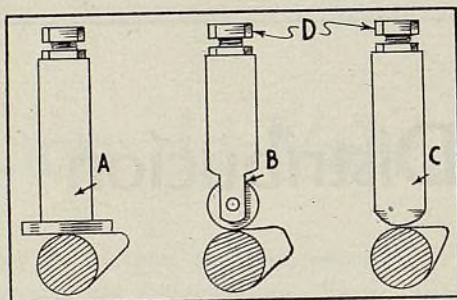


Fig. 5—Tres tipos de levantaválvulas—el ahogado (A), el de rodillo (B) y el de émbolo (C). El tipo de rodillo no se emplea ahora tanto como antes. Tuerca de ajuste (D).

modo se contará con la seguridad de que el asiento de la válvula por rehabilitarse quedará concéntrico con la guía.

Para la reinstalación de las guías de las válvulas, se recomienda emplear una herramienta especial para extraer las guías del bloque e instalar en éste las guías nuevas.

Después de instaladas, las guías nuevas deben escariarse o fresarse a correcto diámetro, asegurándose de que presenten adecuado juego o intersticio a los vástagos.

Compensación de los Resortes de las Válvulas

Los modernos motores de alta velocidad y gran compresión exigen que los resortes de las válvulas estén perfectamente compensados para asegurar un rendimiento máximo. Las válvulas dependen de sus resortes para su cerradura. Cuando la cerradura no se efectúa uniformemente, para todas las válvulas, resulta muy irregular el funcionamiento del motor. La falta de tensión de los resortes prolongan la abertura de las válvulas, provocándose ruidosa palpitación y el peligro de quemar la válvula y su asiento.

Al reemplazarse un válvula se recomienda también instalar un juego

completo de resortes nuevos. Un juego de resortes cuesta muy poco, y ahorrar este pequeño gasto es cosa irracional, cuando sabemos que los resortes, por estar sujetos a una enorme tensión continua, son piezas de suma importancia para el buen funcionamiento del motor. Cuando uno o más de los resortes del antiguo juego muestran falta de tensión o "debilitamiento" al ser ensayados con un instrumento a propósito, lo mejor es reemplazar el juego completo con otro de resortes nuevos bien compensados de acuerdo con las exigencias del motor.

Los resortes de las válvulas deben tener todos igual longitud en posición abierta o libre. Esto puede averiguarse colocando el extremo de los resortes sobre una superficie perfectamente plana y colocando una regla por encima de toda la hilera. De este modo, se ve en el acto toda diferencia de longitud (figura 4).

En muchos motores se emplean ahora resortes de paso variable, con las espiras superiores menos distantes entre si que las inferiores. Esta disposición sirve para evitar la "ondulación" del resorte en las altas velocidades de motor.

Los límites de la tensión de los resortes de las válvulas varía, por supuesto, en los diferentes motores. Por ejemplo, los modelos Chrysler de 1934, tienen resortes de las siguientes características:

Longitud, con válvula cerrada	1 3/4" (44,5 mm.)
Tensión, con válvula cerrada	de 34 a 38 libras
Límite de compresión de resorte	1 7/16" (36,5 mm.)

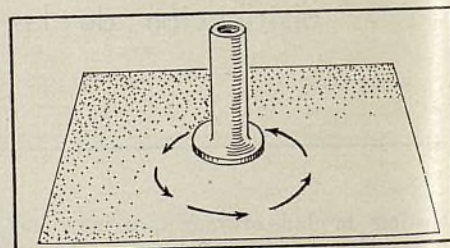


Fig. 6—La cara del levantaválvula puede pulirse sobre una tela de esmeril colocada sobre una superficie plana.

Los resortes de las válvulas no deben comprimirse a menos del límite de compresión máxima que se les asigne, en cada caso. De lo contrario, pueden adquirir una nueva posición permanente, provocativa de falta de tensión.

Ajuste del Juego del Levantaválvula

Hay varios tipos o clases de levantaválvula en los motores de automóviles, pero los más comunes de todos son el ahogado y el de émbolo. (Figura 5). El ajuste de estos dos tipos es igual. Se efectúa colocando y cerrando los tornillos del levantaválvula de

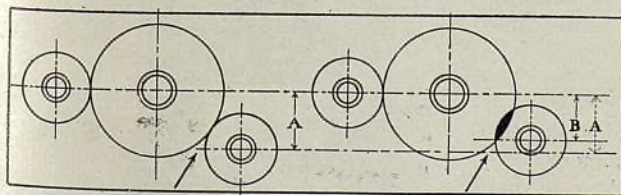
modo que quede cierta distancia o juego conveniente entre los extremos de los vástagos y los extremos de los tornillos. Esta distancia o juego es necesario. Cuando el motor está funcionando y sus piezas se dilatan por el calor, las válvulas no pueden quedar levantadas o abiertas mientras los levantaválvulas están descansando sobre los talones de las levas o excéntricas. En otros términos, el juego sirve para compensar la dilatación.

Las válvulas del Cadillac V-12 y Cadillac V-16 tienen una compensación hidráulica automática para conservar este juego.

Para motores que funcionan bajo condiciones corrientes o normales, el juego promedio es de 0,004" para las válvulas de admisión y 0,006" para las de escape, mientras el motor está recalentado a temperatura normal de funcionamiento. Los juegos promedios son mayores para los motores de camiones, tractores y otras máquinas industriales que funcionan a temperaturas más elevadas.

El levantaválvula de tipo ahogado, que no tenga su cara demasiado rayada, puede rehabilitarse con facilidad. Esto se hace colocando un pedazo de tela de esmeril del No. 000 sobre una superficie perfectamente lisa y plana, como un vidrio, por ejemplo, como lo indicamos en la figura 6. El levantaválvula se sujeta firmemente y a escuadra con la superficie esmerilante. Se le da un movimiento circular mientras se le frota contra esa superficie. La cara o superficie levemente marcada o empañada, no produce ruido y no hay necesidad de pulimentarla hasta el extremo de dejarla completamente exenta de todo trazo.

El levantaválvula de tipo de émbolo no se presta a fácil rehabilitación manual. Para hacer un buen trabajo, es necesario colocarlo en algún sujetador a propósito, pues requiere un ángulo muy preciso.



La máxima tolerancia para desgaste o soltura es 0,003". Es decir, cuando hay demasiado juego entre el vástago del levantaválvula y su agujero de guía en el buje, el levantaválvula debe reemplazarse con uno nuevo.

Es de suma importancia el conservar en correcta medida el juego de los levantaválvulas, pues, de lo contrario, el motor no podrá funcionar bien. Para marcha sostenida a altas velocidades,

se recomienda aumentar un tanto el juego de los levantaválvulas de las válvulas de escape.

Cuando los levantaválvulas son correcto juego funcionan con ruido, el defecto puede provenir de las causas siguientes:

- a—Levantaválvulas sueltos en sus guías.
- b—Indebida rotación de los levantaválvulas, provocativa de desigual desgaste de sus caras.
- c—Resortes de válvulas sin debida tensión.
- d—Válvulas detenidas en sus guías.

Cuando están muy desgastadas las guías de los levantaválvulas, se quitan los levantaválvulas, se repasan o escarrian las guías y se instalan levantaválvulas de sobretamaño.

Para quitar los levantaválvulas, es necesario, generalmente, extraer primero el árbol de levas.

Para repasar las guías de los levantaválvulas, se quitan primeramente la

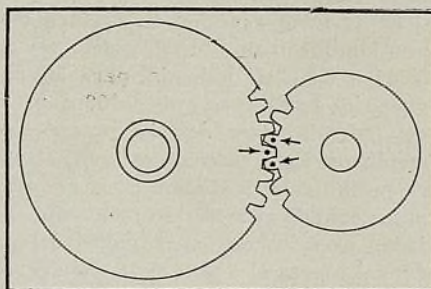


Fig. 8—Cuando no hay un engranaje loco, los engranajes de distribución se marcan con punzón como lo anotamos aquí.

culata de los cilindros y las válvulas, y con estas piezas afuera, se facilita el empleo de un piloto de perforadora.

Escape por la Guía del Vástago de la Válvula y Modo de Evitarlo

Por supuesto, el imposible corregir el desgaste del vástago de una válvula vieja. El funcionamiento irregular del motor se debe, en muchos casos, al desgaste de los vástagos y guías de las vál-

vulas. Se observa que los válvulas de admisión están particularmente sujetas a irregularidades a consecuencia del desgaste. En este caso, se extrae aire de la caja del cigüeñal, a través de las guías de las válvulas de admisión. Y este aire va a diluir la mezcla que del carburador va al múltiple de admisión. Esto, por supuesto, debilita la mezcla explosiva, perturbando el funcionamiento del motor. El único re-

medio es la instalación de válvulas y guías nuevas.

Desde hace algún tiempo, ha existido en el mercado una empaquetadura

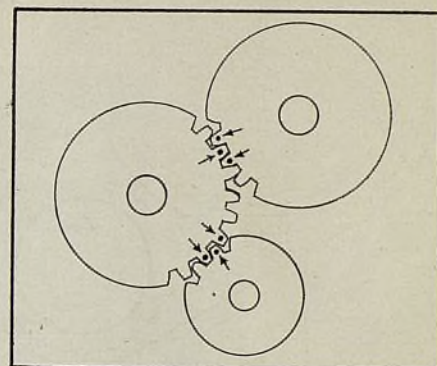


Fig. 9—Cuando se emplea un engranaje loco, los engranajes de distribución se marcan como se indica aquí. Estas marcas aseguran un correcto montaje.

especial para válvulas, que sirve para tapar los escapes por los vástagos de las válvulas de admisión. El material queda sobre la parte superior de las guías de las válvulas, bien sujeto por un resorte especial colocado debajo de la cabeza de la válvula. El resorte, según se dice, no perturba en sentido alguno, el movimiento de la válvula promovido por su propio resorte, que es mucho más fuerte que el primero. El empleo de empaquetadura en la guía de la válvula, en la forma que dejamos anotada, no es, por supuesto, un remedio permanente, sino una solución provisional del problema del escape por la guía y el vástago. La única manera de evitar permanentemente este escape es instalando válvulas y guías nuevas.

Instalación de Engranajes de Distribución

Al lado de los numerosos motores modernos provistos de cojinetes inajustables, hay también muchos motores cuyos cojinetes de cigüeñal se compensan mediante laminillas o celcos. Cada vez que se reajustan estos cojinetes, se altera, por supuesto, la posición relativa entre el cigüeñal y el árbol de levas. Esto se ve claramente explicado en la figura 7.

Por esta razón, los engranajes de distribución deben instalarse con sumo cuidado, viendo, en primer lugar, que los centros del cigüeñal y árbol de levas estén correctamente dispuestos en sus posiciones originales.

Antes de instalar los engranajes de distribución, y sobre todo, cuando está desarmado el motor, el mecánico debe verificar la rectitud y estado general del cigüeñal, árbol de levas, árbol del generador y otros árboles de órganos auxiliares. Si estos árboles ladeados no se enderezan antes de reinstalarse, el motor funcionará con ruido, el cual se expresará en la forma de silbido intermitente.

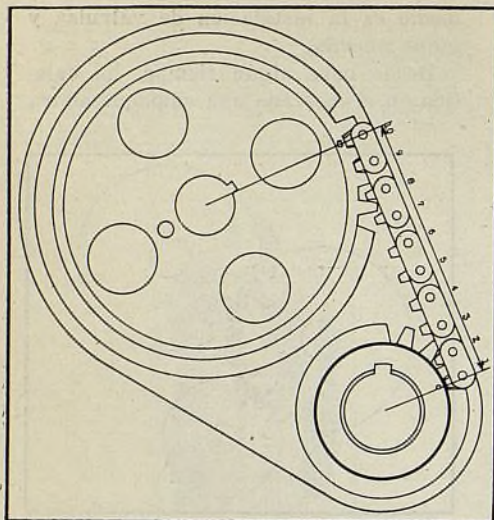


Fig. 10—Propulsión delantera de dos engranajes. El presente tiene 9 eslabones o 10 dientes de cadena entre las marcas de punzón de los engranajes.

La desalineación de los árboles causa un rápido desgaste prematuro a los engranajes. Mientras más se use el motor, mayor será el ruido.

Los engranajes de distribución deben ajustarse con sumo cuidado, en lo tocante a juego. Cuando el juego o reacción es insuficiente, los engranajes producen un ruido semejante a un zumbido. Cuando es demasiado grande el juego o reacción, producen golpeteo. Esto se observa muy en particular cuando el prensaestopa de la bomba de agua se aprieta demasiado.

Antes de Instalar los Engranajes de Distribución

Antes de instalar engranajes de distribución nuevos, el émbolo del cilindro No. 1 debe colocarse en centro muerto superior, en carrera de compresión. A continuación, se quita la tapa y se limpian bien los engranajes. A menudo, las marcas en los engranajes de distribución se presentan casi borradas por el depósito de carbón u hollín que se acumula sobre ellas. Al no verse marcas sobre estos engranajes, éstas pueden hacerse con un punzón, de la manera siguiente:

(1) *Cuando no hay engranaje loco.* Márquese con punzón el diente del engranaje de distribución del cigüeñal que esté directamente metido entre dos de los dientes del engranaje del árbol de levas. Márquense también con punzón los dientes del engranaje del árbol de levas, de modo que las tres marcas con punzón se vean como lo mostramos en la figura 8.

(2) *Cuando se emplea engranaje loco.* Márquese con punzón el engranaje del cigüeñal, como en el caso anterior, y hágase también una marca con punzón en los dos dientes del engranaje loco, entre los cuales está metido el diente del engranaje del cigüeñal. Luego, márquese con punzón el diente del

engranaje del árbol de levas que está metido entre dos de los dientes del engranaje loco, como se ve en la figura 9.

Al quitar los engranajes viejos, en caso de que el engranaje del árbol de levas esté asegurado por pernos y sin marca en su cubo, debe marcarse con punzón en la pestaña y hacerse una correspondiente marcha con punzón en el árbol de levas, para obtener la locación exacta del engranaje.

El engranaje nuevo debe colocarse en el árbol, como $\frac{1}{4}$ de pulgada, y después se procede a averiguar su juego o reacción. La manera más conveniente de hacer esto es instalando primero el engranaje del árbol de levas o el engranaje loco y luego forzando el engranaje del cigüeñal como un cuarto de pulgada. Es necesario asegurarse de que el engranaje esté perfectamente a escuadra con el árbol, de lo contrario se obtendrá una acusación errónea.

El juego o reacción se verifica con una laminita calibradora, y debe ser de 0,001 a 0,002 de pulgada, para los engranajes metálicos, y de 0,003 a 0,005 de pulgada para los engranajes no metálicos. Esta reacción es esencial para permitir la dilatación de los engranajes cuando el motor se recalienta. El juego excesivo en los cojinetes del cigüeñal afecta el ajuste de los engranajes de distribución. Por esta razón se recomienda precisar el juego de los cojinetes del cigüeñal antes de instalar engranajes de distribución nuevos. Antes de colocar la tapa de los engranajes conviene fijarse si estos últimos están bien lubricados. Cuando se provee ajuste para el empuje longitudinal o de punta de los árboles, este ajuste debe verificarse con cuidado antes de hacer funcionar el motor.

Véase también que el eje de la bomba esté en buen estado. De presentarse enmohecido, límpiase bien o reemplácese con otro nuevo. Cuando la empaquetadura no está en buen estado y cuando el mismo eje está un tanto doblado, se produce un ruido peculiar de golpeteo, que suele erróneamente atribuirse a los engranajes nuevos.

Instalación de la Cadena de Distribución

Hay tres tipos principales de cadena de distribución. Al primero pertenecen las cadenas con centros de distancias fijas, sin provisión para ajuste. Al segundo tipo corresponden las cadenas que tienen un ajuste manual para regular su tensión. Al tercer tipo corresponden las cadenas con ajuste automático para regular su tensión. El grupo de engranajes de distribución, accionado por cadena, consta de dos a seis engranajes. Estos últimos modelos, con varios engranajes, se emplean generalmente en los motores grandes y poderosos de ómnibus y tractores.

El mecanismo de engranajes de distribución, sin provisión para ajuste, consta invariablemente de dos engranajes, el uno para el cigüeñal y el otro para el árbol de levas, como se ve en la figura 10. Para ajustar en los engranajes con correcta tensión inicial, la cadena de repuesto para este tipo de mecanismo debe ser de longitud exacta. Este tipo de cadena se suministra en modelo sin fin. Se instala quitando el engranaje del árbol de levas por la parte delantera del árbol y pasando la cadena alrededor de los dos engranajes, con la hilera de eslabones de guía en debido sitio y reinstalando finalmente el engranaje más grande.

En caso de presentarse la necesidad de abrir la cadena y de pasarla alrededor de los engranajes, sin quitar el engranaje más grande de su montaje, se verá que en algunas marcas de cadenas hay un pasador de acoplamiento provisto de chaveta, para permitir la fácil separación de la cadena. Al conectar de nuevo la cadena, los dos bujes del pasador deben colocarse en su correcto sitio en la unión.

Siempre es preferible hacer la instalación con la cadena sin fin completa, es decir, sin desconectarla o separarla.

Para los engranajes de distribución de tipo no ajustable se requiere una

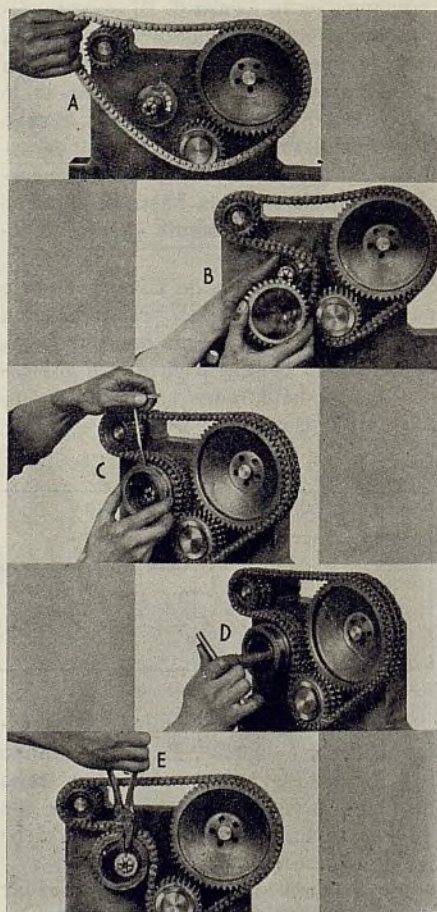


Fig. 11—Estos cuatro grabados muestran el procedimiento de instalar una cadena de distribución provista de compensador automático para el desgaste.

cadena nueva en los tres casos siguientes: primero, cuando la cadena del automóvil tiene tanta soltura que su parte no propulsora puede empujarse hasta quedar bien cerca de la caja; y segundo, cuando el aumento en longitud hace que cadena pase muy por arriba de los dientes de los engranajes, y tercero, cuando el lado pendiente de la cadena vibra en consonancia con la trepidación del cigüeñal o árbol de levas.

El mecánico debe examinar con cuidado los dientes de los engranajes antes de instalar una cadena nueva. Los dientes deben presentarse bien suaves, con cualquier desgaste ocurrido distribuido con uniformidad.

Antes de cerrar la tapa de los engranajes de distribución es bueno asegurarse de que el abastecimiento de lubricante de la propulsión no se haya alterado de manera alguna.

El ajuste manual provisto en muchos automóviles permite compensar la soltura periódicamente. Hay varios métodos para determinar la soltura de la cadena. Algunos motores tienen agujeros de inspección en la tapa de la caja de los engranajes de distribución. En otros motores, se puede girar con la mano el árbol del generador. La cadena demasiado apretada se desgasta prematuramente y produce generalmente un ruido típico. La cadena demasiado suelta es igualmente inconveniente. La duración efectiva de la cadena depende, por supuesto, de su correcta instalación y ajuste.

Después de agotados todos los ajustes mediante el montaje del generador, se requiere una cadena nueva. Moviendo el generador hacia su posición original, se facilita, en la mayor parte de los casos, la instalación de una cadena sin fin.

Los engranajes de distribución con propulsión por cadena de ajuste automático exigen poca atención. La misma cadena sale correctamente ajustada de la fábrica y no requiere después más ajustes.

El engranaje loco automático, mediante un resorte espiral interno, imparte a la cadena, en todo momento, la correcta tensión que necesita para su buen funcionamiento. Los varios pasos exigidos para el montaje de este tipo de cadena se ven gráficamente en la figura 11.

Distribución de las Válvulas

Los correctos períodos de apertura y cerradura de las válvulas de admisión y de escape, en relación con las posiciones de los émbolos, constituyen lo que se llama distribución de las válvulas. El funcionamiento general del motor dependen directamente de la distribución de las válvulas. Hay varios métodos para verificar la distribución de las válvulas, ya observando las mar-

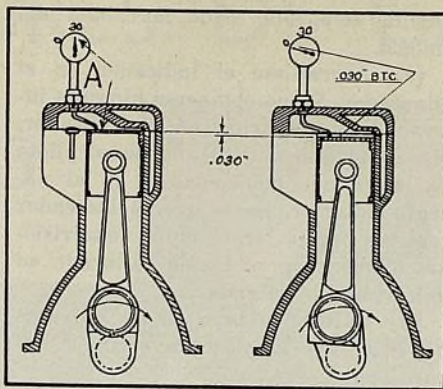


Fig. 12—Distribución de las válvulas mediante un indicador de motor. Se hace el trabajo, como sigue: Se obtiene el centro muerto superior. El indicador se coloca en cero. Si la fijación de la válvula es 0,030" después de centro muerto superior, el indicador se mueve hacia la izquierda 30 líneas. Se dan leves golpes al mango hasta que la manecilla o puntero del indicador quede en cero. Si la fijación de la válvula es 0,030" antes de centro muerto superior, se localiza el centro muerto superior, se mueve el indicador a cero y luego a la izquierda treinta líneas. El motor se gira en sentido invertido, empleando el ventilador, hasta que el puntero pase el punto cero como 0,025". Ahora se hace subir el émbolo lentamente y se detiene en cero. Esto evita toda reacción.

cas sobre el volante del motor, ya las que hay sobre el amortiguador de vibración (los pequeños volantes al frente del cigüeñal), ya fijándose en la posición del émbolo en el cilindro.

Antes de verificar la distribución de las válvulas, se recomienda asegurarse de que esté correcto el juego de los levantaválvulas.

Algunos motores tienen marcas sobre el volante, que indican los puntos en que se abren y cierran las válvulas. Estas marcas se ven por agujeros de inspección en la caja del volante del motor. Hay generalmente un puntero en esta caja, con el cual han de coincidir las marcas al efectuarse la regulación de las válvulas. Así tenemos, por ejemplo, marcas como las siguientes: T.D. C.1 y 6, las cuales, cuando coinciden con el puntero, indican que los émbolos de los cilindros No. 1 y 6 se hallan en su centro muerto superior. Algunas de las marcas más comunes, que se ven los volantes de motores, son las siguientes:

I.O.1-4 significa que se abren las válvulas de admisión 1 y 4.

I.C.1-4 significa que se cierran las válvulas de admisión 1 y 4.

E.O.1-4 significa que se abren las válvulas de escape 1 y 4.

E.C.1-4 significa que se cierran las válvulas de escape 1 y 4.

D.C.1-4 significa que los émbolos 1 y 4 están en el centro muerto superior de sus cilindros.

D.C.2-3 significa que los émbolos 2 y 3 están en el centro muerto superior de sus cilindros.

D.C.1-6 significa que los émbolos 1 y 6 están en el centro muerto superior de sus cilindros.

D.C.3-4 significa que los émbolos 3 y 4 están en el centro muerto superior de sus cilindros.

D.C.2-5 significa que los émbolos 2 y 5 están en el centro muerto superior de sus cilindros.

Cuando estas marcas aparecen en el volante del motor, la distribución de

las válvulas resulta en un trabajo comparativamente fácil, pues semejantes marcas indican el momento en que cada válvula ha de abrirse y cerrarse.

Para la distribución de las válvulas de un motor con marcas en el volante, el mecánico gira el cigüeñal hasta que la marca I.O.1-4 quede debajo del indicador o puntero. Esto quiere decir que la válvula de escape del cilindro No. 1 acaba de cerrarse y que la válvula de admisión, de ese mismo cilindro, está por abrirse.

Las marcas en el volante o en amortiguadores de vibración son de mucha ayuda en la distribución de las válvulas. Hay, sin embargo, algunos motores que no tienen semejantes marcas en el volante. La distribución de las válvulas en semejantes motores se efectúa con la ayuda de un indicador especial, que se introduce, por medio de adaptadores y varillas a propósito, por los orificios de las bujías de encendido. Se hace contacto con la parte superior del émbolo y las válvulas se regulan o distribuyen de acuerdo con la posición del émbolo, presentada en milésimas de pulgada de carrera de émbolo. Por ejemplo, los requisitos de la distribución de las válvulas de cierto motor puede ser que la válvula de admisión se abra 0,017" después de centro muerto superior. Esto, por supuesto, sólo puede verificarse con algún instrumento que indique precisamente esta insignificante distancia o carrera de émbolo."

Algunos fabricantes de automóviles, comprendiendo la importancia de la exacta distribución de las válvulas de sus motores, han provisto un agujero de tapón tubular de media pulgada en la culata de los cilindros, encima del último émbolo, y un adaptador o varilla adecuada, para facilitar la comprobación. A falta de semejante agujero, el adaptador debe entonces atornillarse en el orificio de la bujía de encendido.

Antes de emplear un indicador, es necesario elegir el adaptador y la varilla que mejor se acondicionen al motor del caso. La varilla se coloca en el adaptador y el piloto de tornillo de latón, en la varilla, apretándolos con la mano; se quita la bujía de encendido del cilindro No. 1 y se ve que el émbolo esté debajo del centro muerto superior, en carrera de compresión. Se inserta ahora el adaptador, de modo que la varilla quede dentro del cilindro, y se atornilla el indicador al adaptador.

La carrera de compresión se indica por el escape de aire a través de una ranura en el adaptador. De no aparecer ninguna acusación en el indicador, quítese y aflójese el piloto de latón de la varilla, hasta que el indicador acuse como cinco subdivisiones o líneas en la escala.

El émbolo se conecta con la varilla del indicador, impartiendo a éste un movimiento de subida y bajada. Este movimiento se indica en el cuadrante del indicador en milésimas de pulgada, como se ve en la figura 12.

Es necesario prestar suma atención a la fijación exacta del centro muerto superior, pues es este punto lo que sirve de base a la distribución de las válvulas y otros ajustes del motor. La más leve variación o diferencia tiene efecto muy sensible en el funcionamiento del motor.

Exacta Posición del Embolo y Correcto Ajuste de las Válvulas

(a) Quítense todas las bujías de encendido y véase que el émbolo del cilindro No. 1 esté debajo del centro muerto superior, en su carrera de compresión.

(b) Elijase el adaptador y varilla del caso, pasando la varilla por el adaptador, y atornílese el piloto en la varilla, apretándolo con la mano. Introdúzcase la varilla por el agujero de distribución o el orificio de bujía de encendido. Gírese la parte roscada del adaptador en la culata de los cilindros, apretándola bien. Es importante que la

varilla empleada toque la cabeza del émbolo.

(c) Atornílese el indicador en el adaptador. De no obtenerse ninguna indicación o acusación en el indicador, quítese el indicador y aflójese el piloto de latón, que mencionamos en el párrafo anterior, hasta que el indicador registre por lo menos cinco subdivisiones o líneas en su escala calibrada en milésimas de pulgada.

(d) Quítese la tapa de las válvulas y véase que los levantaválvulas tengan juego correcto.

(e) Levántese el émbolo, en carrera de compresión. Cuando llegue a centro muerto superior, póngase el indicador a grado cero. Consúltense las instrucciones relativas a la correcta apertura de las válvulas de admisión, y póngase el indicador al número de milésimas de pulgadas recomendadas.

Por ejemplo, supongamos que se trate de obtener correcta disposición valvular para un motor cuyas válvulas de admisión sabemos que se abren después de que el émbolo ha pasado 14 milésimas de pulgada de su centro muerto superior. En este caso, quitamos la cadena o los engranajes de distribución, según sea necesario, y con

la mano giramos el cigüeñal hasta que el émbolo del cilindro No. 1 quede a 14 milésimas de pulgadas después de pasado el centro muerto superior. Esto, por supuesto, se hace con la ayuda del indicador dispuesto en el orificio de la bujía de encendido del cilindro No. 1. Se obtiene así el correcto ajuste del engranaje de distribución del cigüeñal y la correcta posición del émbolo. Estas dos posiciones quedan, por el momento, sin tocarse. Pasamos ahora a girar el engranaje del árbol de levas, en la dirección en que funciona normalmente, hasta que la válvula de admisión del cilindro No. 1 esté empezando a abrirse. Esto se determina colocando un papel delgado entre el vástago de la válvula de admisión y su levantaválvula. Tan pronto como se siente apretado el papel entre el vástago y el levantaválvula, es señal de que la válvula está empezando a abrirse o levantarse. El paso siguiente es reinstalar la cadena o los engranajes, asegurándose de que el árbol de levas no se haya girado. Después de la instalación de la cadena o engranajes, se recomienda dar al cigüeñal dos revoluciones completas, para comprobar todo el ajuste.

Sinópsis de los Artículos por B. M. Ikert

que se publicarán en EL AUTOMOVIL AMERICANO

1—**Lubricación y Apretadura del Chasis**—Principios generales de la lubricación del chasis. Clases de lubricantes. Equipo para la lubricación del chasis. Lubricación de los cojinetes de las ruedas, mecanismo de dirección, gemelos de muelles, embrague, cambio de marcha, articulaciones universales, eje trasero y otras piezas. Apretadura en general: parachoques, tablas de piso, guardabarros, pernos y tornillos de carrocería, etc. Típica tabla informativa de lubricación.—En el número de Septiembre, 1934.

2—**Lubricación del Motor**—Importancia de la correcta lubricación del motor. Tipos de sistema de lubricación; parcial alimentación bajo presión, completa alimentación bajo presión, combinación de alimentación bajo presión e inmersión (salpicadura o barboteo) y circulante por inmersión. Tipos de bomba de aceite, incluyendo su engranaje, paleta y émbolo (buzo). Ajustes de la válvula de desahogo (escape) de la bomba de aceite. Filtros de aceite. Empaquetaduras del motor. Causas provocativas de excesivo consumo de aceite.—En el número de Octubre, 1934.

3—**Rehabilitación de Cilindros e Instalación de Embolos, Anillos de Embolo y Pasadores de Embolo**—Efecto del desgaste sobre la alineación. Métodos de rehabilitación de cilindros por esmerilado, perforación y amoladura. Empleo de micrómetros y calibradores diversos. Torneadura de émbolo a dimensiones exactas. Elección y ajuste de anillos (aros, segmentos) de émbolo (a) sin rehabilitación de cilindros y (b) con cilindros rehabilitados. Ajuste de los pasadores nuevos. Equipo para trabajos de cilindros, émbolos y anillos de émbolo.—En el número de Noviembre, 1934.

4—**Cojinetes de Cigüeñal, de Biela y de Arbol de Levas**—Cojinetes empleados en reparaciones.

Ajuste de los cojinetes. Causas provocativas de baja presión de aceite y quemadura de cojinetes. Juego longitudinal de los cojinetes. Conservación mecánica del cigüeñal. Ajuste de varios tipos de cojinete de biela. Conservación mecánica del árbol de levas. Tabla informativa de juegos o intersticios de cojinetes.—En el número de Diciembre.

5—**Válvulas, Engranajes y Cadena de Distribución**—En el presente número.

6—**Sistemas de Carburación y de Enfriamiento**—Tipos de carburador. Ajustes típicos de carburadores. Niveles de flotador y tamaños de los surtidores. Sistemas de alimentación de combustible. Depuradores de aire. Mezclas fuertes y débiles. Análisis del gas de escape. Conservación mecánica del sistema de enfriamiento. Limpieza por lavado de corriente invertida. Bomba de agua, radiador y conexiones flexibles o mangueras. Causas provocativas de recalentamiento excesivo.—En el número de Marzo.

7—**Sistemas de Arranque, de Alumbrado y de Encendido**—Importancia de los cables de acumulador e interruptores. Ensayo del amperaje del motor de arranque. Equipo correcto para el ensayo del sistema eléctrico. Ensayo del inducido. Irregularidades del generador y su corrección. Ajuste de las lámparas delanteras. Ensayo de las bobinas de encendido. Condensadores y bujías de encendido. Ensayo de los contactos del ruptor, para determinar el ángulo de la excéntrica o leva y avance del regulador automático. Distribución o regulación del encendido.

8—**Embrague, Cambio de Marcha y Articulación Universal**—Ajuste y conservación mecánica de los embragues. Instalación de engranaje

anular en el volante del motor. Alineación de los árboles y engranajes del cambio de marcha. Ajuste de los juegos longitudinales. Mecanismo de engranaje sincronizado del cambio de marcha. Conservación mecánica de las articulaciones universales.

9—**Eje Delantero, Ruedas y Mecanismo de Dirección**—Neumáticos y ruedas. Verificación de los husillos de las ruedas. Inclinación del eje. Combadura del eje. Convergencia. Verificación de las ruedas y dirección. Ensayo del equilibrio o compensación de las ruedas.

10—**Eje Trasero**—Tipos de eje trasero. Conservación mecánica de los cojinetes del eje trasero. Irregularidades de los engranajes. Instalación de nuevo grupo de piñón y corona. Importancia del hermanamiento del piñón y corona. Ajuste de los engranajes del eje. Instalación de árboles de eje en ejes traseros de tipos semiflotante, tres cuartos flotantes y completamente flotantes.

11—**Frenos**—Ajuste general. Sistema de regulación de enfrenamiento. Lubricación. Resortes de retracción. Puntos que inspeccionar. Efecto del aceite y la grasa sobre los forros de freno. Ajustes principales y secundarios de los frenos hidráulicos. Lubricación de los cables de los frenos. Irregularidades corrientes de los frenos. Forradura de zapatas y cintas de frenos.

12—**El Taller de Reparación**—Plano del taller. Tamaño del taller. Distribución del espacio. Equipo del taller. Sistema de precios fijos. Compensación a los mecánicos y empleados. Sistema de bonificación. Plano general del taller para trabajos generales. El taller de regular tamaño. Reparación de neumáticos. Servicio de frenos. Taller de pintura. Taller de carrocerías y guardabarros. Servicio de acumulador y reparaciones eléctricas.

PRODUCTORES DE GANANCIAS PARA 1935

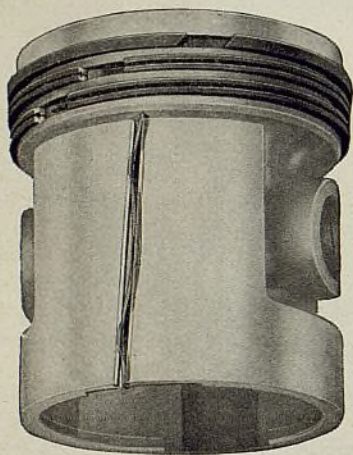


PIEZAS . ACCESORIOS . EQUIPOS MECANICOS

En las páginas siguientes describimos e ilustramos varios productos interesantes que tendrán particular aceptación en 1935. Entre ellos se comprenden piezas, accesorios y equipos para talleres. Un estudio de estos productos mostrará, en seguida, la preparación de los fabricantes americanos para amoldarse a los requisitos de la demanda nacional e internacional. Todos los productos ofrecidos ahora se conforman con las nuevas prácticas en construcción, etc. Algunos son completamente nuevos, otros son tipos antiguos reformados, pero, en resumidas cuentas, todos son la última palabra en el sus respectivos ramos. Estos productos son verdaderamente productores de ganancias.

Extensor de Embolo

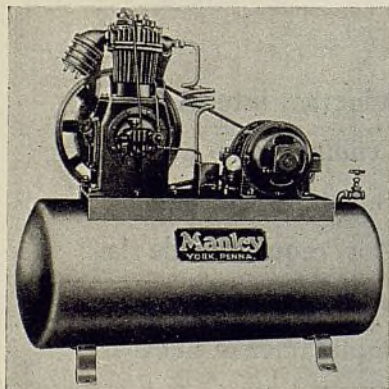
El nuevo tipo perfeccionado de extensor de émbolo Pedrick, anunciado por la Wilkening Mfg. Co., de Filadelfia, Pa., es curvo y se hace de barra plana de acero especial para resorte. A cada extremo tiene puntas o protuberancias que se encajan en la ranura fresada en cada lado de la división del émbolo, que lo aseguran en debido sitio sin tocar la pared del cilindro. Estas pro-



tuberancias no tienen ninguna fuerza de extensión, pues toda ella se halla distribuida en la superficie plana del resorte. La extensión queda aplicada a la longitud completa del cuerpo y con igual fuerza radical hacia afuera. El cuerpo del émbolo queda restablecido a su forma y tamaño primitivo. Se evita así su vibración. Un solo tamaño sirve para todos los émbolos.

Compresor

El cigüeñal del nuevo compresor Manley de doble efecto tiene contrapesos integrales. Es de tamaño grande y funciona en cojinetes esmerilados a dimensiones exactas. Las bielas son



de aleación lynite y los émbolos, de peso liviano, tipo de automóvil, son de semi-acero y están provistos de anillos Perfect Circle. La caja del cigüeñal está bien protegida y provista de válvulas de respiración automáticas. El sistema de lubricación es automático de acción

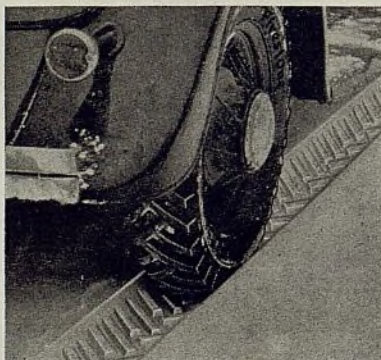
positiva. El cilindro y la culata son de aleación de hierro al níquel y cromo. — Manley Mfg. Co., división de la American Chain Co., 230 Park Avenue, Nueva York, N. Y.

Manguitos de Cilindro

Manguitos secos, para cilindros de motor, se han agregado al conocido surtido de productos Thompson, de la Thompson Products, Inc., Cleveland, Ohio. Estos manguitos se ofrecen en 30 tamaños distintos.

Neumático

El nuevo neumático "para barro y nieve" perfeccionado por la Firestone Tire & Rubber Co., facilita, según declara su fabricante, la dirección del vehículo, dándole al mismo tiempo, mayor tracción sobre el barro y nieve y una marcha más suave sobre las vías bien pavimentadas. Se dice que es excelente para los viajes por caminos primitivos, carreteras arenosas y otras



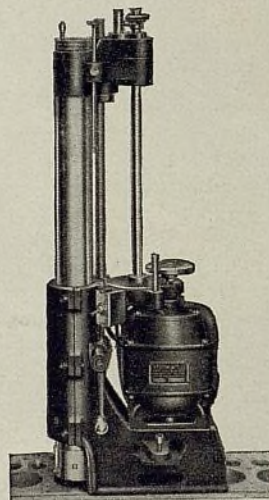
vías sin pavimentación moderna, sobre todo en el invierno. Se fabrica únicamente para automóviles de pasajeros.

Radorreceptor de Automóvil

Este nuevo modelo 771 de radorreceptor Stewart-Warner para automóviles se caracteriza por una reproducción muy natural y notable selectividad. Se instala con suma facilidad, debido a su montaje de tres pernos, que permite colocarlo con seguridad en tres posiciones convenientes. Su gobierno a distancia es de aspecto agradable, similar a un velocímetro, y provisto de iluminación indirecta. Puede montarse en la columna de dirección o en el panel de instrumentos. Comprende la regulación de la sonoridad o volumen, accionada por un interruptor en combinación con cerradura de interruptor. El altoparlante electrodinámico de 6 pulgadas se conecta al aparato mediante cordón y queda unido a la tapa delantera del gabinete. Tanto la tapa como el altoparlante pueden quitarse con facilidad para tener acceso a los tubos

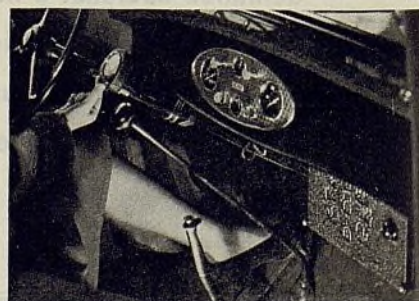
Rectificadora de Cilindros

La rectificadora de cilindros Storm, modelo N-S emplea una sola herramienta perforadora, con filo de carburo de tungsteno. A causa de que la herramienta cortadora puede ajustarse a cualquier diámetro, sin necesidad de quitarla de la máquina, el presente modelo resulta muy adecuado a trabajo de manguito. Puede rebajar, en un sólo corte, hasta 0,050 de pulgada, con toda facilidad. Sirve para cilindros de 2 5/8 a 4 1/2 pulgadas, con profundidad máxi-



ma de 12 pulgadas. Su husillo tiene dos velocidades. Hace el trabajo completo como en 6 minutos por cilindro. Se suministra con motor eléctrico de 1/4 caballo de fuerza, de corriente alterna de 110 voltios y 60 períodos. Su peso neto es de 110 libras. Tiene cojinetes largos ajustables, cuidadosamente labrados a máquina para asegurar un correcto ajuste. El husillo funciona en cojinetes de rodillos cónicos Timken. La máquina se suministra completa, incluyendo abrazaderas, herramientas, etc., lista para inmediato funcionamiento. En su dotación corriente se comprenden un micrómetro especial, afilador de herramienta y soporte para el mismo. — Storm Mfg. Co., Minneapolis, Minn. Departamento de exportación, 39 Water Street, Nueva York, N. Y.

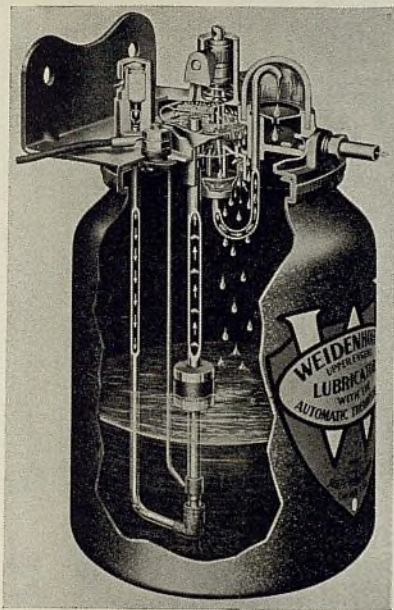
electrónicos y vibrador. Mide 7 1/2 pulgadas de altura, 7 1/2 de profundidad y 10 1/4 de anchura. — Stewart-Warner Corp., Chicago, Ill.



EL AUTOMÓVIL AMERICANO

Lubricador

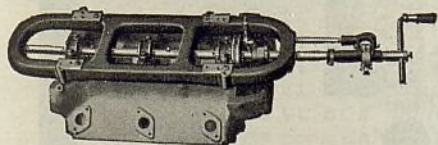
El lubricador suspendido Weidenhoff, para motor, con termostato automático, regula la corriente de aceite, sin consideración de la temperatura. Las ventajas de este lubricador son las siguientes: constante alimentación de aceite, sin consideración de las condiciones atmosféricas y con positiva regulación por termostato; la variación en la alimentación está de acuerdo con los



requisitos del motor, el cual la regula por su propia fuerza de vacío; un indicador señala al conductor cuando el aparato está vacío; tiene un solo ajuste positivo; no tiene filtros para filtrar el aceite y por esta razón no hay peligro de que semejantes piezas se congelen y paralizen la circulación en tiempo muy frío.—Joseph Weidenhoff, Inc., Chicago, Ill.

Máquina Perforadora

El modelo "A" de perforadora de alineación Simplicity se adapta a la perforación en línea de cojinetes de cigüeñal y de árbol de levas de cualquier motor de automóvil, camión, ómnibus o tractor, con excepción del Ford. El ajuste de los brazos de soporte de la barra permite colocar la máquina en cualquier lado de la caja del cigüeñal, lo mismo que bajarla a cualquier punto en la misma para el trabajo en los



cojinetes del árbol de levas. En la dotación corriente se incluyen cuatro grupos de soportes de barra. Cuando los soportes no pueden asegurarse con facilidad a la superficie de la caja del

cigüeñal, la máquina puede entonces fijarse en uno de los extremos de la caja mediante pernos. La barra de perforación normal tiene 5 pies de longitud, pero a precio adicional se pueden comprar barras más largas. La barra tiene alimentación de tres velocidades. La colocación de la fresa es fácil y su precisión se asegura mediante un micrómetro. — Simplicity Mfg. Co., Port Washington, Wisconsin. Departamento de exportación, 347 Madison Avenue, Nueva York.

Muelles Auxiliares

Los nuevos muelles auxiliares silenciosos de la Service Spring Co., Indianapolis, Ind., se ofrecen ahora para los camiones International y Chevrolet de ½ tonelada de 1934 y también para los camiones y automóviles comerciales Dodge. Seis firmes láminas, con dos al extremo, aseguran firmeza y flexibilidad. Los sostenes de hierro maleable están amortiguados en caucho elástico, para observar los choques y vibraciones.

Remaches

Chicago Rivet and Machine Co., Chicago, Ill., está ofreciendo un nuevo paquete corriente de remaches, que contiene 2000 remaches tubulares de latón en dos tamaños. Estos dos tamaños sirven para casi todos los trabajos de frenos de los automóviles más



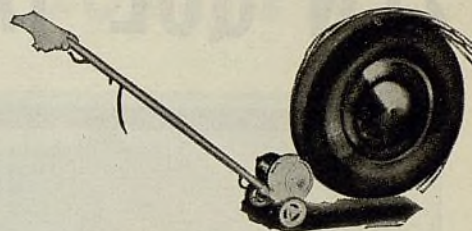
conocidos, como el Ford, Essex, Dodge, Plymouth, Pontiac, De Soto, Chrysler, Hudson, Willys, Chevrolet, Buick, Oldsmobile, etc. Sobre la etiqueta del paquete se dan las características de los remaches.

Ensayador Eléctrico

Cinco ensayos se hacen por este ensayador de bobina y condensador, y son los siguientes: comparación práctica de bobina, capacidad del condensador, escape o dispersión por el condensador, ensayo a 450 voltios, y ensayo de bombillas eléctricas. Los rasgos exclusivos de este ensayador son: no necesita acumulador ni motor: tampoco requiere ruptores accionados por excéntrica ni lámparas de señal neón. La inseguridad se evita empleando corriente alterna. Lo fabrica C. E. Niehoff & Co., Chicago, Ill.

Ensayador de Ruedas

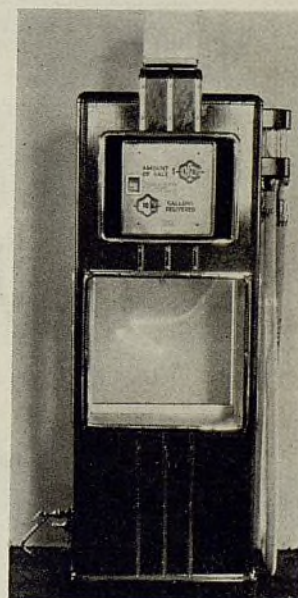
Este aparato sirve para probar el equilibrio de las ruedas en posición inmóvil y en movimiento. Señala las desviaciones laterales o trepidación, las



diferencias radiales o excentricidad y la falta de contrapeso o equilibrio. Todas estas irregularidades contribuyen a la vibración particularmente acentuada en las altas velocidades. Con la sección delantera del vehículo levantada sobre el piso, el ensayador somete las ruedas delanteras a una prueba práctica equivalente a una velocidad de 80 a 100 millas por hora, en la cual se reproducen fielmente la vibración, trepidación y otros defectos que se desarrollan durante las velocidades superiores. Este aparato es producto de la Weaver Mfg. Co., Springfield, Illinois.

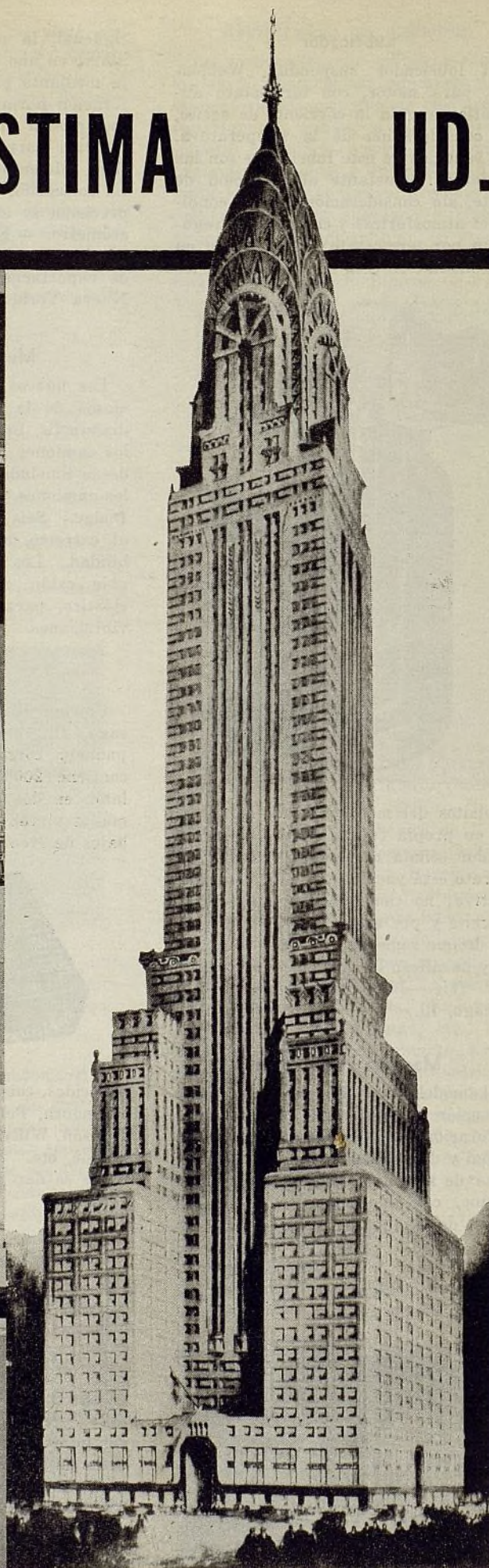
Bomba Computadora

El nuevo tipo de bomba de combustible recientemente anunciado por la Service Station Equipment Co. Conshohocken, Pa., no sólo computa mecánicamente la cantidad de combustible sino que la muestra también al dueño del automóvil. El indicador de precio está interconectado con el mecanismo de computación, para eliminar la posibilidad de error en el cálculo del precio.

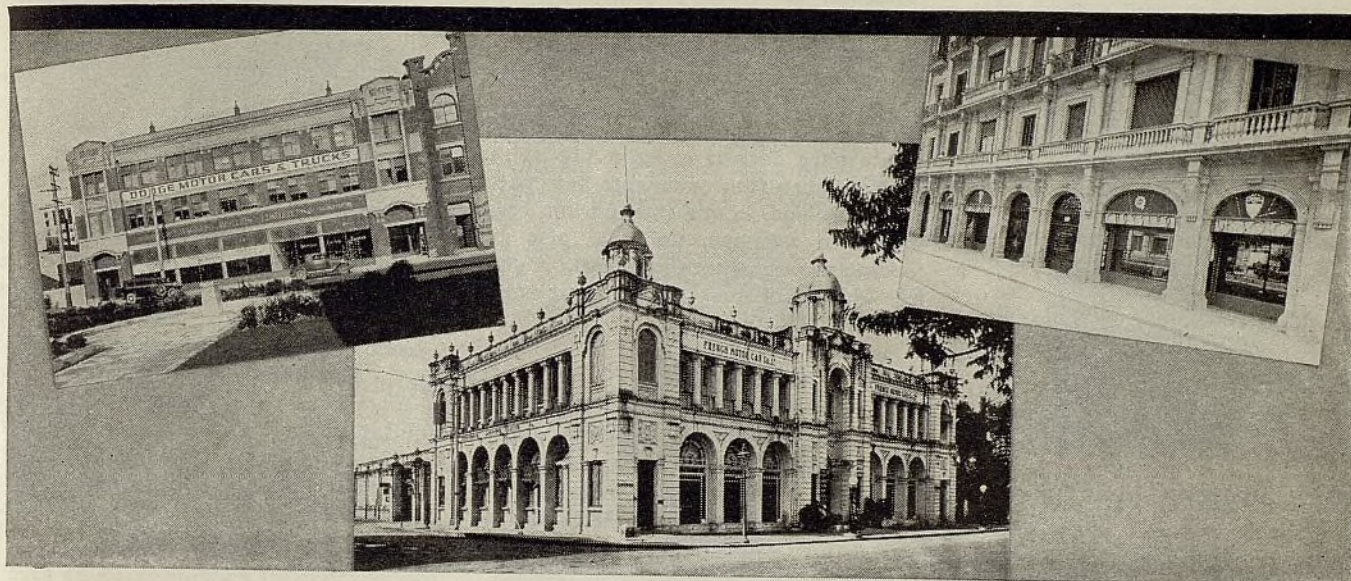


El mecanismo de la bomba se garantiza lo mismo que el mecanismo de las bombas ordinarias que fabrica la compañía.

¿EN QUE TANTO ESTIMA UD.



LA MARCA QUE REPRESENTA?



¿EL NEGOCIO DE UD. SE HA LEVANTADO SOBRE BASES SOLIDAS?

● TRES factores imprescindibles determinan la importancia de la marca que Ud. representa—los Recursos, el Ingenio y la Integridad del fabricante. El poder de los medios pecuniarios y lo completo de las facilidades son los Recursos esenciales para la estabilidad de la casa representada. La habilidad de prever las exigencias del público y la facultad de satisfacerlas con productos más variados y de precios sin rival, la entereza de carácter y la rectitud de las medidas necesarias para hacer frente a cualquiera eventualidad . . . significa el Ingenio. La Integridad es la norma del honor y la equidad con que el fabricante resuelve sus compromisos para con sus concesionarios y para con el público. Significa más que honradez; es

un recto propósito mantenido por la firme resolución de mantener en alto la reputación del producto y del distribuidor.

Estas ilustraciones son un ejemplo de los seis mil distribuidores y agentes extranjeros repartidos por todo el mundo, que han invertido más de ciento cincuenta millones de dólares en la representación de las marcas de la Chrysler Motors. Si Ud. duda del valor de la marca que representa, o si el fruto de su inversión no es proporcionado, diríjase a la Chrysler Export Corporation, Detroit, Michigan, E. U. A., o a cualquiera de nuestros distribuidores radicados en su localidad, pidiendo una información completa sobre ese plan que otros seis mil agentes de automóviles encuentran seguro y productivo.

CHRYSLER-PLYMOUTH SEIS
DODGE SEIS CAMIONES DODGE
CHRYSLER AIRSTREAM SEIS
CHRYSLER AIRSTREAM OCHO

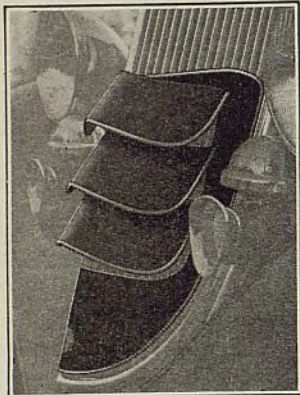


CHRYSLER AIRFLOW OCHO
DE SOTO AIRSTREAM SEIS
DE SOTO AIRFLOW CAMIONES FARGO
MOTORES MARINOS CHRYSLER

CHRYSLER EXPORT CORPORATION

Postigo re Radiador de Regulación en el Tablero

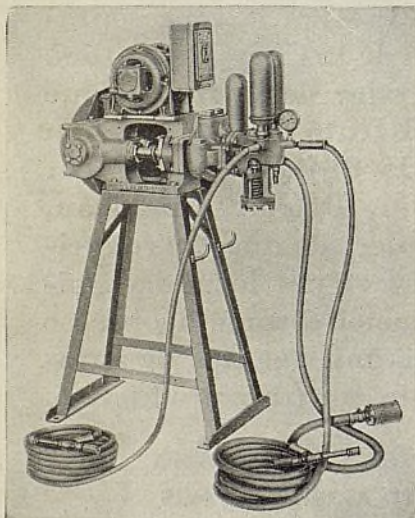
The Bellevue Mfg. Co., Bellevue, Ohio, anuncia un postigo metálico para la parte delantera del radiador, con tres lumbreras ajustables, en estilo perfilado muy adecuado a los automóviles de 1933 y 1934. Es de lamina de acero de automóvil de calibre 20 y puede suministrarse con acabado de



esmalte negro recocido o con este esmalte y lumbreras con enchape de cromo. Las lumbreras se regulan desde el tablero de instrumentos. El postigo puede quitarse en el verano. Su instalación es muy fácil y rápida. Puede también pintarse, por pulverización, de cualquier color para hacer juego con el acabado del vehículo.

Lavadores de Automóviles

La Worthington Pump and Machinery Corp., de Harrison, N. J., está introduciendo un nuevo surtido de equipos completos para lavadores de automóviles. Los modelos se llaman: normal de

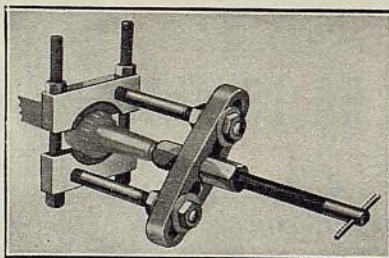


1 pistola, de luxe de 1 pistola, super de luxe de 1 pistola y super de luxe de 2 pistolas o surtidores. Estos equipos se comprenden en una escala de capacidades de 4½ a 12 galones por minuto.

Cada equipo comprende una bomba mecánica horizontal, con caja de cigüeñal cerrada, similar a la de las bombas industriales Worthington. La bomba se acciona mediante cadena silenciosa por un motor eléctrico montado sobre el soporte de la bomba. Válvulas de bronce, de tipo especial, con asientos de bronce, dan protección contra el moho y el atascamiento, mientras prensaestopas de tipo ajustable propenden a prolongar la duración de la empaquetadura del árbol. Los modelos super de luxe están provistos de una válvula especial de múltiple servicio, que sirve principalmente para desviar el agua que no se necesita para funcionamiento bajo parcial capacidad, lo que entraña una economía en consumo. Cada 25 pies de manguera de descarga se conecta a pistola hidráulica con pitón de metal especial, llamado nitalloy.

Extractor de Cojinete

National Machine & Tool Co., Jackson, Mich., anuncia una nueva herramienta para la extracción de las correderas exteriores de los cojinetes de las



cubiertas de los ejes de automóviles Chevrolet, Pontiac, Plymouth, Dodge, De Soto, Chrysler, Nash, Hupmobile, Reo y de otras marcas. Las mandíbulas se extienden primeramente, girando el tornillo central, hasta que obtienen firme sujeción en lo corredera. Luego, a medida que se aprieta su tuerca hexagonal, se afloja y desprender la corredera de la caja del eje. Se acondiciona a tazas de cojinetes Timken de 1¾" a 4¾".

Bombas de Agua

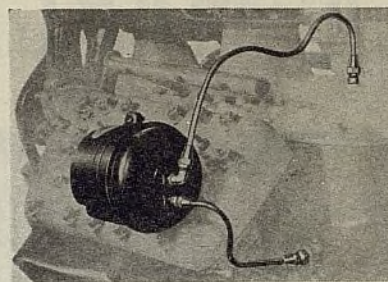
Siete nuevas bombas de agua para automóviles Ford, Chevrolet, Plymouth y Dodge constituyen los más recientes productos de la King Quality Products Co., St. Louis, Mo. El surtido de bombas de agua de esta fábrica es muy extenso, comprendiendo modelos, acceso-



rios y piezas para casi todos los automóviles, camiones y ómnibus de marcas americanas introducidos desde 1925.

Filtro de Aceite

El principio de filtración del Puro-lator par el Ford es igual al que sirve de base a todos los filtros Purolator



empleados de dotación normal. El sostén del presente modelo para el Ford se asegura a dos de los pernos de la culata de cilindros, aprovechando para ello las tuercas de los mismos. El aceite proviene de la caja del cigüeñal y no hay necesidad de hacer perforación. Toda la instalación exige sólo quitar dos de las tuercas de la culata de los cilindros y la colocación de un tapón hueco y tornillo hueco en lugar de las piezas actuales.—Motor Improvements, Inc., Newark, N. J.

Neumático

Construido para mejorar el funcionamiento de los automóviles con ruedas delanteras de suspensión independiente, el nuevo neumático, fabricado por la Lee Tire & Rubber Co., Conshohocken, Pa., presenta mayor superficie de rodadura antideslizante. Está formado por seis gruesas capas.

Cadenas Auxiliares

Las cadenas auxiliares "Triple Grip" constituyen una reciente adición al surtido de cadenas de neumáticos



Wesco. La cadena auxiliar tiene tres secciones transversales, que proveen gran tracción con suavidad y prolongada duración. Puede instalarse con suma facilidad, quedan bien prendidas y sin correrse. Las secciones transversales son de acero endurecido y pueden reemplazarse con cualquier tipo de cadena corriente. Estas cadenas se venden en bonitas cajas de exhibición de mostrador.—Western Chain Products Co., 1803 Belmont Avenue, Chicago, Ill.

Forro de Freno

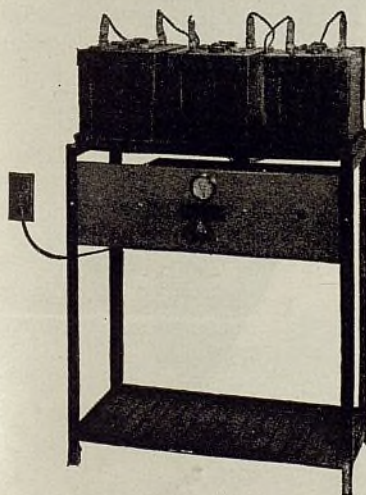
Gatke Corp., Chicago, Ill., anuncia un nuevo ferro de freno de tejido especial con superficie pulida. Se conforma con las características más exigentes. Su tejido se comprime a gran



densidad y su especial impregnación lo hace impermeable. Se suministra en rollos de 25 y 50 pies y en juegos cortados a la medida para camiones Mack.

Cargador de Acumulador

Los rasgos principales de este nuevo cargador de acumulador son los siguientes: ocupa sólo 2 pies cuadrados de superficie de piso; cuerda y tapón de caucho moldeado, para corriente alterna de 110 voltios y 60 periodos; transformador de firme construcción para asegurar su buen funcionamiento; dos bandejas flexibles de caucho a prueba de ácido; lámpara Tungar de fun-



cionamiento visible desde el tablero delantero; armazón rígido de acero soldado; interruptor en grupo con el cuadrante regulador de la corriente; bajo costo de funcionamiento; lámpara y acumuladores protegidos por fusible de 10 amperios; el indicador registra el régimen de carga; aprobado por las compañías de seguro contra incendio. El nuevo cargador se ofrece en dos tipos, el uno para tres acumuladores y el otro para seis.—General Electric Co., Schenectady, N. Y.

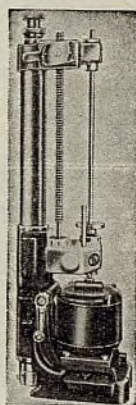
Gato

Buckeye Jack Mfg. Co., Alliance, Ohio, anuncia un nuevo gato, el No. 200, con propulsión completamente pro-

tegida contra el polvo. La cubierta es de fino hierro maleable y los tornillos son de acero especial de laminación en frío. Su altura, en posición bajada, es de 6" y en posición levantada, 15". Su capacidad es de 2000 libras. El mango de 43" es plegadizo, y doblado queda sólo de 24".

Perforadora de Cilindros

La St. Louis Tool & Mfg. Co., Inc., de St. Louis, Mo., anuncia un nuevo tipo de perforadora de cilindro, tipo de fresa, provista de una sola herramienta cortante con filo de carburo de tungsteno. La máquina comprende también



una afiladora de herramienta. Un micrómetro permite disponer la herramienta cortante al tamaño exacto del caso. La centración precisa de la máquina, en cualquier punto del cilindro, se facilita por un dispositivo de cuatro uñas o guías dispuestas en la misma cabeza, las cuales se extienden contra la pared del cilindro por medio de una perilla giratoria colocada en la parte superior de la barra. Un solo operario puede manejar la máquina. Los motores pueden rehabilitarse mientras están unidos al chasis o separados de éste.

Densímetro para Acumulador

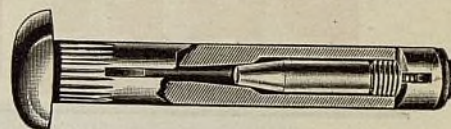
Este densímetro consta de un cilindro de vidrio de 6½", cuya disposición especial evita que el flotador se adhiera a los lados. El mismo flotador se ensaya a mano para verificar su correcto funcionamiento en un acumulador. Las piezas de caucho son resistentes al ácido y de gran duración. El fondo del cilindro de vidrio es largo y delgado, necesitando una pequeña cantidad de



electrolito para levantar el flotador. Una tapa de caucho en la parte superior del cilindro sirve de protección al flotador contra su rotura. La calibración del flotador es bien legible, para facilitar su instantánea lectura. El

Pasadores de Bisagras

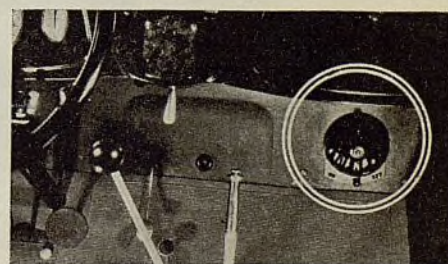
Los pasadores de bisagra Watervliet, tipo de extensión lubricado, evitan el ruido de la puerta. Se ofrecen en diámetros corrientes, que ajustan in-



mediatamente en las bisagras desgastadas, sin necesidad de golpear, perforar o escariar. Unas pocas vueltas de tornillo de ajuste extienden el pasador al diámetro de la bisagra y la puerta queda firmemente asegurada y sin ruido. Cuando la bisagra se desgasta, el pasador se vuelve a girar, para extenderlo más, compensando el desgaste y dejando la bisagra debidamente apretada de nuevo. Watervliet Tool Co., Inc., Albany, N. Y., Departamento de exportación, 59 Pearl Street, Nueva York.

Calefactor

Un nuevo calefactor de aire fresco ha sido anunciado por la Ford Motor Company. Construido como una caldera, con 24 tubos, cada uno de 13" de longitud, provee casi 500 pulgadas cuadradas de superficie de radiación de calor. El calefactor es de tipo fijo, formando parte integrante del sistema de escape del motor. Los gases calientes de escape pasan por la tubería. Aire fresco, lanzado a través del calefactor, por la fuerza del ventilador, gira por la parte exterior de estos tubos y se recaliente rápidamente, saliendo en seguida al interior del vehículo. El gobierno del calefactor está instalado en la pared de la derecha del tablero, al frente del asiento del pasajero en el compartimiento delantero.



El abastecimiento de calor puede regularse mediante un botón que actúa sobre una válvula dispuesta en el conducto de admisión del motor. El mismo botón de acciona con el pie. También puede instalarse un calefactor auxiliar en el piso del compartimiento trasero.

densímetro completo tiene 12" de longitud.—General Scientific Equipment Co., North Philadelphia, Pa.

PRESENTAMOS EL

A PRECIOS COMPRENDIDOS ENTRE **\$980** Y **\$1095**
F. O. B. DETROIT

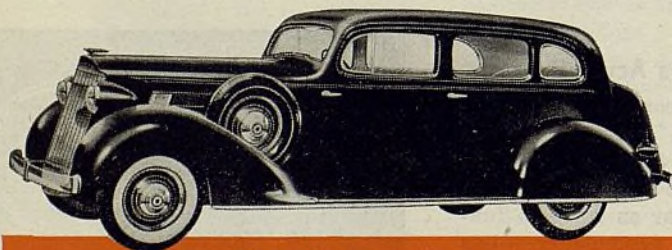
UN AUTOMOVIL COMPLETAMENTE NUEVO, CONSTRUIDO DE ACUERDO CON LAS NORMAS PACKARD EN LA FABRICA PACKARD—A UN PRECIO QUE ES MENOS DE LA MITAD DEL DE SUS MODELOS CORRIENTES MAS GRANDES. LARGA DISTANCIA ENTRE LOS EJES (120 PULGADAS)—RUEDAS DELANTERAS CON SUSPENSION FLEXIBLE DE SEGURIDAD SAFE-T-FLEX — FRENOS HIDRAULICOS CON CUBIERTAS PACKARD DE ACERO — MOTOR DE OCHO CILINDROS EN LINEA DE 110 CABALLOS DE FUERZA — BASTIDOR RIGIDAMENTE REFORZADO. ESTOS Y OTROS RASGOS, QUE POR SER TAN NUMEROSOS NO PODEMOS AQUI DETALLARLOS, HACEN DEL MODELO 120 UN COMPAÑERO MUY DIGNO DE LOS AUTOMOVILES PACKARD MAS GRANDES, QUE SON TAN CONOCIDOS Y ACREDITADOS EN TODAS PARTES DEL MUNDO.

GUSTOSAMENTE SUMINISTRAREMOS INFORMACIONES DETALLADAS A TODA FIRMA RESPONSABLE QUE SE INTERESE.

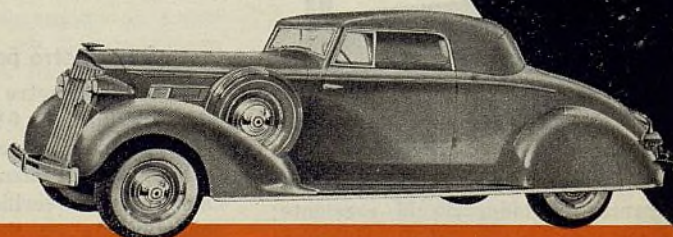
PACKARD MOTORS EXPORT CORPORATION

1861 BROADWAY, NUEVA YORK, E.U.A.

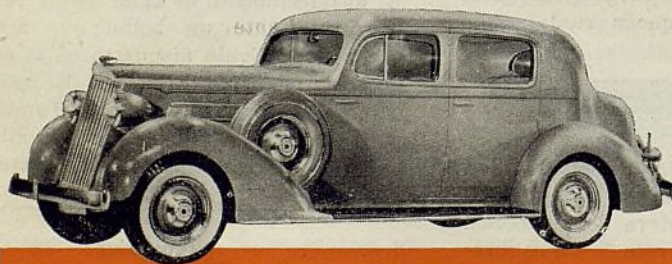
Dirección Telegráfica: "PACKARDCAR"



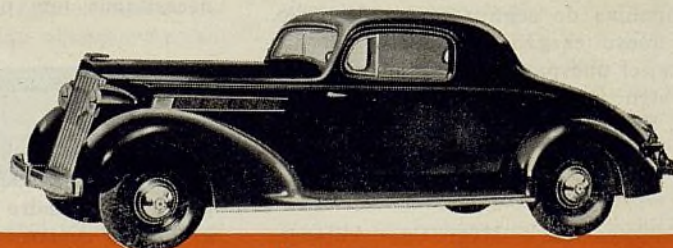
El sedán de turismo



El cupé convertible

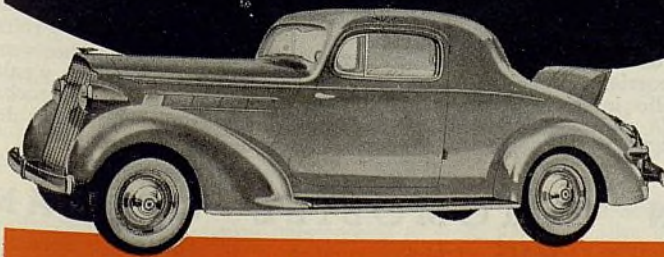
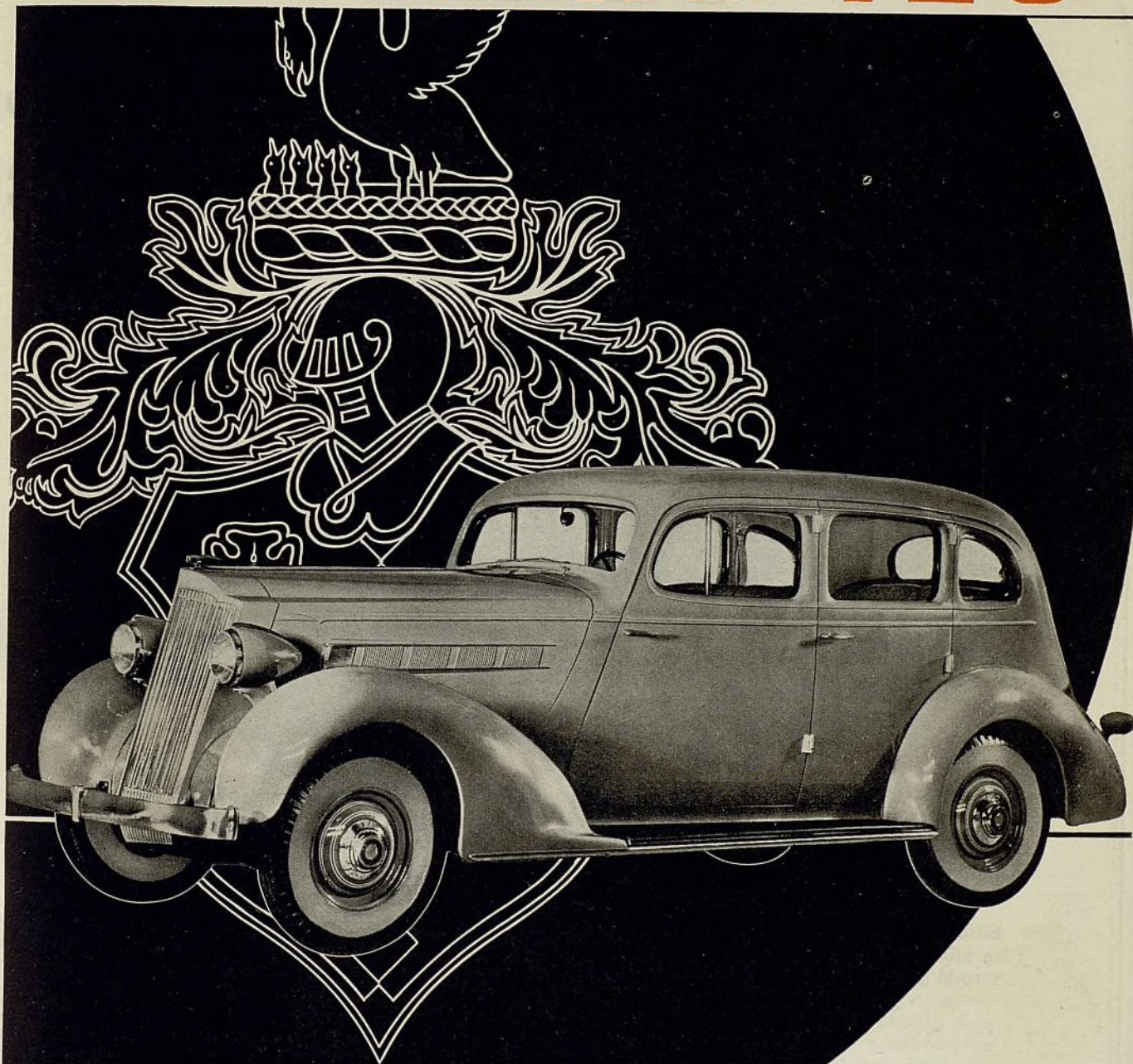


El Club-sedán

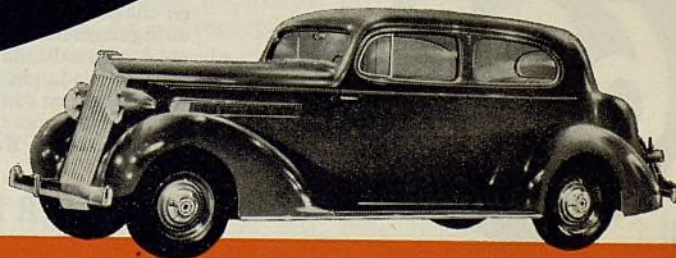


El cupé comercial

PACKARD 120



El cupé sport



El cupé de turismo

Febrero, 1935

Ayuntamiento de Madrid

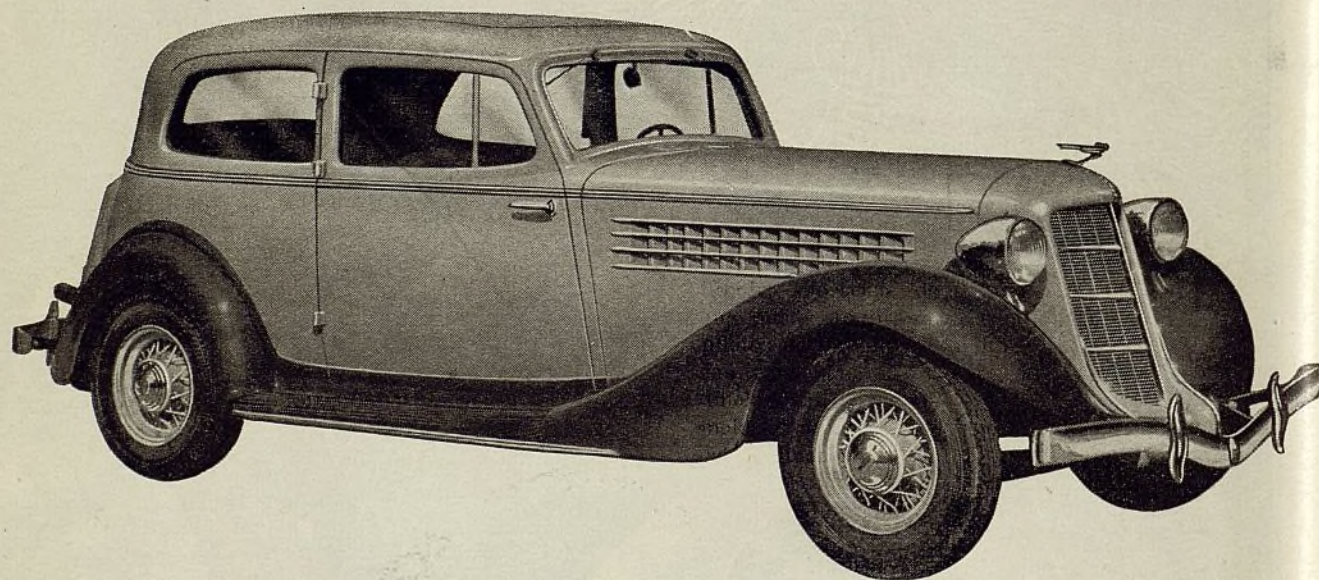
AUBURN

DE SEIS Y DE OCHO CILINDROS

CON 120" DE DISTANCIA ENTRE LOS EJES

CON 127" DE DISTANCIA ENTRE LOS EJES

Automóviles superiores a los comunes, a precios que le permiten a Ud.
VENDERLOS EN EL MERCADO DE LOS MAS POPULARES



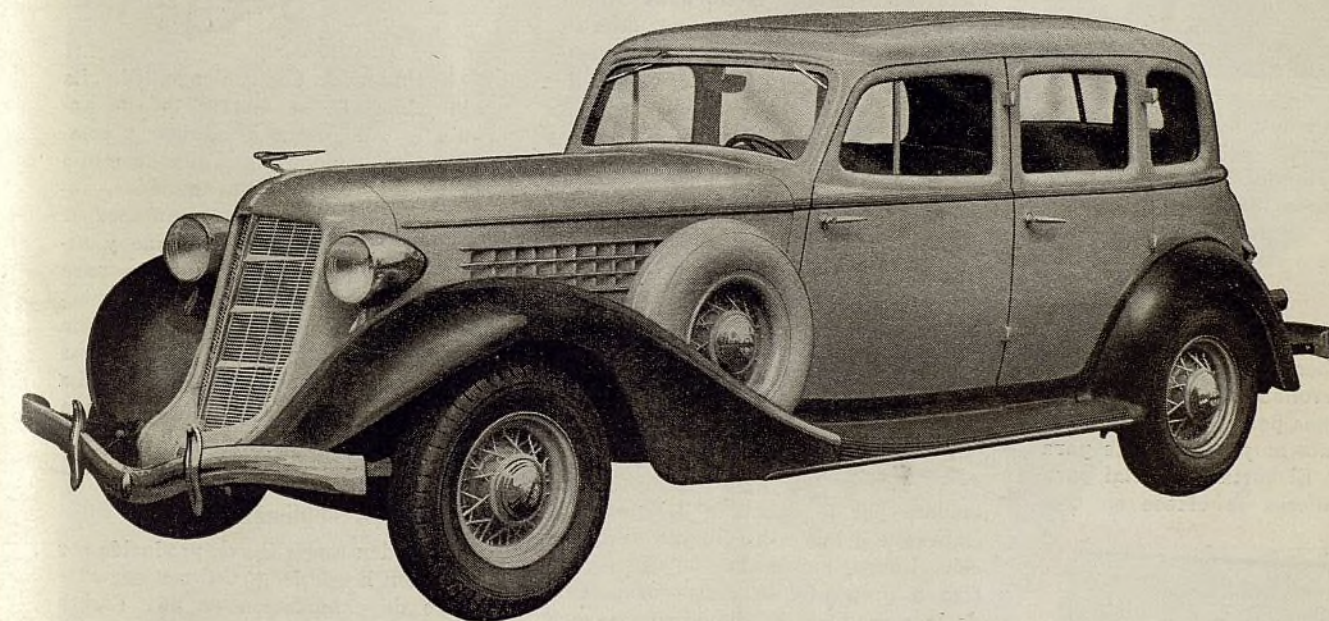
SOBRESALIENTES por el lujo de sus guarniciones y por la concentración de los más adelantados progresos de la ingeniería automotriz, las nuevas series de automóviles Auburn de 1935 de seis y de ocho cilindros ofrecen extraordinarias posibilidades de ventas.

Estos nuevos modelos Auburn son de lindo estilo perfilado y a la elegancia de sus guarniciones se añade un motor muy poderoso. Son vehículos de resaltante aspecto y de construcción resistente a toda prueba. Son automóviles que poseen esos detalles de construcción a la orden, que contribuyen a acentuar el funcionamiento, el lujo y la comodidad, detalles que se asignan a los más costosos. Y con todas estas notables ventajas, los nuevos modelos Auburn de 1935 se ofrecen a precios que permiten venderlos en el mercado de los **MAS ECONOMICOS**.

Los rasgos del Auburn que presentan las más evidentes ventajas para fácil venta, son: modelos de ocho cilindros con motor de 115 caballos de fuerza (con una serie con motor sobrecargado que desarrolla 150 caballos de fuerza) en chasis de 127" de distancia entre los ejes. Modelos de seis cilindros con motor de 85 caballos de fuerza, en chasis de 120" de distancia entre los ejes. Carrocerías enteramente de acero soldadas autógenamente en una sola pieza; bastidores con múltiple miembro en X y refuerzo en A a prueba de deformación; frenos hidráulicos; estabilizador de marcha; ventilación regulada sin corriente; muelles largos; mecanismo de dirección de leva y palanca de montaje en rodillo; interiores espaciosos y elegantes; funcionamiento irreprochable, facilidad de manejo, comodidad completa y la famosa desmultiplicación doble de eje trasero **DUAL RATIO** exclusiva de los automóviles Auburn.

AUBURN AUTOMOBILE COMPANY
 AUBURN, INDIANA, E. U. A.

División de la Cord Corporation Dirección telegráfica—"AUBURNAUTO"



El único automóvil del mundo que ofrece la doble desmultiplicación de eje trasero

Dual Ratio

El eje trasero con doble desmultiplicación Dual Ratio, ventaja exclusiva del Auburn, equivale literalmente a **DOS AUTOMOVILES EN UNO**. La **DESMULTIPLICACION BAJA** sirve para cuestas y tráfico ordinario. La **DESMULTIPLICACION ALTA**, para marcha rápida por caminos planos. Reduce la innecesaria marcha rápida del motor. Ahorra mucho en combustible y lubricante, prolongando la duración de las piezas móviles. Se ofrece con cualquier Auburn de 1935.

También los NUEVOS MODELOS SOBRECARGADOS

Además de los modelos Auburn de seis y de ocho cilindros, a precios populares, ofrecemos una nueva serie de automóviles de ocho cilindros en línea, provistos de sobrecargador, con motor de 150 caballos de fuerza, sobre chasis de 127 pulgadas de distancia entre los ejes. Tubos de escape exteriores. Funcionamiento sorprendente. (El modelo Speedster se suministra con una velocidad **CERTIFICADA** de 100 millas por hora). Elegancia sin paralelo. Son modelos que acentúan más aún las posibilidades de ganancias de la representación del Auburn. Se ofrecen en surtido completo de carrocerías de lindos estilos.

PRECIOS DEL AUBURN que dan dominio completo sobre el mercado: Modelos de seis cilindros—brougham \$695; sedán \$795; cupé \$795; cabriolé transformable \$895; faetón transformable en sedán \$945. Modelos de ocho cilindros—brougham \$945; sedán \$1045; cupé \$1045; cabriolé transformable \$1175; faetón transformable en sedán \$1225. Modelos de ocho cilindros sobrecargados—brougham \$1445; sedán \$1545; cupé \$1545; cabriolé transformable \$1675; faetón transformable en sedán \$1725; speedster \$2245. Estos son precios de lista, con entrega en la fábrica, sujetos a cambio sin previo aviso. Todo equipo que no sea normal, a precio extra.

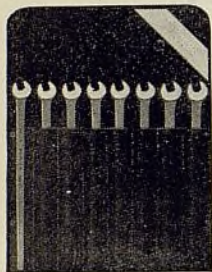
\$695.

y más, entregados en la fábrica

GANE DINERO CON EL AUBURN

Llaves para Levantaválvulas

J. H. Williams & Co., 75 Spring Street, Nueva York, está ofreciendo un nuevo surtido de llaves livianas de cabeza sencilla, de 12½ pulgadas, especiales para levantaválvulas. Su gran firmeza es de especial importancia en la práctica, sobre todo en conexión con trabajos en los automóviles DeSoto de 1930 a 1933, Dode de 1930 a 1934, Hupmobile de 1930 a 1934 y Plymouth de 1930 a 1934. Facilitan el ajuste en



otras marcas de automóviles. Se hacen de especial aleación de acero al cromo, recibiendo tratamiento térmico para mayor resistencia. Se ofrecen de 7/16, ½, 9/16 y 5/8 de pulgada. Se venden separadamente o en juegos completos.

Surtido de Conexiones

The Weatherhead Co., Cleveland, Ohio, ha desarrollado un moderno surtido de conexiones para tubería de latón y un escaparate muy conveniente para su exhibición. El surtido especial para garajes y talleres se ofrece en tres



estilos: uno con las conexiones invertidas patentadas Weatherhead; otro con conexiones en medidas normales de la S.A.E., y otro con conexiones del tipo de compresión, incluyendo grigos de uso corriente.

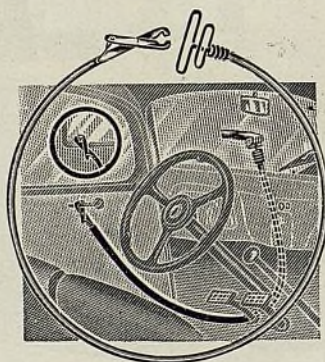
Esmeriladora

Las ventajas de la nueva esmeriladora K-D especial para vástagos de válvulas, son las siguientes: funcionamiento completamente mecánico; los vástagos de las válvulas se esmerilan al juego exacto en una sola operación; cuadrante que acusa visiblemente los resultados, sin la ayuda de cálculos

con micrómetro; la válvula se sujeta en positivo sujetador mecánico, para asegurar su correcto esmerilado; no hay necesidad de laminillas calibradoras para ensayar el juego; el sujetador giratorio asegura un corte a escuadra al vastago de la válvula; este mismo sujetador puede también adaptarse al repaso de los extremos de varillas de empuje desgastadas, levantaválvulas, tornillos y otras piezas por el estilo, que se emplean en motores de automóviles. —K-D Mfg. Co., Lancaster, Pa.

Abridor de Puerta Cerrada

Champion Anti-Rattler Co., St. Louis, Mo., anuncia este abridor de puerta cerrada, el cual es un útil para abrir la puerta cerrada con llave de un automóvil sin romper el vidrio de la ventana o estropear la carrocería. Este interesante útil consiste de un tubo de cobre con un cable en su interior. Se in-



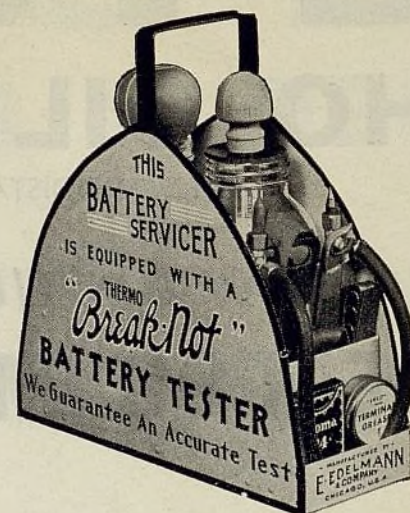
trduce por la abertura del pedal de embrague o la de la columna de dirección. Luego, por medio de un dispositivo a propósito, se dirige al pestillo de la cerradura. El dispositivo agarra al pestillo. Moviendo el extremo libre del tubo, se abre la puerta con facilidad.

Vulcanizador

La Dill Mfg. Co., de Cleveland, Ohio, anuncia * un nuevo vulcanizador de precio económico. Entre los rasgos más interesantes de este vulcanizador se halla una bolsa de presión hidráulica, la cual se conforma con las irregularidades en el espesor del tubo y parche. Tiene una placa de calor, de más o menos 5 por 5 pulgadas, con agujero central para admitir vástagos con base de caucho. Una segunda placa se desliza sobre la primera cuando se hacen reparaciones corrientes de cámaras de aire. Este nuevo modelo se llama vulcanizador para Todo Servicio de cámara de aire. Funciona con electricidad. La placa para la vulcanización se relacienta en tres minutos, y su temperatura está regulada termostáticamente para evitar la quemadura y otro daño al caucho.

Estuche Para Servicio de Acumuladores

El estuche de servicio No. 77 es la más reciente adición al surtido de la



E. Edelmann & Co., Chicago, Ill. La caja mide 14" de altura, 14" de anchura y 4¾" de profundidad, y comprende dos botellas de agua de medio galón, ensayador de acumulador, rellenador de acumulador, levantador de acumulador, extractor de borne y tuerca, grasa para borne, laminillas para postes, tuercas y pernos y tiza de marcar. Hay también en el caja espacio para llevar alicates, llaves y otras herramientas manuales pequeñas. La caja es de lámina de acero, litografiada y protegida por laca a prueba de ácido.

Pulimento

El Golden Eagle Glaze, producido por la Golden Eagle Mfg. Co., con departamento de exportación en 461 Eighth Avenue, Nueva York, se caracteriza por las ventajas siguientes: no contiene cera, es fácil de aplicar, no requiere frotación fuerte, no necesita limpiador, evita la oxidación de la laca, no se mancha con la lluvia y produce un acabado muy duro y permanente. Puede también emplearse para limpiar objetos enchapados con cromo y cosas de vidrio.

Cables de Aluminio para el Encendido

Para satisfacer los deseos de aquellos que quieren alambres de bujías de encendido que armonizen con la culata de aluminio del motor, la Belden Mfg. Co., de Chicago anuncia un nuevo surtido de cables de fina calidad, con aca-



bado de aluminio. Estos nuevos cables son idénticos en construcción a los Belden especiales para aviones, con núcleo de caucho naranja y laca especial de alta tensión.



ESE *Algo Adicional*
es lo que imparte **SUPREMACIA**

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

CARBURETER



División de la
**AMERICAN CAR AND
FOUNDRY COMPANY**

Servicio de Bombas de Combustible

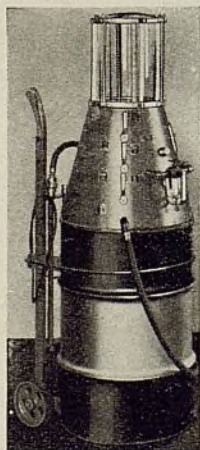
Rajo el nombre de "Clínica de Bomba de Combustible", la Hygrade Products Co., 516 West 34th Street, Nueva York, N. Y., ofrece una nueva combinación de exhibitor y banco de trabajo completo, que incluye ensayadores para facilitar las reparaciones de bombas. Colocada en un punto en que pueda verse con facilidad por el público, la "Clínica" llama la atención de los dueños de automóviles, mediante un letrero litografiado, hacia la importan-



cia de la bomba y necesidad de inspeccionarla de vez en cuando y repararla tan pronto como deje de funcionar bien. La "Clínica" comprende un surtido de piezas de repuesto para componer todo tipo de bomba de combustible, además de las herramientas necesarias para el trabajo. Un detalle importante es el completo equipo de ensayo, que comprende en ensayador "Test-O-Meter" y el aparato "Port-O-Meter" para localizar irregularidades o defectos, mientras el motor está funcionando.

Cambiador de Aceite

El cambiador Jiffy extrae el aceite sucio de la caja del cigüeñal, muestra al dueño el estado del lubricante usado y lava la caja del cigüeñal. El tambor



consta de dos secciones, la una para contener 25 galones de aceite sucio y la otra para contener 5 galones de

aceite para la limpieza. Vamontado en carrito para facilitar su transporte. Se suministra completo para dar servicio a cualquier automóvil.—Linendoll Corp., Chicago, Ill.

Proyector de una Milla de Alcance

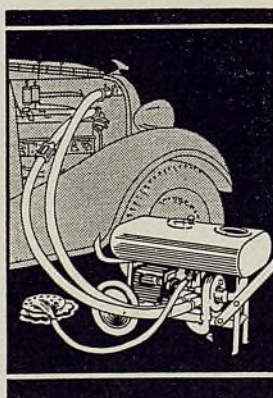
Las perfeccionadas pilas y cajas de proyectores y lámparas de bolsillo



fabricadas por la Bond Electric Corp., Jersey City, N. J., han permitido a esta compañía el producir un proyector eléctrico con alcance de una milla. Se ofrece en dos secciones tubulares largas de fibra, con cada sección completa por si misma, pudiendo emplearse como proyector de cinco elementos de distancia moderada o como proyector de diez elementos de larga distancia. Para aumentar el alcance se juntan ambas secciones de cinco elementos, atornillándolas. El proyector se suministra completo con sus bombillas, listo para uso inmediato.

Lavador

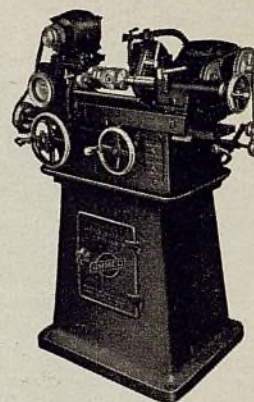
Las ventajas principales del lavador Marquette para radiadores y motores, son las siguientes: rápido agotamiento,



lo que permite que la solución se escurra en pocos minutos; se ha provisto un interruptor, para evitar el inconveniente de extraer el cordón de su enchufe para parar el lavador; tiene una nueva apertura ovalada para el enchidior, lo que el trabajo y permite al cliente ver la solución sucia; nueva malla para la bomba, de fácil acceso para su limpieza; nuevo sujetadores de manguera, que dan mejor posición a las mangueras mientras el lavador no se usa. El lavador completo está montado en carrito con ruedas delanteras con llantas de caucho, llevando atrás patas con aislamiento en caucho. Un vi-

Esmeriladora de Embolo

Una nueva esmeriladora para todo trabajo de esmerilado y torneadura de émbolos de todo tipo, es uno de los más recientes productos de la Automotive Maintenance Machinery Company, 830 W. Washington Blvd., Chicago, Ill. La nueva máquina, llamada Ammco modelo P hace esmerilado y torneadura cilíndrica y elíptica, sin cambiar la posición del émbolo. Sirve para émbolos de cualquier tamaño de los empleados ordinariamente en automóviles, camiones, ómnibus y tractores, hasta el más



grande de siete pulgadas de diámetro por ocho pulgadas de longitud. Las ranuras de los anillos del émbolo pueden también esmerilarse sin alterar la colocación dada al émbolo para el esmerilado de su diámetro. La máquina puede funcionar a cinco velocidades.

Grafita para Motor

La grafita para motor K-W, al mezclarse con aceites lubricantes, tapa la porosidad y produce una película uniforme sobre todas las superficies de contacto de los émbolos, pared de cilindros y cojinetes. Se reduce el calor generado el rozamiento y se prolonga la duración efectiva del lubricante. Su fabricante, la K-W Graphite Corp., Kansas City, Mo., dice que no se precipita en la caja del cigüeñal, a causa de que atraviesa cualquier filtro de aceite, sin dejar ningún residuo. Debido a su tratamiento eléctrico, no puede conglomerarse. Se ofrece en dos clases: la "A" para la lubricación de la parte superior de los cilindros, y la "B" para la caja del cigüeñal y afinación de motores nuevos o usados. El departamento de exportación está en 238 Main St., Cambridge, Mass.

drio en el depósito permite al cliente ver la acción de la máquina. Un tubo de vidrio en la manguera permite también ver la acción de la solución que pasa por el sistema de enfriamiento.—Marquette Mfg. Co., Inc., Minneapolis, Minn.

EL AUTOMÓVIL AMERICANO

Refortalecida Posición de la Reo

Brillante Porvenir en el 1935

Por Don E. Bates

Presidente y Administrador General
de la Reo Motor Car Company

LA posición de la Reo Motor Car Company en la industria ha sido grandemente refortalecida durante 1934. Las ventas en este año han mostrado notables progresos sobre las de 1933. La compañía entra en 1935 con dos automóviles de estilo perfilado completamente nuevo y nuevos camiones Speedwagon de estilo perfilado, que procuran un dominio más extenso sobre el mercado de vehículos comerciales y preparan el campo para mayores aumentos de ventas en 1935.

Los embarques de exportación de la Reo en 1934 fueron casi el doble de sus embarques al extranjero en 1933.

Las existencias de automóviles y camiones nuevos en manos de los representantes o concesionarios son bajas y los pedidos sin llenar el primero de enero de 1935 fueron tres veces más grandes que los de la misma fecha de un año atrás.

Casi 15% de aumento se ha realizado durante 1934 en el número de concesionarios del Reo. Más de 300 representantes se han nombrado durante el año para la venta y la conservación mecánica de automóviles Reo y camiones Speedwagon.

El cambio de marcha AUTOMÁTICO REO, rasgo exclusivo patentado, ha recibido favorable aceptación entre millares de compradores de vehículos Reo en todas partes del mundo. Cerca del 85% de la producción total de automóviles Reo, desde la introducción de este nuevo mecanismo, ha sido equipada con este cambio de marcha. Este



admirable mecanismo elige automáticamente las relaciones más adecuadas a las variables condiciones de tráfico, velocidad y declive.

Evita por completo la molestia de servirse de la palanca corriente de cambio de marcha y aumenta la seguridad de la conducción y marcha. Existe una tendencia patente hacia el cambio de marcha automático y por lo menos otro gran fabricante de automóviles está presentando para 1935 un modelo sin palanca de cambio de marcha.

Con dos años de funcionamiento satisfactorio en manos de millares de dueños en todas partes del mundo, y precedido por cinco años de desarrollo y ensayo antes de su introducción al público, el exclusivo CAMBIO DE MARCHA AUTOMÁTICO REO entra en 1935 como un mecanismo completamente demostrado por el tiempo y la experiencia práctica.

El mercado para los automóviles Reo ha sido notablemente ensanchado para 1935 con la adición de un surtido completamente nuevo de modelos Flying Cloud de seis cilindros, de peso más liviano, que fué anunciado el día de la apertura de la reciente Exposición de Automóviles de Nueva York. El nuevo modelo presenta adicional refina-

miento en carrocería aerodinámica y en forma de guardabarros, innovaciones originadas por la Reo en 1930. Se incluyen también en él muchos rasgos nuevos y exclusivos, en materia de seguridad y comodidad, nuevas normas en funcionamiento y un aspecto de muy agradable distinción. Ofrecemos el nuevo modelo en estilo de sedán de cuatro y de dos puertas. Los precios son menores que los de todo otro sedán Flying Cloud de seis cilindros de serie anterior. Esto coloca a los concesionarios del Reo en una posición favorable para competir en un mercado más extenso en 1935.

Tanto los nuevos modelos Flying Cloud más livianos, como los nuevos Reo-Royale de 1935, se ofrecen con el tipo corriente de cambio de marcha con desplazamiento sincronizado y engranaje de segunda silencioso, o a poco precio adicional, con el cambio de marcha automático.

La adición al surtido de camiones Speedwagon Reo de un nuevo modelo comercial de $\frac{1}{2}$ tonelada, aporta la velocidad, el funcionamiento, la duración y la economía en servicio del automóvil Reo, al trabajo de transporte de cargas comerciales livianas, estableciendo, en beneficio de los concesionarios y representantes del Reo, un mercado nuevo en el cual se vende como el 30% de todos los vehículos comerciales. En efecto, con los nuevos modelos Speedwagon de $1\frac{1}{2}$ toneladas y los camiones grandes hasta de 4 a 6 toneladas, más las combinaciones de tractores y remolques con capacidades de carga bruta hasta de 32.000 libras, los representantes del Reo están preparados para competir por el 99% del completo mercado de vehículos comerciales.

PRODUCTORES DE DINERO PARA LOS CONCESIONARIOS

AUTOMOVILES REO—Flying Cloud y Royale—equipados con el sensacional CAMBIO DE MARCHA AUTOMÁTICO,

y
CAMIONES REO—en 32 distintas distancias entre los ejes, y con capacidades de $\frac{1}{2}$ a 4-6 toneladas, dan a los representantes del Reo la enorme ventaja de un vehículo automóvil de superior calidad para casi todo comprador en perspectiva.

REO

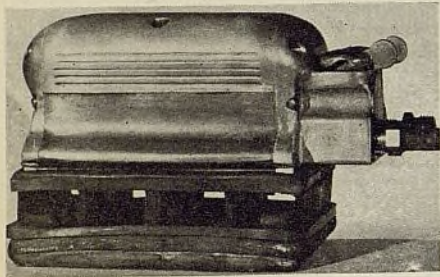
MOTOR CAR COMPANY

LANSING, MICHIGAN, E. U. A.

Dirección telegráfica: REOCO Lansing

Lijadoras

La Sterling Products Co., de Detroit, Mich., está ofreciendo un nuevo tipo de máquina lijadora y pulidora, que pesa sólo siete libras, funcionando bajo una presión neumática de 70 libras o más, consumiendo como seis pies cúbicos de aire comprimido por minuto. Es muy adecuada para los talleres pequeños y los establecimientos gran-



des. El movimiento es recíproco u oscilatorio. La almohadilla lijadora tiene carrera de 1¼ pulgada, funcionando a razón de 2.500 a 3.000 oscilaciones por minuto. La almohadilla se mueve hacia adelante y hacia atrás, tal como el movimiento manual, produciendo una superficie lisa.

Cable de Freno

Un completo surtido de cables de frenos para conocidas marcas de automóviles, ha sido hace poco, anunciado, por la Simmons Manufacturing Co. de Cleveland, Ohio. Entre los accesorios comprendidos en este surtido se hallan uniones de acero de fina calidad, arandelas de fieltro para evitar el escape de lubricante, una funda de tela especial para proteger el cable contra las inclemencias del tiempo, enchape de cadmio inoxidable y una conexión de lubricación, que permite el empleo de la misma pistola que sirve para lubricar otras piezas del chasis. Los cables Simmons pueden adaptarse a muchos modelos de automóviles. Un surtido de 23 tamaños sirve para satisfacer los requisitos de casi todos los automóviles de tipos modernos.

Vendedor Automático

Este vendedor automático funciona mediante la inserción de una moneda en una ranura a propósito y oprimiendo un émbolo, cuya acción entrega la pieza que se compra. Hay una ranura para tapitas de válvula y otro para núcleos de válvula. Con cada vendedor se incluye un abastecimiento de tapitas y núcleos.—Air Scale Co., Toledo, Ohio.

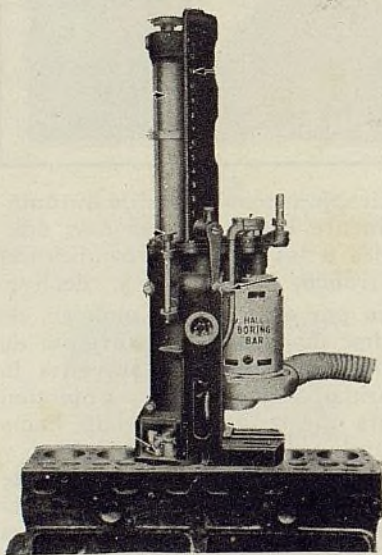
Arandela de Acumulador

Esta nueva arandela de acumulador es de fieltro tratado con una composi-

ción química especial, que evita el enmohecimiento en los postes y los bornes del acumulador. Se vende bajo el nombre de "Non-Kr-O-sive" y puede instalarse con rapidez y facilidad. Cada lata contiene dos arandelas y hay 24 latas por cada caja de exhibición—Radiator Seal Co., Council Bluffs, Iowa.

Perforadora de Cilindros

El nuevo modelo de perforado de cilindros de la Hall Mfg. Co., de Toledo, Ohio, se caracteriza por un sistema de aspiración, que forma parte integrante de la máquina. Este sistema funciona con el mismo motor que de movimiento a la máquina, y sirve para recibir todo el polvo o partículas metálicas y también para conservar la herramienta a conveniente temperatura. La nueva perforadora tiene sólo dos cojinetes, ambos con ajustes micrométricos. La misma barra perforadora es de una aleación de acero especial, llamada nitralloy. Tiene 2 3/16" de diámetro y funciona a 300 r.p.m. Las guías de extensión para la centración y le herri-



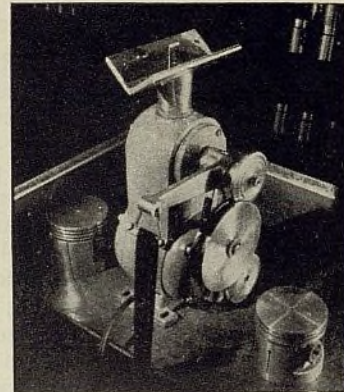
mienta cortante van todos montados en la barra. La centración se fija por la parte superior de la barra, mediante un contacto de tres puntos con la pared del cilindro. La barra puede centrarse en cualquier punto del cilindro. La máquina comprende una afiladora de herramienta muy práctica. Se ofrece en modelos de 2 5/8" a 4 9/16".

Reflector

Este reflector No. 25 resulta muy útil en aquellos lugares donde las regulaciones del tráfico son muy exigentes en lo tocante a alumbrado. Refleja hasta una distancia de 800 pies y a cualquier ángulo hasta de 50 grados. Está protegido por un grueso marco metálico. Se suministra con un sostén universal, que permite montarlo al ras de la carro-

Ranurador de Émbolo

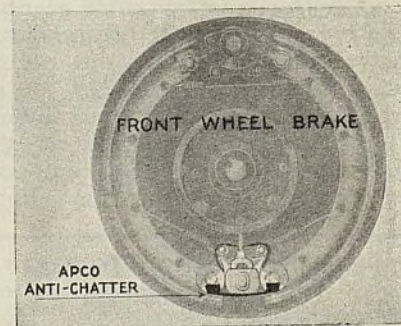
Esta herramienta ha sido especialmente construida para repasar y terminar las ranuras en los émbolos de aleación de aluminio, para hacerlas coincidir con la anchura original provista por el fabricante. Está provisto de un motor de corriente alterna de 1/6 de caballo de fuerza, monofásico, de 60 períodos, que se presta a fácil conexión



con la línea de servicio público. En adición al soporte angular para la ranuración del émbolo, se suministra una mesa plana, la cual multiplica la aplicación de la máquina, la cual puede así utilizarse como sierra para cortar forro de freno y otras cosas. Para este fin se suministran sierras en trece anchuras.—Dall Mfg. Co., Inc., Cleveland, Ohio.

Amortiguador de Ruido de Freno

Este mecanismo evita el ruido y la retención de los frenos de las ruedas delanteras de los automóviles Ford, modelos A y V-8. Se instala en el soporte del pasador de rodillo de la zapata del freno. En esta posición, levanta simultáneamente ambas zapatas a su posición central de enfrenamiento. Se hace de bronce y puede ins-



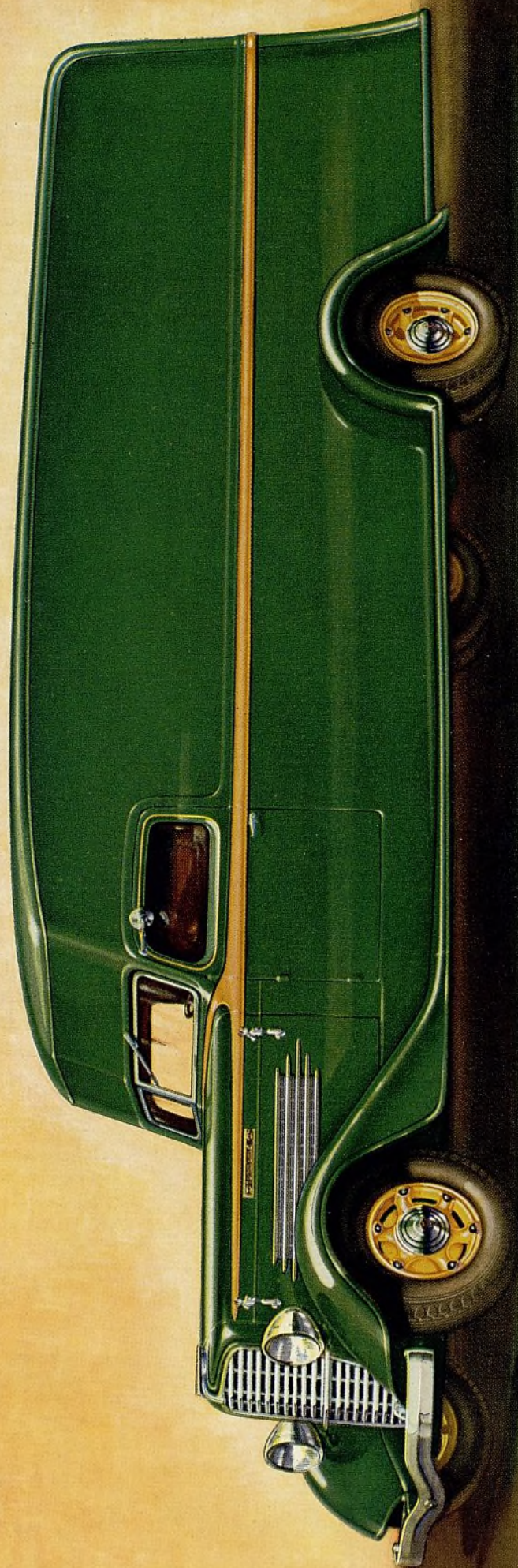
talarse fácilmente sin quitar el pasador del rodillo de la zapata del freno.—Apco Mossberg Corp., Attleboro, Mass.

cería o suspenderlo por un lado o por el fondo de la misma.—Kilborn-Sauer Co., Fairfield, Conn.

EL AUTOMÓVIL AMERICANO

Vale muchísimo más que la pequeña diferencia en precio

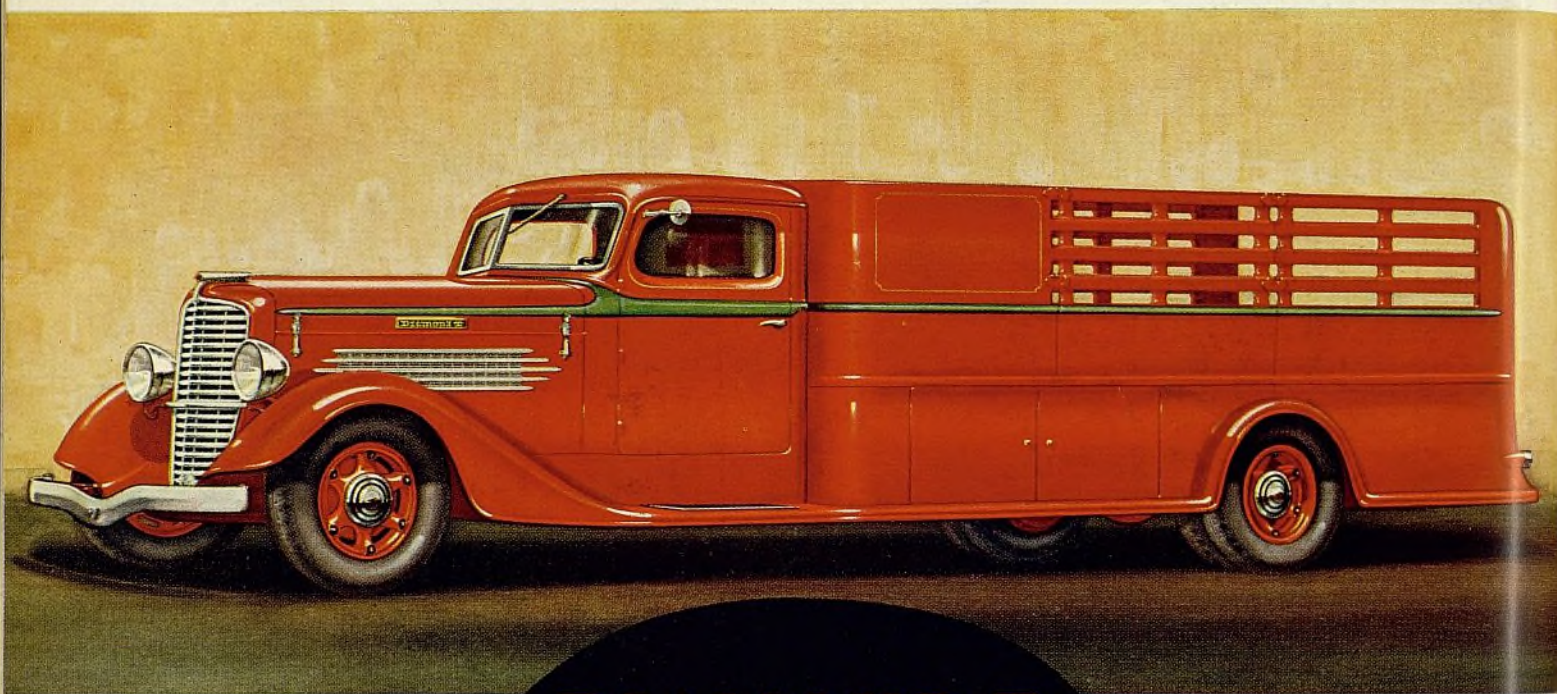
ENTRE los de más bajo precio! Detrás de este simple hecho está uno de los más sensacionales triunfos en los anales del motor. Diamond T es hoy día uno de los mayores fabricantes de camiones del mundo *sin que jamás haya fabricado un vehículo de "servicio ligero"*! El nuevo Seis de 1½ toneladas ha batido todos los records de ventas Diamond T de los últimos 30 años, y se vende entre los de *más bajo precio*. No obstante, trasporta más carga, con mayor rapidez y seguridad, durante más años y a menor costo porque los ingenieros lo fabrican para perdurar.



Ayuntamiento de Madrid

Entre los de más bajo precio... Cuesta menos poseerlo...

Fabricado para perdurar



DIAMOND-T TRUCKS

DIAMOND T MOTOR CAR COMPANY
ESTABLISHED 1905

LA experiencia ha demostrado a los operadores de camiones que Diamond T se fabrica para perdurar. La fama de la durabilidad del Diamond T y su bajo costo de mantenimiento han aumentado continuamente durante los últimos treinta años.

Diamond T ocupa hoy día el primer puesto en la industria de camiones. Los camioneros saben cómo apreciar algo más que la marca, no importa su popularidad, y demandan legítima construcción de camión como la que Diamond T provee. Pocos otros la

ofrecen . . . y que sepamos, ninguno la ofrece a precios Diamond T.

Los Diamond T de hoy continúan estableciendo nuevos records de ventas en todos los mercados del mundo. Tienen ejes enteramente flotantes y grandes frenos hidráulicos. Son seises de servicio pesado suaves y potentes. Frenos de potencia al vacío son stand-

ard en todos menos el modelo más pequeño. Los muelles, montados sobre caucho comprimido, son silenciosos y no se lubrican. Los muelles auxiliares soportan la sobrecarga.

Cojinetes de motor "de precisión" ofrecen servicio más duradero. El equipo de instrumentos es lo más excelente y completo.

Si Vd. usa camiones o está interesado en distribuirlos, escriba o cablegráfíe por informes completos sobre Diamond T.

DIAMOND T MOTOR CAR CO.

Departamento de Exportación
429 South Dearborn St., Chicago, Ill., U. S. A.
Por Cable: DIMON-CHICAGO

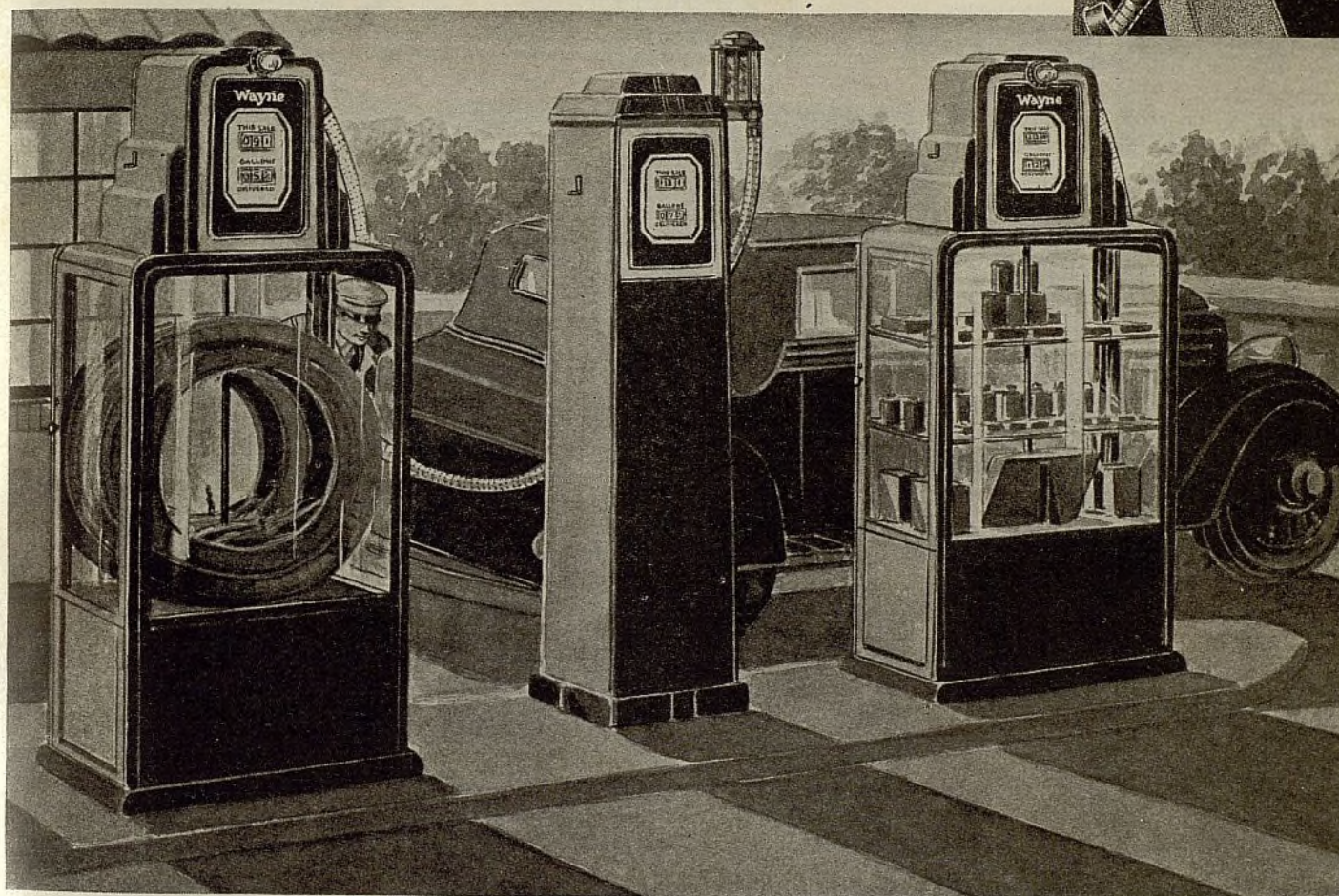
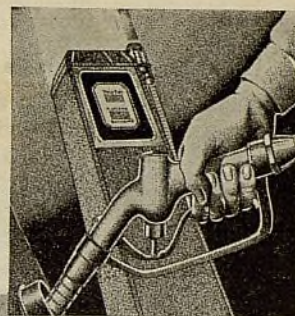
Dos famosos favoritos de la línea Diamond-T

Modelo 211A, 1½ Toneladas—Motor de 6 cilindros, 7 cojinetes, y cilindrada 228" cúbicas, aforado como de 63 C.F. puede desarrollar 80 C.F. en el dinamómetro. Sólido eje trasero enteramente flotante. Grandes Frenos Hidráulicos Lockheed—transmisión 4 velocidades, alambreado blindado, motor montado en caucho. Entre ejes 135½", 145", 158" y 168½". Peso del chasis 3,410 libras; máxima capacidad bruta 10,000 libras.

Modelo 220, 1½-2 Toneladas—Cilindrada 263" cúbicas, puede desarrollar más de 85 C.F. (aforado por Diamond T como de 68 C.F. de camión). Transmisión Servicio-Pesado (4-velocidades), ejes, bastidor, muelles. Frenos de potencia al vacío, mas, grandes frenos hidráulicos Lockheed en las 4-ruedas. Entre ejes: 135½", 145", 158" y 168½". Peso del chasis 3,600 libras; capacidad bruta máxima 11,500 libras.

Otros modelos mayores, de hasta 20,000 libras capacidad bruta—un tipo y tamaño Diamond T para cada necesidad de transporte.

He aquí el secreto para hacer que esas lucrativas ventas adicionales de mercancías vengan con rapidez y facilidad al “HOMBRE CON LA MANGUERA”



VITRINAS DE EXHIBICION PARA SU ESTACION DE SERVICIO

LAS bombas computadoras WAYNE le aumentan sus ventas de combustible, le evitan pérdidas, le rinden buenas ganancias y le desarrollan la confianza entre la clientela. Los exhibidores Display-meter Wayne, con las mismas ventajas en la venta de combustible, proveen también vitrinas de exhibición brillantemente iluminadas para su estación de servicio, que permiten mostrar mercancías para aumentar las ventas de accesorios y obtener *ganancias adicionales*.

La bomba computadora Wayne

mide e indica el número exacto de litros y fracciones de litro de gasolina u otro combustible vendido, computando y anotando con exactitud el precio en la moneda nacional, en un registro donde ambos totales quedan correctamente inscritos.

Se ofrecen estas bombas en galones de los Estados Unidos, en galones ingleses, en litros y en los sistemas monetarios nacionales de Inglaterra, Holanda, Africa del Sur, España, Canadá, México, Colombia, Puerto Rico, Jamaica, pudiendo también adaptarse a los sistemas monetarios de otros países. Los cambios de precios se efectúan con suma facilidad Pídanos boletines ahora mismo.

WAYNE COMPANY

Oficina principal y fábrica

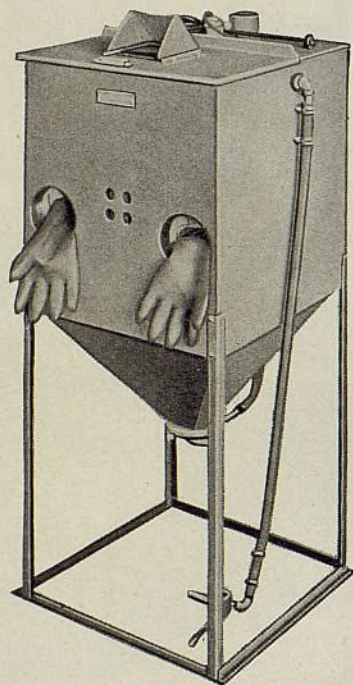
750 Canal St., Fort Wayne, Ind., E.U.A.

REPRESENTANTES: Fábricas subsidiarias en Londres, Inglaterra; Los Angeles, Calif., Rochester, Pa., E. U. A. Canadá—Wayne Co., Ltd., Toronto. Canadá, Inglaterra—Wayne Tank & Pump Co., Ltd., 42 Newlands Park Sydenham, Londres. España y colonias españolas—Autocesorios Harry Walker, S.A., Rosellón 184, Barcelona, Brasil—Equipamentos Wayne do Brasil, Ltda., rua da Uniao 30/30A, Rio de Janeiro. Perú—A. y F. Wiese, S.A., Edificio Wiese, Lima. Filipinas—Manila Machinery & Supply Co., Inc., 675-681 Dasmariñas, Manila. Colombia—Sociedad Comercial Holanda-Colombia, apartado 94, Barranquilla. Portugal y Africa Occidental Portuguesa—Kurt Porst, rua da Prata 59, Lisboa. República Dominicana—A. Dalmau R., Isabel la Católica 115, Santo Domingo.

Exhibidores y bombas computadoras de gasolina WAYNE

Limpieza de Chorro de Arena

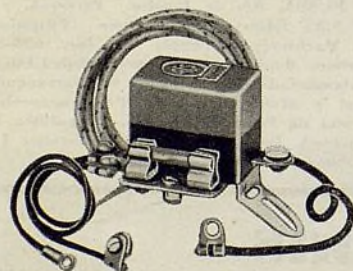
Destinado para la limpieza de carburadores, bujías de encendido, válvulas y otras sujetas a cubrirse con gruesa acumulación de carbón u hollín, el Gabinete de Chorro de Arena Utility Ruemelin sirve también para quitar la costra de oxidación de las superficies metálicas de diversos objetos. El gabinete es de acero, de forma rectangular, de 20" y queda a una altura conveniente para facilitar la limpieza. Mediante ventanilla y poderoso alumbrado se observa la limpieza de las partes. El



limpiador no entraña peligro alguno para el operario. La corriente de arena se gobierna mediante una válvula neumática accionada por pedal. El mecánico sujeta las piezas por limpiarse con sus manos enguantadas. El equipo funciona con un motor eléctrico de $\frac{1}{2}$ caballo de fuerza.—Ruemelin Mfg. Co., 1570 South First Street, Milwaukee, Wis.

Compensador de Corriente

Un nuevo dispositivo para regular la carga del generador, compensando



el consumo de corriente de cualquier equipo eléctrico adicional. Aumenta automáticamente el rendimiento del

generador, para compensar toda exigencia adicional impuesta sobre el acumulador. Tan pronto como se cierra, el régimen de carga del acumulador regresa a su escala original.—C. E. Niehoff & Co., Chicago, Ill.

Progreso en Embolos

Ebonite es un nuevo perfeccionamiento de émbolo de la Sealed Power Corp. de Muskegon, Mich. Se hace de metal Lo-Ex. Es de tipo con ranura en T y de esmerilado elíptico. Un tratamiento electroquímico le imparte una superficie exterior muy dura, aumentándole notablemente su duración y permitiendo ajustarlo al cilindro con un intersticio de cinco diezmilésimas de pulgada por pulgada de diámetro interior de cilindro.

El procedimiento electroquímico se llama Alumilite. No es un procedimiento de enchapado, sino una verdadera reacción química que convierte la superficie exterior en óxido de aluminio, sustancia muy dura y de gran resistencia al desgaste y rayadura. Como los cojinetes del pasador y las ranuras de los anillos reciben el mismo tratamiento, las superficies de contacto de estas piezas ganan también en propiedades de resistencia al desgaste. Por otra parte, se dice que la superficie así tratada absorbe aceite, asegurando buena lubricación a la pared del cilindro durante el período de recalentamiento a temperatura normal de funcionamiento.—Departamento de Exportación, 431 South Dearborn St., Chicago, Ill.

Piedra Amoladora Flex-Stone

Las propiedades esmerilantes de la piedra de amolar más dura, en combinación con una notable flexibilidad, hacen que la Flex-Stone Rimac resulte



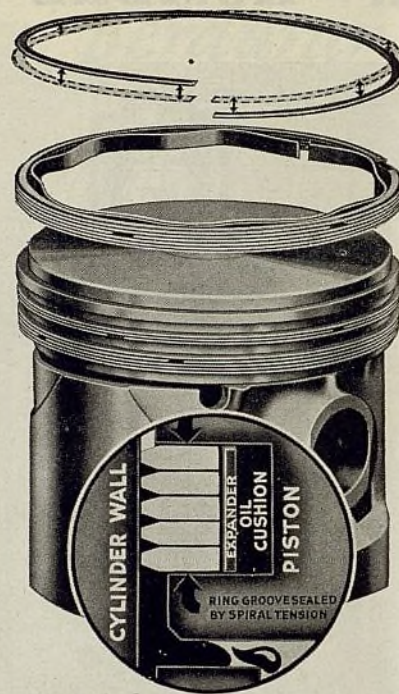
muy práctica para limpiar y suavizar contactos y otras piezas eléctricas. Puede doblarse y torcerse, penetrando en puntos donde no pueden hacerlo las piedras inflexibles o limas corrientes.—Rinck-McIlwaine, Inc., 16 Hudson Street, Nueva York, N. Y.

Juego de Llaves de Cubo

Bonney Forge and Tool Works, Allentown, Pa., anuncia un nuevo juego de llaves de cubo, llamado No. RH, que comprende un surtido de llaves de su serie corriente, con propulsor rec-

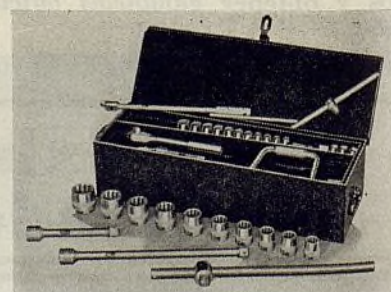
Anillo de Embolo

Un nuevo anillo de émbolo de bajo rozamiento, hecho de un material indestructible, ha sido anunciado al comercio por su fabricante la Simplex Piston Ring Co. of America, Cleveland,



Ohio. Proyectado para retener el aceite y reducir el desgaste sobre la pared del cilindro, su utilización restablece la compresión y evita la aspiración de aceite, aun cuando está bastante desgastado el cilindro. Hace todo esto a causa de su construcción especial basada sobre el principio de anillo interior de extensión y borde múltiple laminado. En la construcción de este anillo o aro se emplea un nuevo metal llamado "Molium," el cual, según la fábrica, posee muchas de las propiedades del bronce de cojinete más fino.

tangular de $\frac{1}{2}$ " y llaves de servicio pesado con propulsor rectangular de $\frac{3}{4}$ ". El juego comprende los cubos, mangos y aditamientos necesarios. En total hay catorce cubos, ocho mangos y aditamientos y un eslabón de enganche, además de 10 cubos de servicio pesado y tres mangos y aditamientos para los mismos. Se ofrece este juego en una caja metálica con bandeja amovible.



EL AUTOMÓVIL AMERICANO



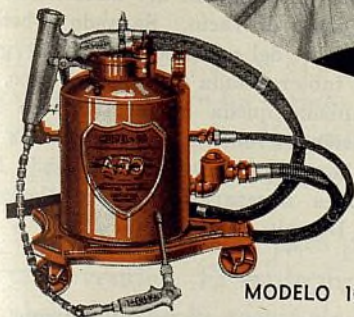
PISTOLAS MANUALES DE FUERZA MECANICA

para
servicio de
lubricación
especializada

**RAPIDAS
CONVENIENTES
PORTATILES
SEGURAS
ECONOMICAS**



MODELO 296



MODELO 10

Cargador de Tipo "C"
Proyectado especialmente para
la rápida carga de pistolas de
fuerza mecánica directamente
de los tambores originales de
100 libras de grasa.



O para emplearse con su presente
juego de pistolas manuales, reco-
mendamos los LUBRICADORES
DE FUERZA MECANICA ARO,
DE TIPO DE MARTILLO NEU-
MÁTICO.

El mejor lubricador
neumático que se haya
ofrecido hasta ahora,
para la lubricación
general del chasis,
suministrado en tipo
portátil de 25 libras
(modelo 10) y en tipos
de 1 libra (modelos
21 y 22) con carga-
dores de tipo de barril
o de tipo de tambor
original de grasa.



MODELO 22-B

El equipo mostrado arriba provee funcionamiento con fuerza mecánica para los tres lubricantes de mayor uso. Puede emplearse en cualquier punto y no exige gastos de instalación. Es muy superior, en conveniencia y portabilidad, a los costosos equipos fijos, que suministran funcionamiento con fuerza mecánica para sólo una clase de lubricante.

El empleado, que se ve en la vista, tiene en su mano derecha un mecanismo de fuerza, que va a conectar al lubricador intercambiable, accionado por aire comprimido, que está quitando del caballete de exhibición con su mano izquierda, para formar así una pistola completa manual, de fuerza mecánica, que empleará en todos los puntos del automóvil que necesitan "lubricante de chasis". Cuando termine esta parte del trabajo, desprenderá fácilmente el mecanismo de fuerza y lo conectará a otro de los tres lubricadores intercambiables para la aplicación con fuerza mecánica de un diferente tipo de lubricante.

El equipo mostrado aquí comprende rociador de muelle, accionado por aire, llave de tipo de banda, aceitador de tipo de pistola y pistolas de manipulación manual para bombas de agua, engranajes, amortiguadores, etc., todo muy bien dispuesto en caballete metálico portátil. Este es el equipo más moderno, práctico, seguro y económico del mercado.

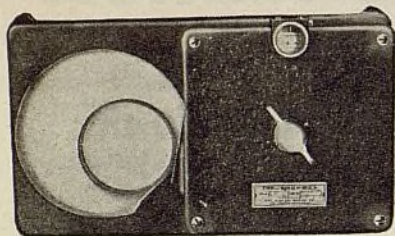
MODERNICE SU SERVICIO. PIDANOS NUESTRO BOLETIN 174.

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

Departamento de exportación: Room 106, Union Station Bldg., Utica, N. Y., E.U.A. Dirección telegráfica: "AROLUBE"

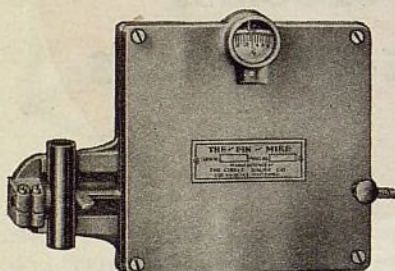
Micrómetros para Anillos y Pasadores

El micrómetro para anillo o aro de émbolo sirve para computar el diámetro de los anillos de émbolos, midiendo todos los tamaños en la misma línea central. El trabajo es rápido y fácil. Las acusaciones se registran en un cuadrante, en decimales y fracciones. Un vidrio de aumento las hace bien visibles. El cuadrante y todas las piezas móviles



están encerrados. Se ofrece en tres tamaños de anillos: de $1\frac{1}{2}$ " a 4", de 2" a 6" y de 6" a $9\frac{1}{2}$ ". El modelo 154, con escala de $1\frac{1}{2}$ " a 4", se ofrece con calibración en fracciones de pulgada y con calibración en fracciones decimales.

El micrómetro de pasador mide el diámetro de los pasadores de émbolo, bujes, pernos y otras piezas pequeñas que requieren precisión micrométrica. Las acusaciones se dan en enteros y



fracciones, en un indicador provisto de vidrio de aumento. El cuadrante, la aguja y demás piezas de movimiento, están protegidas en una caja maciza para evitarles todo daño. Todos los micrómetros salen perfectamente ajustados de la fábrica. Se hacen de aluminio y acero, en tres modelos de las escalas siguientes: de 0 a $\frac{1}{2}$ ", de 0 a 1" y de $\frac{1}{4}$ " a $1\frac{1}{2}$ ".—Wilkens Mfg. Co., Filadelfia, Pa.

Tomador de Fuerza

Un tomador de fuerza para camiones Ford, Chevrolet y de otras marcas, es uno de los productos que entre muchos otros, está ofreciendo la Borg-Warner International Corp., Chicago, Ill. Puede instalarse en los modelos de 1934 y de otros años que tengan aberturas normales de 6 voltios según patrón de la SAE. Es un tipo de acción sencilla, especial para cajas de vuelco. Puede también utilizarse para otros trabajos, tales como el funcionamiento de bombas de combustible y lubricante, equipos

de refrigeración, grúas pequeñas, etc. El tomador de fuerza desarrolla 7 caballos de fuerza y funciona como a la mitad de la velocidad del motor, con una relación de 1,83 a 1.

Máquina Perforadora

Con esta máquina se da sólo un corte o perforación para impartir el tamaño y el acabado a los orificios del pasador de émbolo, suministrando le clase de ajuste que se necesite, según dice su fabricante. La barra perforadora requiere sólo un ajuste para perforar todo el juego de émbolos y bujes al tamaño exacto y uniforme deseado. La máquina es de firme construcción y está montada sobre una base pesada.



Se acciona con un motor eléctrico de $\frac{1}{4}$ caballo de fuerza y funciona en cojinetes de bronce. Su escala, para perforaciones en émbolos, es de 2" a $5\frac{1}{2}$ " y para perforaciones de orificios de pasadores, de 0,734". Su funcionamiento es enteramente automático. Tiene tres velocidades para ajustarse a todo tipo de émbolo y de buje de biela. Perfora hierro fundido, bronce, aleaciones, latón o aluminio.—Automotive Maintenance Machinery Co., Chicago, Ill.

Limpiador de Metal

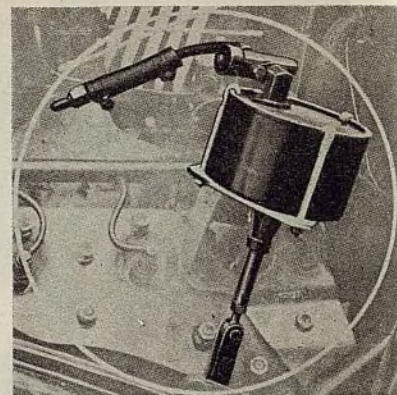
Este limpiador representa un nuevo procedimiento para quitar el aceite, grasa, suciedad, pintura y substancias abrasivas de las superficies metálicas. Es una preparación científica, que disuelve perfectamente el aceite y grasa, haciéndolas solubles en agua. Es inofensiva al mecánico y al artículo que se limpia. Se llama "Magnusol." Cuando se considerable su consumo, quede comprarse preparada para mezclarse con keroseno.—Magnus Chemical Co., Garwood, N. J.

Lamparita Indicadora

La Westinghouse Lamp Co., East Pittsburgh, Pa., anuncia una lamparita indicadora que sirve para señalar, a la simple vista, el funcionamiento exacto del radioreceptor, calefactor, manó-

Embrague Mecánico

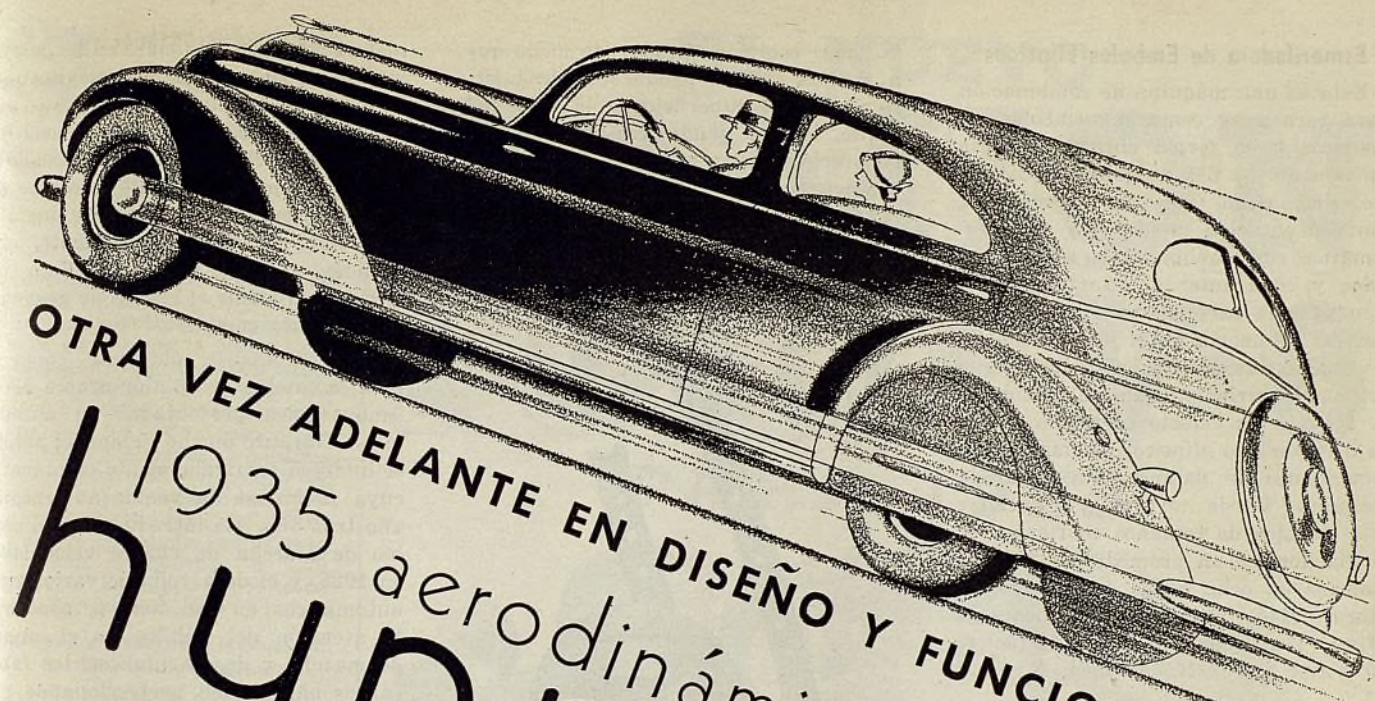
El regulador de embrague mecánico Porter permite al conductor de un Ford V-8 cambiar los engranajes de marcha sin necesidad de recurrir al pedal del embrague. Funciona igualmente bien en marcha hacia adelante y en marcha hacia atrás. Se gobierna mediante un fácil movimiento dado con el pie derecho a un pedal contiguo al pedal de



aceleración. El regulador actúa también sobre la rodadura libre de las ruedas, con toda eficacia. El mecanismo recibe continua lubricación mediante aceite saturado de aire proveniente de la caja del cigüeñal del motor. Actúa por fuerza de vacío. Sacando el botón regulador del abastecimiento del gas en el tablero, nada más que un poco, el mecanismo queda inoperativo. La instalación es sencilla y no toma más de dos horas de trabajo, incluyendo los ajustes necesarios.—Motors Devices, Inc., Detroit, Mich.

metro de aceite y abastecimiento de combustible del automóvil. Se ofrece en dos modelos, el Mazda No. 51 con bombilla G-3 $\frac{1}{2}$ " y el Mazda No. 55 con bombilla G-4 $\frac{1}{2}$ ", ambos para corriente de 6 a 8 voltios. Ambas lámparas tienen base de bayoneta, para asegurar su conexión correcta y evitar toda interrupción.





OTRA VEZ ADELANTE EN DISEÑO Y FUNCIONAMIENTO

1935 aerodinámico

hupmobile

Desde hace 27 años el Hupmobile es conocido como un buen automóvil. Siempre ha estado al frente en mejoras mecánicas y belleza de diseño. Este año, Hupmobile se coloca otra vez a la vanguardia de la industria al ofrecer el exponente más notable de *verdadera* perfilación.

Un gran automóvil para poseerlo, un gran automóvil para representar y vender. El estilo de *verdadera* perfilación Hupmobile significa algo más que la gracia de un ave en vuelo. Este diseño permite más espacio en el interior, más lugar para los hombros y las piernas. Mayor comodidad y suavidad de marcha. El funcionamiento del motor es sensacional. Su fuerte construcción ofrece la seguridad de largos años de servicio. Sin embargo, su precio está por debajo de lo que uno pagaría por estas ventajas tan notables.

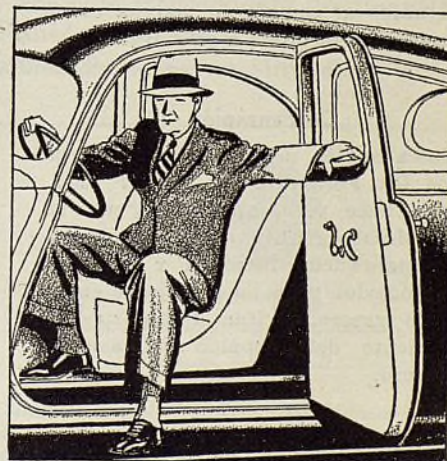
Respalda al Hupmobile de 1935, la proposición más equitativa que hasta ahora se ha hecho a un distribuidor. Hay oportunidad para distribuidores competentes en varios territorios importantes. Escriba hoy mismo, o cablegráfie, a nuestro Departamento de Exportación.

Serie 518—Distancia entre ejes 118"—Largo completo 189"

Serie 521—Distancia entre ejes 121"—Largo completo 194"

Serie 527—Distancia entre ejes 127"—Largo completo 200"

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



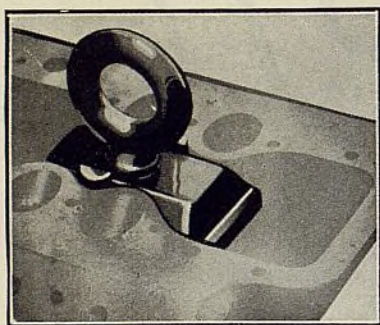
La *verdadera* perfilación proporciona más espacio y comodidad. Entre y salga del automóvil con facilidad, pues no hay pilares que le intercepten.

Esmeriladora de Embolos Elípticos

Esta es una máquina de combinación para tornear y esmerilar émbolos cilíndricos y de forma elíptica. Admite émbolos de 2 a 6 3/4 pulgadas de diámetro. Su husillo tiene dos velocidades, con alimentación mecánica y tope automático, con movimiento en ambos sentidos y cuadrantes de exacta graduación para la carrera transversal, para tornear y esmerilar. Un juego completo de excéntricas forma parte integrante del husillo principal. Puede cambiarse de trabajo en émbolo cilíndrico a trabajo en émbolo elíptico, mediante fácil movimiento de palanca, sin parar la máquina. Puede tornear y esmerilar seis émbolos de tamaños corrientes en media hora, o un promedio de 75 a 85 émbolos en ocho horas de trabajo. — Storm Mfg. Co., Inc., Minneapolis, Minn. Departamento de exportación, 39 Water Street, Nueva York, N. Y.

Bloque para Levantar Motor

Esta herramienta fabricada por la National Machine & Tool Co., Jackson, Mich., ha sido especialmente proyectada para levantar el motor del Ford V-8



después de que se le han quitado sus culatas de cilindros. Sujeta el motor con adecuado equilibrio, tanto cuando está unido al cambio de marcha como cuando no está unido a este órgano.

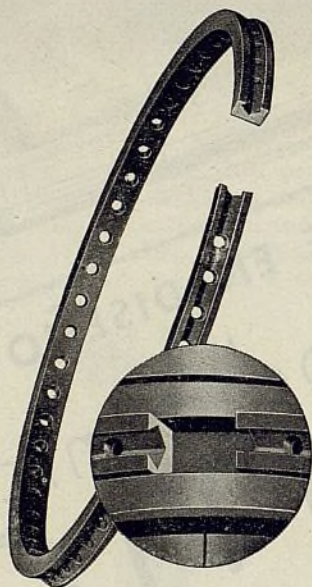
Descansapiés

Descansapiés de barra doble, para todos los Ford V-8 de 1933 y 1934, fueron hace poco, anunciados por la Apco Mossberg Corp., Attleboro, Mass. Se instalan con facilidad y resultan muy cómodos para los pasajeros en el asiento trasero. Evitan el desgaste por rozamiento del respaldo del asiento delantero.

Anillo de Embolo de Regulación de Aceite

El nuevo modelo de anillo de regulación de aceite Pedrick tiene una canal ancha continua y se vale de una serie de agujeros circulares para el drenaje del aceite. Las paredes laterales de

la canal están recortadas de modo que a medida que se produce el desgaste, se reduce la superficie de la cara del anillo, lo que tiende a mantener bien su presión contra la pared del cilindro, compensando la pérdida de tensión perdida por el desgaste. Se prolonga



así la duración efectiva del anillo. La ranura en forma de V de la canal promueve turbulencia constante en el aceite, evitando la acumulación de carbón u hollín. — Wilkening Mfg. Co., Filadelfia, Pa.

Carburador

La Borg-Warner International Corp., de Chicago, Ill., anuncia un nuevo tipo de carburador Universal de tiro descendente, modelo BU, para servicio de repuesto. Produce rápida aceleración, aumentando la velocidad del vehículo. El nuevo producto ofrece la ventaja de poder ajustarse fácilmente a funcionamiento en tiempo frío y tiempo caluroso, lo que significa máximo aprovechamiento del combustible, con un consumo mínimo del mismo. El funcionamiento, después de ajustado es automático. El nuevo producto se compara favorablemente con los modelos más perfeccionados del mercado. Su instalación no ofrece la menor dificultad.

Los Nuevos Modelos

(Continuación de la página 14)

ellos, cosa que se hace moviendo el motor más hacia el frente del vehículo, el funcionamiento se iguala mucho al de los muelles traseros. El temor de que el empleo de muelles delanteros más flexibles podría dificultar la dirección no tiene ahora fundamento, en vista de los buenos resultados que están dando las

instalaciones de esta clase en los nuevos modelos. Entre los automóviles que emplean ahora muelles delanteros más flexibles se hallan el Ford, Plymouth y Dodge. En el Ford se ha colocado el muelle delantero bastante adelante del eje delantero, lo que permite instalar el motor no sólo más adelante, sino también en punto más bajo. Esto contribuye a reducir el centro de gravedad del vehículo completo.

Es interesante observar cómo el público cambia de opinión acerca de las innovaciones presentadas en automóviles. Durante mucho tiempo, el público se interesó particularmente en el motor, cuya fuerza se ha venido aumentando año tras año. La introducción del cambio de marcha de cuatro velocidades, en 1928, y el desarrollo de varios tipos automáticos en ese tiempo, concentró la atención del público en el cambio de marcha y desde entonces, los fabricantes han venido perfeccionando este importante órgano del vehículo. La adopción el año pasado de la suspensión independiente de las ruedas delanteras, por parte de algunos fabricantes, despertó la atención del público en lo concerniente a suspensión delantera y muelles delanteros. Este año se han presentado notables innovaciones en este sentido.

Uno de los refinamientos en muelles es el acabar el lado de la hoja o lámina sujeto a la tensión proveniente del choque del camino, mediante prolijo esmerilado. Este refinamiento se debe al descubrimiento de que la duración efectiva de la lámina o hoja de muelle se prolonga notablemente cuando el lado sujeto a la mayor tensión se libra de todo defecto superficial. El esmerilado se aplica no solo a los muelles de láminas u hojas, sino también a los mismos resortes helicoidales empleados en los nuevos sistemas de suspensión delantera.

Durante el año pasado ganaron terreno los ejes traseros provistos de engranajes hipoidales, pues fueron adoptados por el Chrysler y por el Packard 120. Este tipo de engranajes permite reducir la altura de la carrocería. Y sobre carrocerías, el cambio más importante que se presenta para el presente año, es sin duda alguna, el techo completamente metálico. Hasta hace poco, se creía imposible evitar el zumbido que se producía en este tipo de carrocería completamente metálica mientras el vehículo iba corriendo a ciertas velocidades. El problema ha sido ya resuelto. El techo metálico es silencioso y ofrece varias ventajas evidentes en mayor firmeza y resistencia. Por otra parte, por ser más delgado que el techo de construcción de madera o mixta de madera y metal, permite agrandar la altura interior de la carrocería.

El Único Camión a Cualquier

Precio que le Ofrece Todos

Estos Atributos

**Nueva y Cómoda Caseta
Tipo Cupé**

Construcción enteramente de acero. Asiento para el conductor ajustable, con respaldo que se inclina a voluntad. Cristal de Seguridad en todas las ventanas sin recargo alguno. Triple ventilación, que incluye: (1) Ventilación de Visión Libre en las ventanas de las puertas; (2) parabrisa que se abre con facilidad; (3) amplio ventilador en el cubretablero. El ancho del asiento ha sido aumentado a 1.25 metros. El nuevo depósito de combustible contiene 68 litros.

**Nuevos y Poderosos Frenos con
Costillas de Enfriamiento**

Los tambores de hierro fundido con costillas integrales disipan el calor con mayor rapidez. El nuevo diseño del mecanismo de enfrenamiento permite detener el camión en forma más rápida y suave por más cargado que vaya. Los frenos conservan su ajuste por mucho más tiempo.

**Nuevo Embrague Tipo Camión,
Para Servicio Pesado**

El nuevo diseño prolonga apreciablemente la duración del embrague, reduce a un mínimo el resbalamiento y permite embragar con mayor suavidad. El pedal es más liviano a bajas velocidades.

**Nuevo Sistema de Enfriamiento
de Alta Eficiencia**

Las aletas de la bomba de agua son más grandes. El ventilador es de 39 cms. de diámetro y posee 5 aspas. El radiador es 7 cms. más ancho —el área de irradiación 15% mayor.

**Nuevo Sistema de
Ventilación del Cáster**

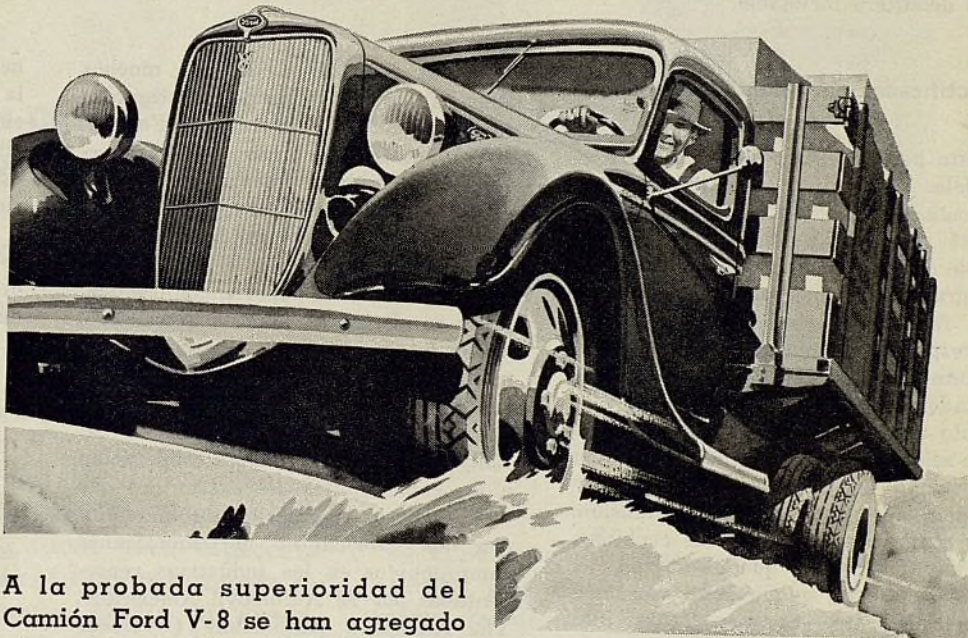
La ventilación del cáster, de corriente forzada, reduce la oxidación y la dilución del aceite, pues expulsa los gases, el vapor de agua, la gasolina sin quemar y otras impurezas.

**Rendimiento del V-8 con
Economía de un "4"**

El motor del Camión Ford V-8 desarrolla más de 80 caballos, pero no por eso consume más combustible que un "cuatro." Trae carburador dual y múltiple de admisión dual. Engastes en los asientos de las válvulas de escape. Cojinetes de biela de bronce de servicio pesado.

Eje Trasero Enteramente Flotante con Piñón de Mando Montado entre Dos Cojinetes... Tubo de Reacción que Permite Usar Grilletes en Ambos Extremos de los Muelles... Bastidor Fuerte y Sólido.

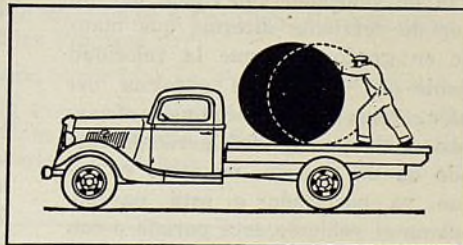
EL NUEVO CAMION FORD V-8 PARA 1935



A la probada superioridad del Camión Ford V-8 se han agregado ahora las ventajas de una NUEVA distribución de la carga que mejora la eficiencia de los frenos y asegura una mayor uniformidad en el desgaste de los neumáticos y los frenos... NUEVOS frenos que permiten detener el camión en forma más suave y rápida por más cargado que vaya... un NUEVO embrague, de mayor tamaño... NUEVA Ventilación de Visión Libre, asiento ajustable, caseta más ancha... Cristal de seguridad en todas las ventanas sin recargo alguno... NUEVA eficiencia del sistema de enfriamiento... NUEVA ventilación del cáster... NUEVOS guardafangos y NUEVO diseño de la caseta.

Los dueños de camiones se están dando cuenta de que el camión realmente eficiente y económico para las condiciones del transporte moderno es aquel que combina potencia para

los acarreos pesados con velocidad para viajes rápidos y servicio de reparto. Pruebe el Camión Ford V-8 para 1935 desde este punto de vista y entonces comprenderá porque este camión representa el valor más sobresaliente de nuestros días.



El muelle delantero y el motor han sido montados más hacia el frente del chasis, haciendo así posible mover la carrocería y el centro de la carga más hacia adelante. La distancia entre el respaldo de la caseta y el centro del eje trasero ha sido aumentada 16 cms. Esto proporciona un frenado más eficiente y mayor uniformidad en el desgaste de los neumáticos y los frenos.

HAY TAMBIEN UNA NUEVA SERIE DE ATRACTIVAS Y VELOCES UNIDADES COMERCIALES FORD V-8

Juego de Llaves

El juego "Double B" anunciando recientemente por la Bonney Forge and Tool Works, de Allentown, Pa., consta de 72 cubos, llaves y herramientas auxiliares, que responden a casi todos los trabajos corrientes de un taller de reparación.

El juego contiene cubos hexagonales dobles, llaves de boca abierta, llaves inclinadas, etc. Hay también un buen surtido de cinceles y punzones, destornilladores, martillos especiales para empaquetaduras, alicates y otras herramientas de uso universal. El juego completo se ofrece en una conveniente caja metálica, provista de bandeja y tapa delantera inclinable.

Rectificador de Asiento de Válvula Ford

Esta herramienta es especial para el modelo A de Ford. Simultáneamente angosta el diámetro y corta a un ángulo de 45 grados. La misma herramienta puede disponerse a ángulos de 45, 50 y 75 grados. La herramienta se ajusta con facilidad al diámetro y ángulo correspondiente que ha de darse al asiento de la válvula. La herramienta cortadora puede afilarse a mano, mediante una rueda de esmeril de cuatro o de seis pulgadas. Las cuchillas tienen un cuarto de pulgada de anchura y pueden afilarse en toda su extensión. Por mucho que se afilen las cuchillas, no hay peligro de que el ángulo del corte se afecte, o que haya variación en el diámetro.—Snap-on Tools, Inc., Kenosha, Wis., departamento de exportación: 59 Pearl Street, Nueva York.

Para Refrigeración de Camión

Louis Allis Co., de Milwaukee, Wis., anuncia una nueva instalación de fuerza motriz, accionada por generador eléctrico, especial para sistema de refrigeración de camión. Es una transmisión de fuerza de velocidad gobernada por un motor de corriente alterna, que mantiene en grado uniforme la velocidad variable del motor de gasolina del camión, para poder accionar eficazmente el sistema de refrigeración instalado en un camión, mientras el vehículo va corriendo o está parado. Mientras el vehículo está parado o con su motor sin andar, el sistema se conecta a la línea de fuerza eléctrica. No hay conexión mecánica entre el grupo propulsado y el árbol propulsor del generador. Todo es completamente eléctrico, dando un rendimiento promedio de 80 por ciento en velocidades promedias. La corriente proviene del mismo acumulador de 6 o de 12 voltios del camión.

PERSONALES



A. S. Hillyer



W. R. Hauslaib



R. S. Nelson



Frank Kelly

Arthur S. Hillyer, durante muchos años jefe de la división de investigación comercial del U. S. Bureau of Foreign and Domestic Commerce de Washington, ha entrado a formar importante parte del Cuerpo de Consejeros Comerciales de la Business Publishers International Corp. Cuenta el Sr. Hillyer con extraordinaria experiencia práctica, tanto en el país como en el extranjero, habiendo, desde hace mucho tiempo, mantenido directo contacto con fabricantes norteamericanos y comerciantes en todas partes del mundo. El Sr. Hillyer prestará su valiosa cooperación a los comerciantes del extranjero que deseen entrar en relaciones comerciales con los fabricantes norteamericanos comprendidos en las industrias representadas por El Automovil Americano, The American Automobile (Overseas Edition), Ingeniería Internacional y El Farmacéutico.

W. R. Hauslaib, representante especial de la Packard Motors Export Corp., partió a mediados de enero con destino a la América del Sur. En su itinerario se incluyen los países siguientes: Brasil, Uruguay, Argentina, Chile, Perú y Panamá. Espera estar de regreso en su oficina principal en Nueva York a la vuelta de tres meses.

R. S. Nelson, ha sido nombrado gerente de exportación de la Gates Rubber Company de Denver, Colo., como lo anunciamos en nuestro número anterior. Viene a ocupar el mismo importante puesto con con tanto acierto desempeñó por varios años el finado Felix Nassimbene. El anuncio del nombramiento proviene de Edward J. Tesdell, gerente general de las divisiones de accesorios y productos mecánicos de la Gates. El Sr. Nelson ha estado con esta compañía desde hace varios años. Cuenta con vasta experiencia en ventas, anuncio y producción. "En años pasados desarrollamos un buen

negocio con el extranjero en virtud de la sincera amistad y efectiva cooperación con que hemos tratado a nuestros clientes" dice el Sr. Tesdell. Y luego agrega: "El Sr. Nelson se ha propuesto continuar estas buenas relaciones y dar a nuestros amigos en el extranjero toda cooperación posible para habilitarlos a desarrollar un buen negocio en beneficio de nuestros mutuos intereses."

J. F. Kelly, Jr., gerente de exportación de la Electric Storage Battery Co., regresó a su oficina central en Nueva York a principios de febrero después de un mes de viaje por Cuba y Panamá. Dice que los negocios en estos países están desarrollándose sin interrupción, sobre todo, en lo tocante a automóviles.

J. V. Aguirre, gerente de exportación de la Dayton Rubber Mfg. Co., nos informa que las ventas de cubiertas y cámaras de aire Dayton fueron en 1934 mucho más grandes que en estos últimos cuatro años. En valor fueron 37 por ciento mayores que las de 1933 y 63 por ciento que las de 1932. Durante 1934 la compañía estableció 44 nuevas conexiones en 35 mercados de exportación. Desde agosto de 1934, dice el Sr. Aguirre, la compañía no ha sufrido pérdida alguna por falta de pago.

L. W. Turner, representante para la América del Sur de la Raybestos-Manhattan, Inc., partió a fines de enero para el Brasil, Empezará una gira comercial de cuatro meses por los principales países sudamericanos, en representación de su compañía.

Ward W. Mohun, hace poco ingresado en la Reo Motor Car Co. en la capacidad de representante especial, fué últimamente nombrado al puesto de subgerente de ventas, según anuncia C. A. Trip-hagen, gerente de ventas de la Reo.



EL CAMINO ESTA DESPEJADO PARA MAYORES GANANCIAS EN 1935

Du Pont Anuncia UN NUEVO LIMPIADOR SEGURO Y EFECTIVO para TAPICERÍA DE AUTOMÓVIL

**Du Pont Tri-Clene—
Un nuevo productor
de ganancias para su
negocio**



El Tri-Clene es la más reciente adición al surtido Du Pont No. 7 de especialidades químicas. Es un líquido poderoso no inflamable, inexplorivo y sin olor, para limpiar telas, ideal para tapicería de automóvil. El Tri-Clene no encoje la tela. No deja trazos. Quita la grasa, aceite, pintura y otras manchas. No afecta al color de la tela.

El Tri-Clene Du Pont goza ya de sorprendente popularidad. Obtenga información detallada ahora mismo. Cómprelo de cualquiera de las oficinas o representantes de la du Pont anotados aquí.



TRI-CLENE

También un surtido completo de acabados para automóviles

E. I. DU PONT DE NEMOURS & CO., INC.

División de Acabados—Oficina de Ventas de Exportación: Parlin, N. J., E. U. A.

W. J. Rust, c/o F. W. Lehmer, Inc., Box G, Puerta de Tierra, San Juan, Puerto Rico.

E. W. Sours, Jr., c/o du Pont S.A., Avenida Uruguay 55, México, D.F., México.

H. H. Lank, Reconquista 336, Buenos Aires, Argentina.

E. C. Kuehl, c/o S.A. du Pont do Brasil, Rua dos Ourives 92, Rio de Janeiro, Brasil.

F. J. True, c/o Macondray & Co., China Bank Building, Manila, Islas Filipinas.

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

*El óvalo du Pont está registrado como propiedad de la E. I. du Pont de Nemours & Co., Inc., para identificar sus materiales de acabado.

DISTRIBUIDORES Y REPRESENTANTES

ARGENTINA—H. W. Peabody & Cía., Argentina, Ltda., Buenos Aires. BOLIVIA—C. F. Gundlach, La Paz. BRASIL—Westphalen, Bach & Krohn, Bahia; Campos Salles & Cía., São Paulo; Leão & Cía., Recife; Mestre & Blatge, J. C. Moreira & Cía., Rio de Janeiro; Importadora de Ferragens, Pará; Fernandes Junior & Cía., Ceará. ISLAS CANARIAS—J. González Suárez, Las Palmas. CHILE—Santiago Pérez C., Santiago; Reitze & Benítez, Valparaíso. COLOMBIA—Carlos Salgado Jaime, Bogotá; Juan Puttfarcken, Cali; C. E. Halaby & Co., Medellín; Francisco Gutiérrez T., Barranquilla. COSTA RICA—Manuel Montejo, San José. CUBA—Cía. Cubana de Importación, Habana. CURACAO—El Louvre, S.A., Willemstad. REP. DOMINICANA—Santo Domingo Motors Co., Santo Domingo. ECUADOR—L. A. Lavalle, Quito;

Miguel Cucalón J., Guayaquil. EL SALVADOR—Armando Frenkel San Salvador. GUATEMALA—Charles W. Qualman, Suc., Guatemala. HAITI—Mallebranche, Gentil, Bogat & Co., Port-au-Prince. HONDURAS—Louis Caron, San Pedro Sula. MEXICO—Cía. Comercial Importadora, S.A., Suc. México, D.F. Garza Hermanos, Torreón; Julio Molina Fort, S. en C., Mérida Yuc. NICARAGUA—F. A. Pellas & Co., Ltd., Managua. PANAMA—Guardia & Co., Ltd., Panamá. FILIPINAS—Macondray & Company, Manila. PORTUGAL—Bethencourt Brothers, Ltd., Lisboa. PUERTO RICO—F. W. Lehmer, Inc., San Juan. ESPAÑA—La Aceitera Exportadora S.A.—Barcelona. URUGUAY—Clericetti & Barrella, Montevideo. VENEZUELA—Santana & Cía., Suc., Caracas; J. & H. D. C. Gomez, Maracaibo.

He aquí porqué los nuevos
STUDEBAKER
 de Suspensión Maravillosa fueron la sensación
 del Salón de Nueva York

Y porqué estos coches modernos de 1935
 ofrecen una oportunidad lucrativa

LA STUDEBAKER lo ha hecho otra vez . . . ha ganado la delantera al resto de la industria automotriz . . . tal como lo hizo hace un año con los primeros coches de líneas perfiladas aceptables y vendibles.

Los nuevos Studebaker 1935 fueron introducidos a principios de diciembre de 1934 . . . los primeros coches con el motor movido hacia adelante, para dar más espacio en la carrocería.

Pero el gran adelanto, el rasgo sobresaliente de estos nuevos modelos, es un gran triunfo de ingeniería . . . el sistema Studebaker de Suspensión Independiente de las Ruedas Delanteras.

Por primera vez en el automovilismo, este sistema singular de suspensión independiente de las ruedas delanteras, permite una combinación perfecta de suavidad de marcha, estabilidad y docilidad al manejo, en un mismo automóvil. Para el modelo *Dictador*, se ofrece a opción, un eje delantero del tipo común, pero mejorado.

Huelga decir que los nuevos modelos son hermosos. Introducen una nueva silueta de líneas perfiladas, en que los angostos y relumbrantes radiadores, los esbeltos guardafangos y contornos perfilados del techo y de la zaga, los hacen destacarse entre todos los demás coches.

Y sus carrocerías no son sencillamente de acero, sino que son reforzadas en acero—y llevan montantes y

paneles de techo de acero. El techo de un Studebaker no es soportado por montantes de madera.

Debido a estos coches sensacionales, las exportaciones Studebaker en diciembre fueron mayores que las de cualquier otro mes, en cinco años y medio. Y el año 1935 ha comenzado con un notable aumento en las exportaciones.

Obtenga datos sobre la representación Studebaker—ya sea directa o por el distribuidor Studebaker en su zona. La marca STUDEBAKER—de 83 años de existencia—es una de las más respetadas en todas las plazas del mundo. Aún quedan vacantes buenas zonas, no sólo para la representación de coches Studebaker y Pierce-Arrow, sino también de camiones y ómnibus Studebaker, White e Indiana. Cablegráfíe o escriba hoy mismo a The Studebaker Export Corporation, South Bend, Indiana, E.U.A. Cables: *Studebaker*.

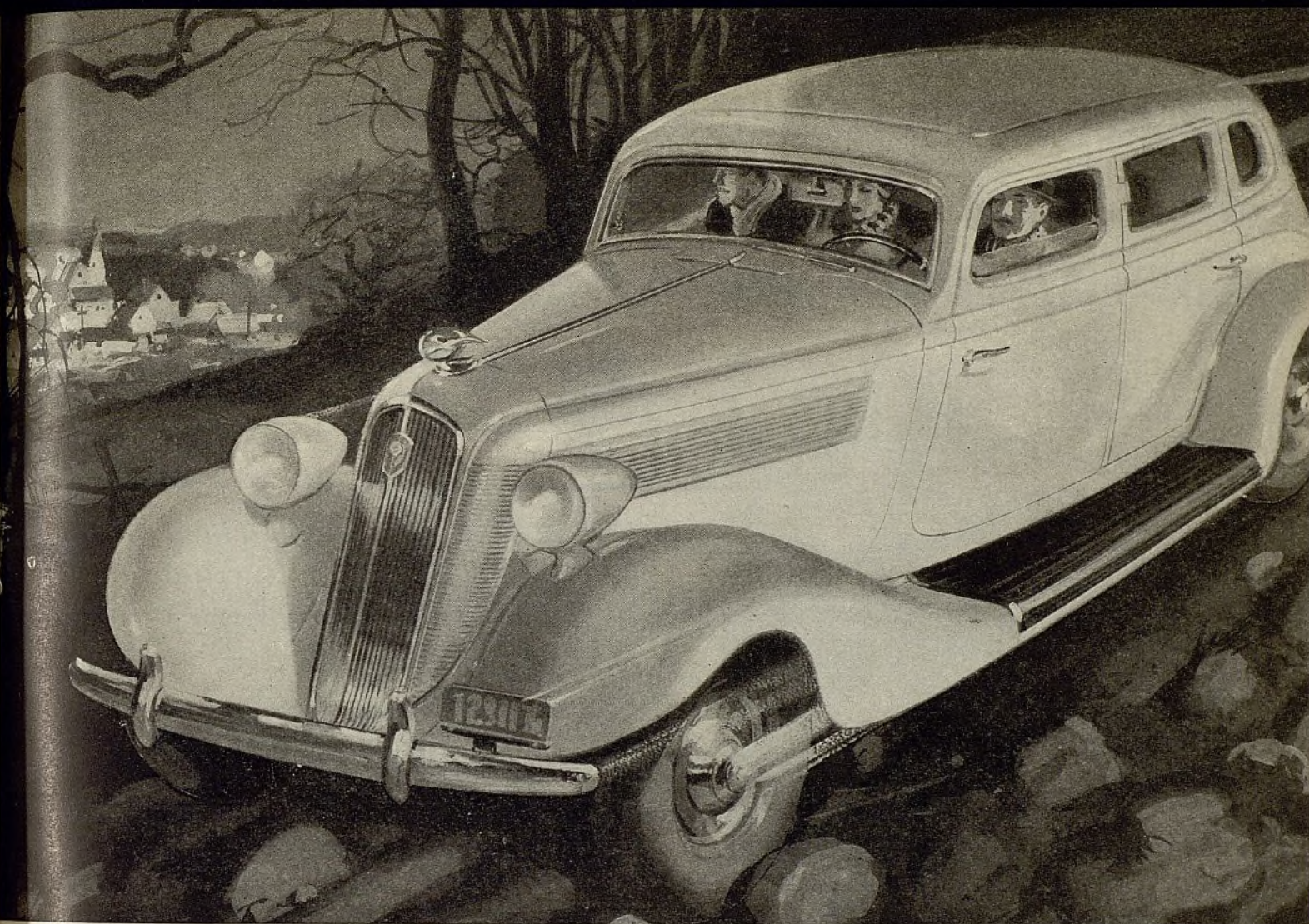
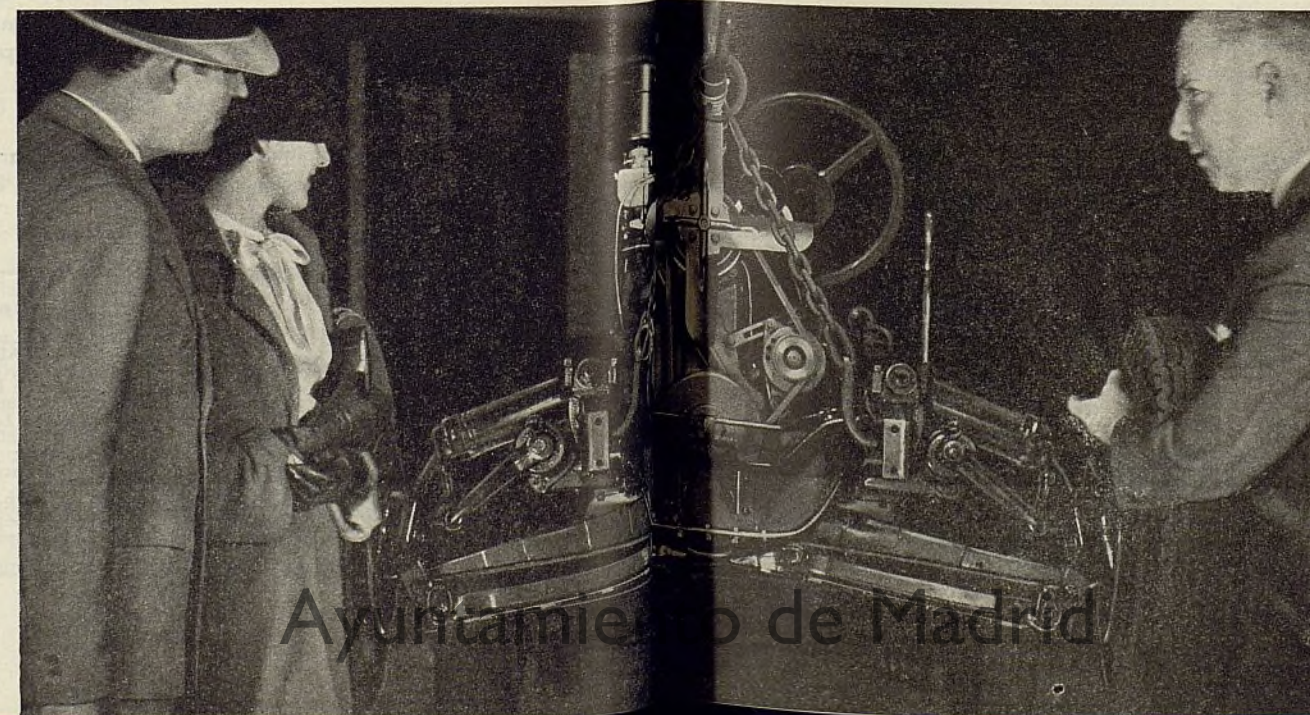
Lo que los concesionarios de todas partes cablegrafían sobre los Nuevos Studebaker de Suspensión Maravillosa.

Kingston, Jamaica—"Felicitaciones por el nuevo modelo—Acogida extraordinaria."

Habana, Cuba—"Agreguen suspensión independiente a Dictadores pedidos. Es maravillosa. Avisen cuando despacharán más coches."

Medellín, Colombia—"Felicitaciones por modelos 1935."

Manila, Filipinas—"Llegaron nuevos Studebaker de suspensión maravillosa de 1935. Sirvanse aceptar nuestras cordiales felicitaciones. Ciertamente han superado nuestras esperanzas. No esperamos encontrar mucha competencia."



He aquí la Sensacional Suspensión Independiente

El sistema Studebaker de Suspensión Independiente de las Ruedas Delanteras no tiene resortes en espiral. Es un muelle transversal de láminas que se dobla en cualquier extremo, cuando las ruedas delanteras chocan con obstáculos. La carrocería se mantiene paralela al camino. Los amortiguadores automáticos evitan la necesidad de estabilizadores. La geometría de esta construcción es tal que cuando una de las ruedas pasa sobre un obstáculo, casi no hay variación en la vía—no hay más desgaste de neumáticos que en los coches con eje delantero del tipo común. Ingenieros declaran que éste es el mejor sistema de suspensión en el mundo.

El Sedán Custom
 Dictador 1935

El "6" de gran aceptación



Su precio más bajo: \$695 en la fábrica

El Crucero Terrestre
 Comandante 1935

Un "8" de precio módico



Su precio más bajo: \$925 en la fábrica

El Sedán Deluxe
 Presidente 1935

Uno de los Cinco Coches Más Finos de América



Su precio más bajo: \$1245 en la fábrica

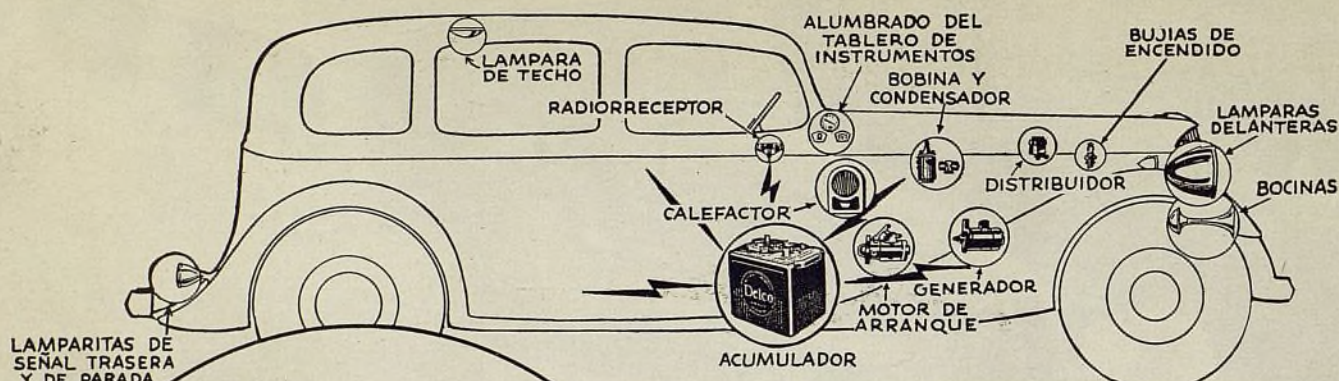
Hay un gran surtido de tipos de carrocería para los chassis Dictador, Comandante y Presidente.

El *Dictador* "6" se distingue por su carrocería de acero más espaciosa, mejor funcionamiento y frenos hidráulicos *compound*. Va provisto de amortiguadores automáticos, neumáticos 16x6.00 y bastidor Studebaker en "X". La suspensión independiente de las ruedas delanteras, el arranque automático, el cambio de marcha rueda libre y el vidrio inastillable, son a opción.

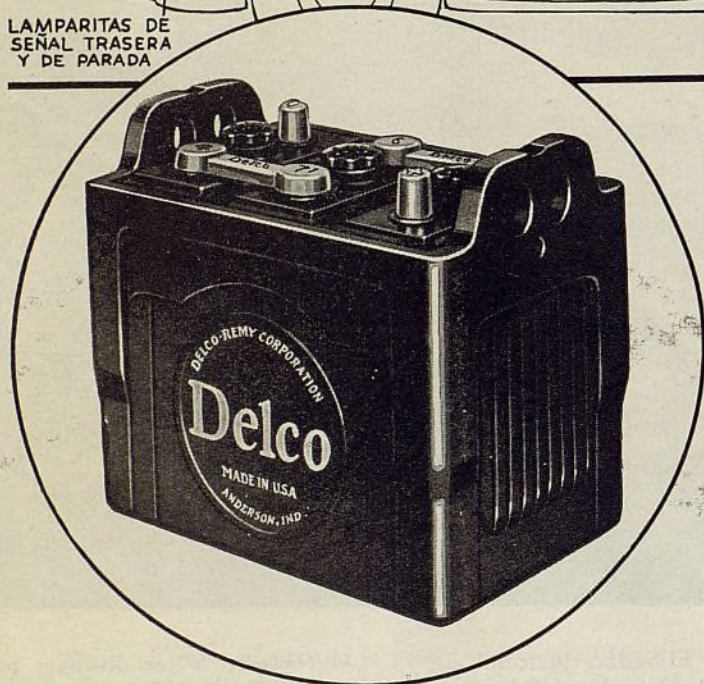
Nuevas normas de funcionamiento, aceleración y velocidad, contribuyen a que el *Comandante* sea un coche más notable que sus predecesores. Siendo el de funcionamiento más brillante en el renglón, tiene un motor de 8 cilindros de 110 HP. Su carrocería de acero más amplia, montada sobre bastidor tipo "X", ofrece el máximo de comodidad y seguridad. El *Comandante* está dotado de la suspensión independiente, amortiguadores automáticos, arranque automático, rueda libre y frenos hidráulicos *compound*.

El *Presidente* "8" de 1935 es un soberbio coche de lujo de precio intermedio, con un sinnúmero de refinamientos que lo ponen a la par de los coches más finos del mundo—ofreciendo a los concesionarios una oportunidad lucrativa sin igual, en la categoría de coches finos. Su motor de 8 cilindros en línea y su nueva transmisión con sobre-directa, rinden un funcionamiento suave y económico a gran velocidad. Y a la seguridad que ofrecen sus amplias carrocerías de acero, se aunan la suspensión independiente, amortiguadores automáticos, arranque automático, rueda libre y frenos hidráulicos *compound*.

EL ACUMULADOR DEL AUTOMÓVIL TIENE MUCHO QUE HACER



LAMPARITAS DE SEÑAL TRASERA Y DE PARADA



—y los acumuladores **DELCO** tienen la capacidad necesaria para hacer bien todo el trabajo.

La evidencia más convincente de que los acumuladores Delco tienen amplia capacidad para satisfacer todos los requisitos de los automóviles modernos, se halla en el hecho de que casi la mitad de los vehículos automotores fabricados en los Estados Unidos incluye los acumuladores Delco en su equipo original.

Cuando Ud. instala un Delco, cuenta con la seguridad de que está dando al cliente lo mejor del ramo. El criterio combinado del fabricante de automóviles, del fabricante de acumuladores y del concesionario de los productos 'O.M.S.C.', sobre el cual se apoya este acumulador, es, por lo tanto, su mejor garantía del alto valor intrínseco del Delco.

El acumulador Delco, empleado para reemplazar al Delco original, lleva la misma garantía positiva de servicio irrefutable que la fábrica Delco-Remy ofrece a los fabricantes de automóviles—una garantía que está aumentando la confianza de los dueños de automóviles en los agentes del acumulador Delco en todas partes del mundo. Los acumuladores Delco se ofrecen en una extensa variedad de tipos y capacidades, es decir, en un surtido completo que permite al agente o representante el desarrollar un negocio permanente y lucrativo.

Otros legítimos productos 'O.M.S.C.'

Bujías de encendido A.C. Filtros de aceite A.C. Limpiadores de bujías de encendido A.C. Inyectores A.C. Remo. Ensayadores de bujías de encendido A.C. Señales de reflexión A.C. Bombas de combustible A.C. Depuradores de aire A.C. Piezas eléctricas Delco-Remy y Northeast. Cojinetes de bolas New Departure. Radiadores Harrison y piezas para los mismos. Bocinas Klaxon y Delco-Remy. Amortiguadores Delco-Lovejoy. Gatos Walker. Correas Hycoc para ventiladores y forro Hycoc para frenos. Anillos o aros de émbolos Pedrick. Ruedas Kelsey-Hayes y Motor Wheel. Lámparas Guide. Equipos Bink para pintura por pulverización y equipos Allen para ensayos eléctricos.

¡HAGALO AHORA MISMO! Comerciantes de automóviles, dueños de garajes y de talleres de reparación independientes—sírvanse comunicarse con el concesionario de los productos 'O.M.S.C.' en su mercado, quien gustosamente les suministrará precios y descuentos sobre la mercancía entregada inmediatamente de sus propias existencias. Suministren a sus clientes los legítimos productos 'O.M.S.C.' y obtengan así sus negocios futuros.

OVERSEAS MOTOR SERVICE CORPORATION

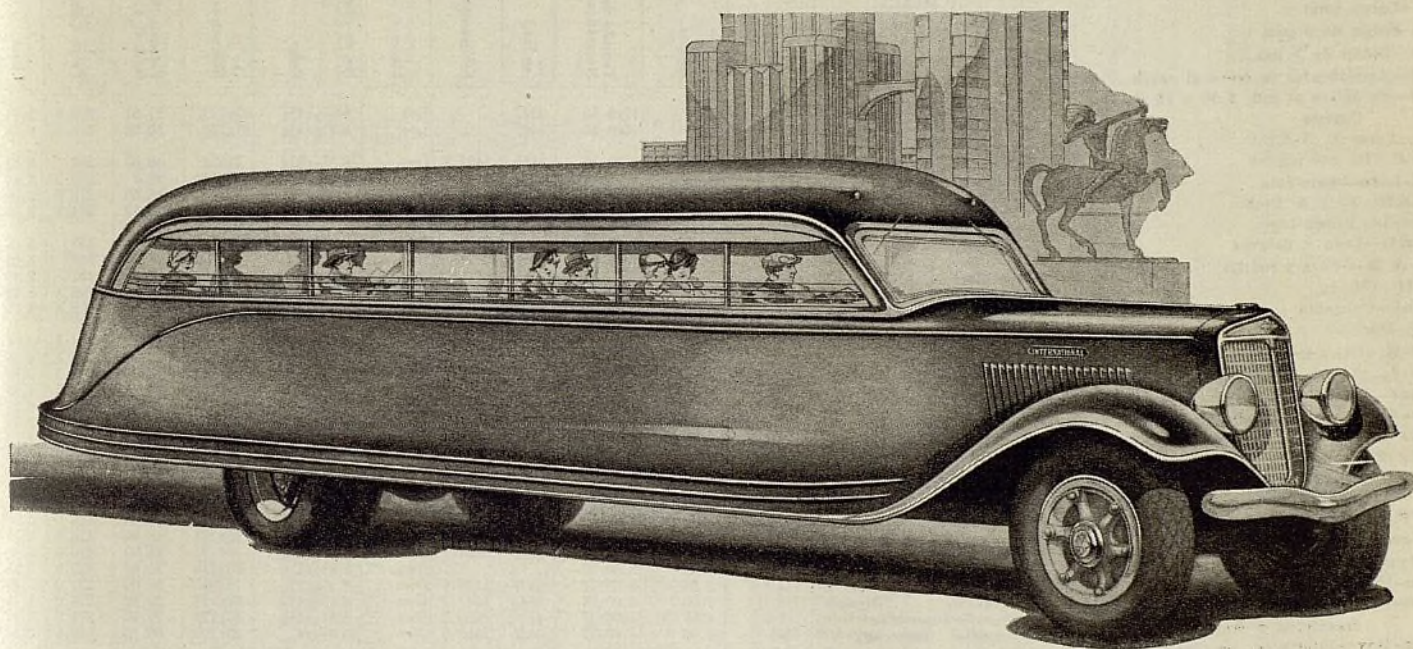
1775 Broadway, Nueva York, N. Y., E. U. A.

Dirección telegráfica: "MOTORSERVE, N. Y." Todas las claves.



El 90% de los automóviles en circulación por todo el mundo va equipado con uno o más productos 'O.M.S.C.'

A los comerciantes de camiones: Uds. pueden ahora obtener buenos pedidos de ómnibus con el nuevo chasis de ómnibus INTERNATIONAL HARVESTER C-35-B



En respuesta a universal demanda de este tipo, la International Harvester ha producido el nuevo modelo de chasis de ómnibus C-35-B. Tiene 175 pulgadas de distancia entre los ejes, bastidor de doble arco, muelles traseros pendientes, largo tubo trasero de silenciador y frenos grandes. Tiene un eficaz motor de 6 cilindros, que desarrolla 78 caballos de fuerza a 3.400 r.p.m. La fuerza se transmite por un cambio de marcha de cuatro velocidades y un eje trasero completamente flotante. Su capacidad, incluyendo carrocería y carga, es 2.850 kg.

El moderno estilo perfilado se refleja en su radiador en V inclinado y en la esbelta forma

del parachoque, guardabarros, lámparas, capó de motor y cubretablero. Todo interesado en ómnibus apreciará mucho este nuevo chasis, por sus extraordinarias ventajas en aspecto, comodidad, facilidad de manejo, prolongada duración y economía.

A solicitud suministraremos información detallada. Si es Ud. comerciante de camiones, le recomendamos se sirva estudiar el valor que para Ud. reviste el nuevo chasis de ómnibus C-35-B, lo mismo que el completo surtido de camiones International de estilo perfilado, ofrecido en capacidades de 900 a 11.000 kg.

INTERNATIONAL HARVESTER EXPORT COMPANY

(Incorporated)

Harvester Building

Dept. 12

Chicago, Ill., E.U.A.

CAMIONES INTERNATIONAL

Características Mecánicas de

ABREVIACIONES:

- *—Amplificador al vacío
- A elección
- Largo total
- Sedán de 5 pas.
- Sedán de 7 pas.
- Amplificador de freno al vacío
- Se aplica al Std. 7.00 x 15 en el Custom

- *—Antes la N.A.C.C.
- 2-P—De dos placas
- A-Lite—Auto-Lite
- B&B—Borg & Beck
- Br-L—Brown-Lipe
- C&L—Leva y palanca
- C & R—Leva y rodillo
- CH—Climax
- Col—Columbia
- d—Dual
- D-R—Delco-Remy
- D-L—Detroit Lubricator
- Det—Detroit Gear
- D-M—Acción mecánica directa
- Ex-DS—Fr. ext. en arbol trans
- Ex-Fw—Fr. ext. en 4 ruedas
- Ex-Rw—Fr. ext. en rue. tr.
- F—Flotante Eje
- FF—Flotante
- Gem—Gemmei
- Hyd—Hidráulico
- In-Fw—Fr. int. en 4 ruedas
- In-F&R—Interiores en la ruedas delanteras y traseras
- In-Rw—Interiores en las ruedas traseras
- Lyc—Lycmoming
- M—Metal
- Mec—Mecánicas
- Mun—Muncie
- M-D—Disco múltiple
- N—De agujas
- Nat—National
- N-B—Cofinete 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
- Rus—Russell
- Sag—Saginaw
- Sal—Sallsbury
- S-P—De una placa
- Strom—Stromberg
- The—Thermoid
- Tim—Timken
- U-M—Universal y Mechanics
- Univ—Universal
- Uni-Pr—Universal Products Co.
- Vac—Vacío o aspiración
- W-C—Warner Corp.
- W-G—Warner Gear
- W&R—Tornillo sin fin y rodillo dentado
- W&S—Tornillo sin fin y sector
- W&W—Tornillo sin fin y rueda
- War—Warner Corp.
- Wil—Willard

MODELO Y MARCA		Distancia entre los ejes		Tamaño de los Neumáticos (pulgs.)	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.	Millímetros		Pulg. Cúb.	Litros
1 Auburn	653	120	3.04	17x5.50	3287		Lyc.	6	3 1/2	81x120.7	22.51	209.9	3.44
2 Auburn	851	127	4.59	16x6.50	3607		Lyc.	8	3 1/2	81x120.7	30.00	279.9	4.58
3 Buick	"35-40"	117	2.97	6.25/16	3155	1431.1	Own	8	3 1/2	78x98	30.63	233	3.82
4 Buick	"35-50"	119	3.02	7.00/16	3852		Own	8	3 1/2	75x108	28.2	235.3	3.86
5 Buick	"35-60"	128	3.25	7.50/16	4303		Own	8	3 1/2	79x118	30.63	278.0	4.56
6 Buick	"35-90"	136	3.45	7.50/16	4691		Own	8	3 1/2	84x127	35.12	344.8	5.65
7 Cadillac	"Series 10-20-30"	136	3.45	7.00/17			Own	8	3 1/2	86x125	36.4	353	5.78
8 Cadillac	"Series 40"	146	3.71	7.50/17			Own	12	3 1/2	79x102	46.9	368	6.03
9 Cadillac	"Series 60"	154	3.92	7.50/17			Own	16	3 1/2	76x102	67.5	452	7.40
10 Chevrolet	"EC"	107	2.72	5.25/17			Own	6	3 1/2	84x102	26.3	206.8	3.39
11 Chevrolet	"EA"	113	2.87	5.50/17			Own	6	3 1/2	84x102	26.3	206.8	3.39
12 Chrysler	"C6"	118	3.00	6.25x16			Own	6	3 1/2	85x114	27.34	241.5	3.96
13 Chrysler	"CZ"	121	3.07	6.50x16			Own	8	3 1/2	83x105	33.80	273.8	4.49
14 Chrysler	"C1 Airflow"	122 3/4	3.12	7.00x16			Own	8	3 1/2	83x127	33.80	323.5	6.31
15 Chrysler	"C2 Airflow"	128	3.26	7.50x16			Own	8	3 1/2	83x127	33.80	323.5	6.31
16 Chrysler	"C3 Airflow"	137	3.32	7.50x16			Own	8	3 1/2	83x127	33.80	323.5	6.31
17 Cunningham	"V-9"	132-142	3.35-3.61	19/7.00	4600	2086.5	Own	8	3 1/2	99x127	48.05	471.0	7.72
18 De Soto	"SF"	116	2.90	6.25x16	3045	1381	Own	6	3 1/2	85x114	27.34	241.5	3.96
19 De Soto	"SG Airflow"	115 1/2	2.90	6.50x16	3515	1594	Own	6	3 1/2	85x114	27.34	241.5	3.96
20 Dodge	"DU"	116	2.90	6.00x16	2950	1338	Own	6	3 1/2	83x105	25.35	217.8	3.56
21 Duesenberg	"SJ St. 8"	142 1/2	3.62	7.00x19	4550	2063.8	Own	8	3 1/2	95x121	45.00	420.0	6.88
22 Duesenberg	"SJ St. 8"	153 1/2	3.91	7.00x19	4625	2097.7	Own	8	3 1/2	95x121	45.00	420.0	6.88
23 Duesenberg	"J-N St. 8"	142 1/2	3.62	7.00x19	4550	2063.8	Own	8	3 1/2	95x121	45.00	420.0	6.88
24 Duesenberg	"J-N St. 8"	153 1/2	3.91	7.00x19	4625	2097.7	Own	8	3 1/2	95x121	45.00	420.0	6.88
25 Du Pont	"G"	141	3.59	6.50/20			Own	8	3 1/2	85x114	38.45	322.0	5.28
26 Ford	"8"	112	2.84	5.50/17	2575	1167.9	Own	8	3 1/2	78x95	30.00	221.0	3.62
27 Franklin	"Olympic"	118	3.00	6.00/17	3645	1647.7	Own	6	3 1/2	89x121	29.40	274.0	4.49
28 Franklin	Supercharged Air'n	132	3.35	7.00/17	4020	2050.2	Own	6	3 1/2	89x121	29.40	274.0	4.49
29 Franklin	Supercharged 12	144	3.66	7.50/17	5650	2562.8	Own	12	3 1/2	83x102	50.70	398.0	6.52
30 Graham	"6-68"	116	2.94	16x6.00	3120	1415.2	Own	6	3 1/2	83x114	25.35	224.0	3.67
31 Graham	"8-67"	123	3.12	16x6.50	3410	1546.7	Own	8	3 1/2	79x102	31.25	245.4	4.02
32 Graham Custom	"8-69"	123	3.12	16x7.00	3600	1592.9	Own	8	3 1/2	83x102	33.80	265.4	4.34
33 Graham Special	"8-69"	123	3.12	16x6.50	3475	1576.2	Own	8	3 1/2	83x102	33.80	265.4	4.34
34 Hudson	"Big Six"	116	2.95	16x6.00			Own	6	3 1/2	76x127	21.60	212.0	3.47
35 Hudson	"Special"	117 & 124	2.97-3.15	16x6.25 & 16x6.50			Own	8	3 1/2	76x114	28.80	254.0	4.17
36 Hupmobile	"518"	118	3.00	16x6.00			Own	6	3 1/2	89x108	29.42	245.3	4.02
37 Hupmobile	"517"	117	2.96	16x6.00	3040		Own	6	3 1/2	89x92	29.42	224.0	3.67
38 Hupmobile	"521"	121	3.07	16x6.50	3325		Own	6	3 1/2	89x108	29.42	245.3	4.02
39 Hupmobile	"527"	127 1/2	3.23	16x7.00	3605		Own	8	3 1/2	81x121	32.51	303.2	4.97
40 Lafayette (Nash)	"3510"	113	2.87	6.00/16	3030	1336.5	Own	6	3 1/2	83x111	25.35	217.76	3.57
41 La Salle	"350-D"	119	3.023	7.00/16			Own	8	3 1/2	76x108	28.8	240.3	3.94
42 Lincoln	"V12-145"	145	3.68	18x7.50	5790	2626.3	Own	12	3 1/2	83x114	46.8	414.0	7.34
43 Lincoln	"V12-136"	136	3.45	18x7.00	5270	2390.4	Own	12	3 1/2	76x114	46.8	414.0	7.34
44 Marmon	"16"	145	3.68	7.00/19	5360	2431.2	Own	16	3 1/2	79x102	62.50	490.8	8.04
45 Nash	"Advanced 6"	120	3.04	6.25/16	3630		Own	6	3 1/2	85x111	27.34	234.0	3.82
46 Nash	"Advanced 8"	125	3.18	6.50x16	3750		Own	8	3 1/2	79x108	31.25	260.8	4.27
47 Oldsmobile	"F-35"	115	2.91	6.25/16			Own	6	3 1/2	84x105	26.3	213.3	3.50
48 Oldsmobile	"L-35"	121	3.07	7.00/16			Own	8	3 1/2	76x108	28.8	240.3	3.94
49 Packard 8	"120"	120	3.04	16x7.00	3685	1658.2	Own	8	3 1/2	82x98	33.8	257.1	4.21
50 Packard 8	"1200"	127 3/8	3.23	17x7.00			Own	8	3 1/2	81x127	32.50	320.0	5.24
51 Packard 8	"1201"	134 3/8	3.41	17x7.00			Own	8	3 1/2	81x127	32.50	320.0	5.24
52 Packard 8	"1202"	139 3/8	3.54	17x7.00			Own	8	3 1/2	81x127	32.50	320.0	5.24
53 Packard Super 8	"1203"	132 1/4	3.36	17x7.00			Own	8	3 1/2	89x127	39.20	384.8	6.30
54 Packard Super 8	"1204"	139 1/4	3.53	17x7.00			Own	8	3 1/2	89x127	39.20	384.8	6.30
55 Packard Super 8	"1205"	144 1/4	3.66	17x7.00			Own	8	3 1/2	89x127	39.20	384.8	6.30
56 Packard 12	"1207"	139 1/4	3.53	17x7.50			Own	12	3 1/2	87x108	56.72	473.0	7.75
57 Packard 12	"1208"	144 1/4	3.66	17x7.50			Own	12	3 1/2	87x108	56.72	473.0	7.75
58 Pierce-Arrow	"845"	139 & 144	3.45 & 3.6	7.00x17			Own	8	3 1/2	89x127	39.20	385.0	6.39
59 Pierce-Arrow	"1245"	139 & 144	3.45 & 3.6	7.50x17			Own	12	3 1/2	89x102	58.80	462.0	7.57
60 Pierce-Arrow	"1255"	147	3.7	7.50x17			Own	12	3 1/2	89x102	58.80	462.0	7.57
61 Plymouth	"Standard PJ"	113	2.80	6.00x16	2835	1286	Own	6	3 1/2	79x105	23.44	201.3	3.11
62 Pontiac	"701-A"	112	2.84	6.00x16			Own	6	3 1/2	86x98	27.4	208.0	3.41
63 Pontiac	"605"	117	2.97	6.50/16			Own	8	3 1/2	81x89	32.6	223.4	3.66
64 Reo	"S-4 Flying Cloud"	118	2.97	6.50/16			Own	6	3 1/2	85x127	27.34	268.0	4.40
65 Reo	"Royale N-33"	131	3.33	6.50/18			Own	8	3 1/2	85x127	36.45	358.0	5.87
66 Reo	"Royale Customs"	135	3.43	6.50/18			Own	8	3 1/2	85x127	36.45	358.0	5.87
67 Studebaker	"Dictator Six"	114	2.89	6.00/16	3100		Own	6	3 1/2	83x105	25.4	205.0	3.36
68 Studebaker	Com'r "8"	120	3.04	6.50/16	3640		Own	8	3 1/2	78x108	30.00	250.0	4.09
69 Studebaker	Pres. "8"	124	3.15	7.00/16	3700		Own	8	3 1/2	78x108	30.00	250.0	4.09
70 Stutz	"SV16"	134 1/2 & 145	3.41 & 3.68	7.00x18	4885	2215.7	Own	8	3 1/2	85x114	36.45	322.0	5.28
71 Stutz	"DV32"	134 1/2 & 145	3.41 & 3.68	7.00x18	4885	2215.7	Own	8	3 1/2	85x114	36.45	322.0	5.28
72 Terraplane-Autoplane		112	2.84	16x6.00			Own	6	3 1/2	76x127	21.6	212.0	3.30
73 Willys	"77"	100	2.54	17x5.00	2158	971.1	Own	4	3 1/2	79x111	15.63	134.2	2.20

Tiene un Año Extraordinario en 1934

El año 1934 fué verdaderamente extraordinario para la Perfect Circle Co., fabricante de anillos o aros de émbolos.

Durante el año, las cuatro fábricas de la compañía, situadas en Hagerstown, New Castle, y Tipton, Ind., en los Estados Unidos, y en Toronto, Canadá, construyeron y vendieron 57.788.000 de

anillos de émbolos. "La mayor producción de automóviles de recientes modelos explica, en parte, la crecida venta de anillos Perfect Circle. Otra razón de este aumento fué la gran demanda

EL AUTOMÓVIL AMERICANO

Ayuntamiento de Madrid

Potencia Máxima al freno a las R.P.M. especificadas	Compresiones
85-3500	6.2
115-3600	6.2
93-3200	5.45
85-3200	5.25-1
100-3200	5.25-1
116-3200	4.95-1
130-3400	6.25-1
150-3600	6.00-1
185-3800	6.00-1
60-3000	5.35-1
80-3300	5.45-1
87-3400	5.40
101-3400	5.77
115-3400	6.10
123-3400	6.10
123-3400	6.10
140-2800	5.00
87-3400	5.40
96-3400	6.1
82-3600	5.60
320-4000	5.20
320-4200	5.20
285-4200	5.20
285-4200	5.20
114-3200	5.30
90-3800	6.33
100-3100	6.12
100-3100	5.12
92-3400	5.20
85-3400	6.50
95-3400	6.70
135-4000	6.70
135-4000	6.70
93-3800	6.25
124-4000	7.00
101-3600	5.75
91-3500	5.32
101-3600	5.75
120-3500	5.80
75-3200	5.54

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	Voltaje y Amperios-hora	Tipo	Marca		Tipo	Marca	Marca del trasero	Tipo	Desmultiplicaciones de engranajes	Tipo y locación	Aplicación			Marca	Tipo	
85-3500 115-3600	6.2 6.2	Cartier Strom	1 1/4 1d	Pump Pump	A-Lite A-Lite	A-Lite A-Lite	USL USL	6-90 6-105	S-P S-P	Long Long	W.G. Det.	N.B. N.B.	Mec Mec	Col. Col.	1 1/2 F 1 1/2 F	4.44 4.17	In-Fw. In-Fw.	Hyd. Hyd.	In-Rw. In-Rw.	Col. Col.	Ross. Ross.	C&R. C&R.	1 2
93-3200 88-3200 100-3200 116-3200	5.45 5.25-1 5.25-1 4.95-1	Strom Marvel Marvel Marvel	1 1/4 1 1/4d 1 1/4d 1 1/4d	AC Pump AC Pump AC Pump AC Pump	D-R D-R D-R D-R	D-R D-R D-R D-R	Delco Delco Delco Delco	6-100 6-100 6-120 6-135	S-P S-P S-P 2-P	Own Own Own Own	Own Own Own Own	M M M M	Own Own Own Own	Own Own Own Own	1 1/2 F 1 1/2 F 1 1/2 F 1 1/2 F	4.33 4.89 4.7 4.36	In-Fw. In-Fw. In-Fw. In-Fw.	D-M D-M D-M D-M	In-F&R In-F&R In-F&R In-F&R	ISFW ISFW ISFW ISFW	Sag Sag Sag Sag	W&R. W&R. W&R. W&R.	3 4 5 6
130-3400 150-3600 185-3800 60-3000 80-3300	6.25-1 6.00-1 6.00-1 5.35-1 5.45-1	D-L D-L D-L Cartier Cartier	2 1 1/4d 1 1/4d 1 1/4 1 1/4	AC Pump AC Pump AC Pump AC Pump AC Pump	D-R D-R D-R D-R D-R	D-R D-R D-R D-R D-R	Delco Delco Delco Delco Delco	6-130 6-160 6-190 6-86 6-90	M-D M-D M-D S-P S-P	Own Own Own Own Own	Own Own Own Own Own	M M M M M	Own Own Own Own Own	Own Own Own Own Own	3/4 F 3/4 F 3/4 F 3/4 F 3/4 F	4.60 4.80 4.64 4.11 4.11	In-Fw. In-Fw. In-Fw. In-Fw. In-Fw.	D-M D-M D-M D-M D-M	In-Rw. In-Rw. In-Rw. In-F&R In-F&R	ISFR ISFW ISFW ISFW ISFW	Sag Sag Sag Own Sag	W&R. W&R. W&R. W&S W&R.	7 8 9 10 11
87-3400 101-3400 115-3400 123-3400 123-3400 140-3800 87-3400 96-3400 82-3600	5.40 5.77 6.10 6.10 6.10 7.00 5.40 6.1 5.60	B & B Strom Strom Strom Strom Strom B&B B&B Strom	1 1/4 1 1/4 1 1/4 1 1/4 1 1/4 1 1/4d 1 1/4 1 1/4 1 1/4	Pump Pump Pump Pump Pump Vac. Pump Pump Pump	A-Lite A-Lite A-Lite A-Lite A-Lite Delco A-Lite A-Lite A-Lite	A-Lite A-Lite A-Lite A-Lite A-Lite N-E A-Lite A-Lite A-Lite	Wil. Wil. Wil. Wil. Wil. Wil. Wil. Wil. Wil.	6-119 6-119 6-136 6-136 6-136 6-132 6-119 6-119 6-90	S-P S-P S-P S-P S-P M-D S-P S-P S-P	B&B B&B B&B B&B B&B Own B&B B&B B&B	Own Own Own Own Own Own Own Own Own	M M M M M M M M M	Spicer Spicer Spicer Spicer Spicer Mec Spicer Spicer Uni-Pr	Own Own Own Own Own Tim Own Own Own	1 1/2 F 1 1/2 F 1 1/2 F 1 1/2 F 1 1/2 F 1 1/2 F 1 1/2 F 1 1/2 F 1 1/2 F	4.12 3.91 4.10 4.30 4.30 4.25 4.125 4.10 4.12	In-Fw. In-Fw. In-Fw. In-Fw. In-Fw. In-Fw. In-Fw. In-Fw. In-Fw.	Hyd. Hyd. Hyd. Hyd. Hyd. D-M Hyd. Hyd. Hyd.	Ex-DS Ex-DS Ex-DS Ex-DS Ex-DS In-Fw. Ex-DS Ex-DS Ex-DS	ISFW ISFW ISFW Own Own Tim ISFW ISFW Own	Gem. Gem. Gem. Gem. Gem. Tim Ross. Tim Gem.	W&R. W&R. W&R. W&R. W&R. C&L W&R. W&R. W&S.	12 13 14 15 16 17 18 19 20
320-4000 320-4200 285-4200 285-4200 114-3200 90-3800 100-3100 100-3100 92-3400	5.20 5.20 5.20 5.20 5.30 6.33 5.12 5.12 5.20	Schebler Schebler Schebler Schebler Schebler Strom Strom Strom B&B	1 1/4d 1 1/4d 1 1/4d 1 1/4d 1 1/4 1d 1 1/2 1 1/2 1 1/2	Pump Pump Pump Pump Pump Pump Pump Pump Pump	D-R D-R D-R D-R D-R Own D-R D-R D-R	D-R D-R D-R D-R D-R Own D-R D-R D-R	Exide Exide Exide Exide Exide Own Wil. Wil. Wil.	6-160 6-160 6-160 6-160 6-115 6-96 6-102 6-135 6-117	2-P 2-P 2-P 2-P M-D S-P S-P S-P S-P	Own Own Own Own Own Own Own Own Own	Own Own Own Own Own Own Own Own Own	M M M M M M M M M	Own Own Own Own Own Own Own Own Own	Col. Col. Col. Col. Col. Col. Col. Col. Col.	1 1/2 F 1 1/2 F 1 1/2 F 1 1/2 F 1 1/2 F 1 1/2 F 1 1/2 F 1 1/2 F 1 1/2 F	Opt. Opt. Opt. Opt. Opt. 4.00 4.11 4.3 4.72 4.30	In-Fw. In-Fw. In-Fw. In-Fw. In-Fw. In-Fw. In-Fw. In-Fw. In-Fw.	Hyd. Hyd. Hyd. Hyd. Hyd. D-M D-M D-M D-M	Ex-DS Ex-DS Ex-DS Ex-DS Ex-DS In-Fw. In-Fw. In-Fw. In-Fw.	Col. Col. Col. Col. Col. Own Own Own Own	Ross. Ross. Ross. Ross. Ross. Gem. Ross. Ross. Ross.	C&L C&L C&L C&L C&L W&S W&R. W&L W&W.	21 22 23 24 25 26 27 28 29
85-3400 95-3400 135-4000 135-4000 93-3800 124-4000	6.50 6.70 6.70 6.70 6.25 7.00	Strom Strom Strom Strom Cartier Cartier	1 1/4 1 1/4 1 1/4 1 1/4 1 1/4 1 1/4	AC Pump AC Pump AC Pump AC Pump AC Pump AC Pump	D-R D-R D-R D-R A-Lite A-Lite	D-R D-R D-R D-R A-Lite A-Lite	Wil. Wil. Wil. Wil. Nat. Exide	6-84 6-100 6-100 6-100 6-105 6-125	S-P S-P S-P S-P Own Own	Long Long Long Long Own Own	W-G W-G W-G W-G W-G W-G	M M M M N N	Spicer Spicer Spicer Spicer Spicer Spicer	Spicer Spicer Spicer Spicer Own Own	1 1/2 F 1 1/2 F 1 1/2 F 1 1/2 F 1 1/2 F 1 1/2 F	4.27 4.27 4.27 4.27 4.55 4.11	In-Fw. In-Fw. In-Fw. In-Fw. In-Fw. In-Fw.	Hyd. Hyd. Hyd. Hyd. D-M D-M	Ex-DS Ex-DS Ex-DS Ex-DS In-Fw. In-Fw.	Spicer Spicer Spicer Spicer Own Own	Ross. Ross. Ross. Ross. Gem. Gem.	C&L C&L C&L C&L W&S W&S.	30 31 32 33 34 35
91-3600 101-3500 101-3600 120-3500	5.75 5.32 5.75 5.80	Strom Strom Strom Strom	1 1/4 1 1/4 1 1/4 1 1/4	Pump Pump Pump Pump	A-Lite A-Lite A-Lite A-Lite	A-Lite A-Lite A-Lite A-Lite	Wil. Wil. Wil. Wil.	6-110 6-100 6-113 6-121	S-P S-P S-P S-P	B&B B&B B&B B&B	W-G W-G W-G W-G	M M M M	Spicer Uni. Uni. Spicer	Spicer Spicer Spicer Spicer	1 1/2 F 1 1/2 F 1 1/2 F 1 1/2 F	4.45 4.36 4.45 4.45	In-Fw. In-Fw. In-Fw. In-Fw.	Hyd. D-M D-M D-M	In-Fw. In-Fw. In-Fw. In-Fw.	Spicer Own Own Own	Ross. Own Gem. Gem.	C&L W&R W&R W&R	36 37 38 39
75-3200 95-3700 150-3400 150-3400 200-3400 88-3200 100-3400 84-3400 90-3350	5.54 6.50-1 6.1 6.1 5.75 5.25 5.25 5.7-1 5.7-1	Marvel Strom Strom Strom Strom Strom Strom Strom Strom	1 1/4 1d 1 1/4 1 1/4 1 1/4d 1 1/4 1 1/4d 1 1/4 1d	AC Pump AC Pump Pump Pump Pump AC Pump AC Pump AC Pump AC Pump	A-Lite D-R A-Lite A-Lite D-R A-Lite A-Lite D-R D-R	A-Lite D-R A-Lite A-Lite D-R A-Lite A-Lite D-R D-R	Globe Delco Exide Exide Exide USL USL Delco Delco	6-110 6-114 6-135 6-135 6-153 6-115 6-133 6-100 6-114	S-P S-P S-P S-P 2-P S-P S-P S-P S-P	B&B B&B Long Long Rus B&B B&B B&B B&B	Own Own Own Own Mun Own Own Own Own	M M M M M R&M R&M M M	Mec Spicer Spicer Spicer Spicer Tim Tim Spicer Spicer	Own Own Tim Tim Sal. Own Own Own Own	1 1/2 F 1 1/2 F FF FF 1 1/2 F 1 1/2 F 1 1/2 F 1 1/2 F 1 1/2 F	4.7 4.78 4.58 4.58 3.78 4.44 4.1 4.55 4.78	In-Fw. In-Fw. In-Fw. In-Fw. In-Fw. In-Fw. In-Fw. In-Fw. In-Fw.	D-M Hyd. D-M D-M D-M Hyd. Hyd. Hyd. Hyd.	In-Fw. In-Rw. In-Fw. In-Fw. In-Fw. In-Fw. In-Fw. In-Rw. In-Rw.	Own Own Tim Tim Sal. Own Own Own Own	Gem. Gem. Own Own Ross. Own Gem. ISFW ISFW	W&R W&R W&R W&R C&L W&R W&R W&R W&R	40 41 42 43 44 45 46 47 48
110-3800 130-3200 130-3200 130-3200 150-3200 150-3200 175-3200 175-3200	** ** ** ** ** ** ** **	Strom Strom Strom Strom Strom Strom Strom Strom	1 1 1/4 1 1/4 1 1/4 1 1/4 1 1/4 1 1/4 1 1/4	Pump Pump Pump Pump Pump Pump Pump Pump	A-Lite Dyn Dyn Dyn Dyn Dyn Dyn Dyn	A-Lite D-R D-R D-R D-R D-R A-Lite A-Lite	** ** ** ** ** ** ** **	6-114 6-144 6-144 6-144 6-144 6-144 6-144 6-144	S-P S-P S-P S-P S-P S-P S-P S-P	Long Long Long Long Long Long Long Long	Own Own Own Own Own Own Own Own	M M M M M M M M	Spicer Spicer Spicer Spicer Spicer Spicer Spicer Spicer	Own Own Own Own Own Own Own Own	1 1/2 F 1 1/2 F 1 1/2 F 1 1/2 F 1 1/2 F 1 1/2 F 1 1/2 F 1 1/2 F	** ** ** ** ** ** ** **	In-Fw. In-Fw. In-Fw. In-Fw. In-Fw. In-Fw. In-Fw. In-Fw.	Hyd. D-M D-M D-M D-M D-M D-M D-M	In-Rw. In-Fw. In-Fw. In-Fw. In-Fw. In-Fw. In-Fw. In-Fw.	Own Own Own Own Own Own Own Own	Gem. Gem. Gem. Gem. Gem. Gem. Gem. Gem.	W&R W&R W&R W&R W&R W&R W&R W&R	49 50 51 52 53 54 55 56
140-3400 175-3400 175-3400 80-3600 81-3600 84-3800 85-3200 125-3300 125-3300	5.5 6.00 6.00 6.07 6.2-1 6.2-1 5.4 5.30 5.30	Strom Strom Strom B&B B&B Cartier Cartier Schebler Schebler	1 1/4d 1 1/4d 1 1/4d 1 1/4 1 1/4 1 1/4 1 1/4 1 1/4d 1 1/4d	Pump Pump Pump Pump Pump Pump AC Pump Pump Pump	O-D O-D O-D A-Lite A-Lite D-R D-R D-R D-R	D-R D-R D-R A-Lite A-Lite D-R D-R D-R D-R	Wil. Wil. Wil. Wil. Wil. Delco Delco Wil. Wil.	5-140 5-160 5-160 6-86 6-94 6-107 6-102 6-136	S-P S-P S-P S-P S-P S-P S-P 2-P 2-P	Long Long Long Long Long Own Own Own Own	W-G W-G W-G W-G W-G Own Own Own Own	A-F A-F A-F M M M M N.B.	Uni-Pr Uni-Pr Uni-Pr Uni-Pr Uni-Pr Own Own Spicer Det.	Own Own Own Own Own Own Own Own Own	1 1/2 F 1 1/2 F 1 1/2 F 1 1/2 F 1 1/2 F 1 1/2 F 1 1/2 F 1 1/2 F 1 1/2 F	4.23 4.21 4.21 4.12 4.44 4.55 4.30 4.42 4.42	In-Fw. In-Fw. In-Fw. In-Fw. In-Fw. In-Fw. In-Fw. In-Fw. In-Fw.	D-M D-M D-M Hyd. Hyd. D-M Hyd. Hyd. Hyd.	In-Fw. In-Fw. In-Fw. Ex-DS Ex-DS In-F&R Ex-DS Ex-DS Ex-DS	Own Own Own Own Own Own Own Own Own	Ross. Ross. Ross. Ross. Ross. ISFW ISFW Ross. Ross.	C&L C&L C&L W&S W&L W&R C&L C&L C&L	58 59 60 61 62 63 64 65 66
88-3600 110-3800 110-3800 113-3300 156-3900 83-3600 48-3200	6.3-1 6.5-1 6.5-1 5.00 5.00 6.00 5.13	Strom Strom Strom Zenith Strom Cartier Tillotson	1 1/4 1d 1d 1 1/4d 1 1/4d 1 1/4 1 1/4	Pump Pump Pump Vac. Pump Pump Pump	A-Lite D-R D-R D-R D-R A-Lite A-Lite	A-Lite D-R D-R D-R D-R A-Lite A-Lite	Wil. Wil. Wil. Pre. Pre. Nat. USL	51-102 51 1/2-102 51 1/2-136 6-170 6-170 6-105 6-96	S-P S-P S-P 2-P 2-P S-P S-P	B & B B & B Long Long Long Own Own	W-G W-G W-G Mun. Mun. Own Own	N.B. N.B. N.B. Mec. Mec. N M	Mec. Mec. Mec. Mec. Mec. Spicer Uni-Pr	Spicer Own Own Tim Tim Own Own	1 1/2 F 1 1/2 F 1 1/2 F 1 1/2 F 1 1/2 F 1 1/2 F 1 1/2 F	4.55 4.45 4.73 4.11 4.30	In-Fw. In-Fw. In-Fw. In-Fw. In-Fw. In-Fw. In-Fw.	Hyd. Hyd. Hyd. Hyd. Hyd. D-M D-M	In-Rw. In-Rw. In-Rw. Ex-DS Ex-DS In-Fw. In-Fw.	Own Own Own Tim Tim Own Own	Ross. Ross. Ross. Gem. Gem. Own Own	C&L C&L C&L W&R W&R W&S W&S.	67 68 69 70 71 72 73

de anillos de repuesto, debido a los numerosos dueños que rehabilitaron sus automóviles durante el año.

"Desde que se estableció, la Perfect Circle jamás ha tenido ante si un año

más prometedor de buenos negocios que 1935. La producción de las fábricas de automóviles para 1935 ha sido notablemente aumentada. Por esta razón, y también en vista del gran número de

dueños de automóviles antiguos que compondrán sus vehículos este año, anticipamos un gran negocio durante el presente año."

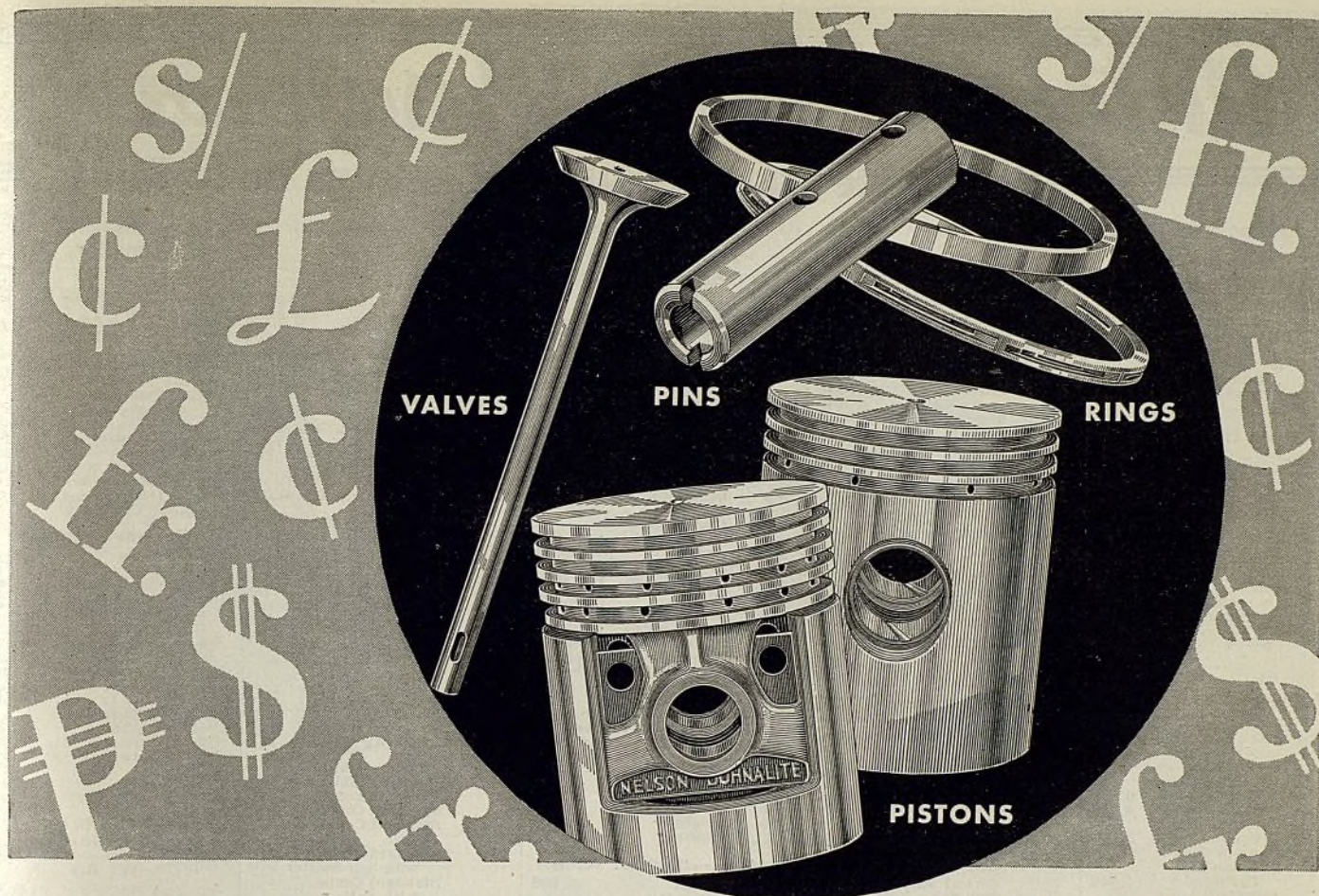
Febrero, 1935

Ayuntamiento de Madrid

Precios y Estilos de Carrocería

PAS. CARROCERIA PRECIO	PAS. CARROCERIA PRECIO	PAS. CARROCERIA PRECIO	PAS. CARROCERIA PRECIO	PAS. CARROCERIA PRECIO
AUBURN	"355-D" Series 20 (136 in.—3.45 m. W. B.)	CHRYSLER	DU PONT	Supercharged Special S "69" (123 in.—3.12 m. W. B.)
"Six—653"	2-4-p Coupe (R-S) \$2,545	"Airstream Six" (118 in.—2.97 m. W. B.)	(125 in.—3.18 m. W. B.)	3-p Bus. Coupe \$1,045
5-p Brougham \$695	2-4-p Conv. Coupe (R-S) 2,645	5-p Sedan 4-Door \$830	.... Chassis \$4,000	3-5-p Coupe 1,095
5-p Sedan 795	5-p Conv. Sedan 2,845	5-p Touring Sedan 860	(141 in.—3.59 m. W. B.)	6-p Sedan 1,095
2-p Coupe 895	5-p Sedan 2,695	5-p Touring Sedan 820	.... Chassis \$4,000	6-p Sedan with trunk 1,130
4-p Conv. Cabriolet 945	5-p Town Sedan 2,795	2-Door 810	(146½ in.—3.72 m. W. B.)	3-5-p Conv. Coupe 1,165
5-p Conv. Phaeton 945	7-p Sedan 2,945	2-4-p Coupe, R-S 745	.... Chassis \$5,000	
	7-p Imperial Sedan Chassis 1,975		FORD	Standard S—"67" (123 in.—3.12 m. W. B.)
"Eight—851"	"355-D" Series 30 Fleetwood Bodies (146 in.—3.71 m. W. B.)	"Airstream Eight" (121 in.—3.07 m. W. B.)	"Mod. 40—4 cyl." (112 in.—2.84 m. W. B.)	3-p Bus. Coupe \$965
5-p Brougham \$945	5-p Sedan \$3,295	5-p 4-Door Sedan \$975	5-p Phaeton \$495	3-5-p Coupe 1,015
5-p Sedan 1,045	5-p Town Sedan 3,345	5-p 4-Door Touring Sedan 995	5-p Tudor Sedan 495	6-p Sedan 1,015
2-p Coupe 1,045	5-p Sedan 3,445	5-p 2-Door Touring Sedan 960	5-p Coupe 480	6-p Sedan with trunk 1,050
4-p Conv. Cabriolet 1,175	7-p Sedan 3,445	2-4-p Coupe (R-S) 935	5-p Fordor Sedan 550	
5-p Conv. Phaeton 1,225	7-p Limousine 3,645	2-p Coupe, Bus. 910	5-p DeLuxe Roadster R-S 500	
	5-p Imperial Cabriolet 3,695		5-p DeLuxe Phaeton Sedan 525	
BUICK	7-p Imperial Cabriolet 3,845	"Airflow Eight" (123 in.—3.12 m. W. B.)	5-p DeLuxe Tudor Sedan 535	Custom S—"69" (123 in.—3.12 m. W. B.)
"35-40" (117 in.—2.97 m. W. B.)	7-p Imperial Cabriolet 3,845	6-p Sedan 4-Door \$1,395	2-p DeLuxe Coupe 3 or 5 window 520	3-p Bus. Coupe \$1,245
2-p Bus. Coupe with Deck \$795	Chassis 2,300	6-p Coupe 1,395	2-4-p Cabriolet R-S 565	3-5-p Coupe 1,295
4-p Sport Coupe (R-S) 855	"370-D" Series 40 (146 in.—3.71 m. W. B.)	3-6-p Coupe, Bus. 1,395	5-p DeLuxe Fordor Sedan 590	6-p Sedan 1,330
5-p 4-door Sedan 895	5-p Sedan \$3,995		4-p Victoria 575	3-5-p Conv. Coupe 1,385
5-p 2-door Tour. Sedan (with Trunk) 865	5-p Town Sedan 4,045	"Airflow Imperial Eight" (128 in.—3.25 m. W. B.)	"Mod. 40—8 cyl." (112 in.—2.84 m. W. B.)	
5-p Four-Door Club Sedan (with Trunk) 925	7-p Sedan 4,145	6-p Sedan 4-Door \$1,675	5-p Tudor Sedan \$520	
4-p Conv. Coupe 925	7-p Limousine 4,345	6-p Coupe 1,675	5-p Coupe 5 window 505	HUDSON
470 Chassis 615	5-p Imperial Cabriolet 4,395		5-p Fordor Sedan 575	"Six" (116 in.—2.95 m. W. B.)
	7-p Imperial Cabriolet 4,545	CUNNINGHAM	5-p DeLuxe Roadster R-S 525	5-p Coach \$710
"35-50" (119 in.—3.02 m. W. B.)	Chassis 3,000	Complete range of body models available, listing in price from \$7,500 to \$13,500.	5-p DeLuxe Phaeton Sedan 550	5-p Sedan 770
2-p Business Coupe \$1,110			5-p DeLuxe Tudor Sedan 560	4-p Coupe 740
4-p Conv't Sport Coupe (R-S) 1,230	"452-D" Series 60 (154 in.—3.92 m. W. B.)	DE SOTO	2-p DeLuxe Coupe 3 or 5 window 545	2-p Coupe 695
4-p Sport Coupe (R-S) 1,145	5-p Sedan \$6,950	"Streamlined Six" (116 in.—2.16 m. W. B.)	2-4-p Cabriolet R-S 590	.... Conv. Coupe 790
5-p 4-door Sedan 1,190	5-p Town Sedan 7,000	5-p 4-Door Sedan \$795	5-p DeLuxe Fordor Sedan 615	
5-p Victoria Coupe (with Trunk) 1,160	7-p Sedan 7,100	5-p 4-Door Touring Sedan 825	4-p Victoria 600	
570 Chassis 885	5-p Limousine 7,300	5-p 2-Door Sedan 745		FRANKLIN
"35-60" (128 in.—3.25 m. W. B.)	5-p Imperial Cabriolet 7,350	5-p 2-Door Touring Sedan 775	"Supercharged Airman" (132 in.—3.35 m. W. B.)	5-p Sedan \$2,185
5-p Club Sedan (with Trunk) \$1,465	7-p Imperial Cabriolet 7,500	2-4-p Coupe, R-S 760	5-p Sedan, Oxford \$2,245	5-p Sedan 2,385
4-p Conv't Coupe (R-S) 1,495	Chassis 5,885	2-p Coupe, Bus. 695	7-p Club Sedan 2,285	7-p Limousine 2,535
4-p Sport Coupe (R-S) 1,375		"Airflow Six" (115½ in.—2.93 m. W. B.)		
5-p Sedan 4-door 1,435	NOTE: Special V Front Fleetwood Bodies available on 146 in. W. B. "355-D" and "370-D" Chassis, also on 154 in. W. B. "452-D" Chassis.	6-p Sedan 4-Door \$1,195	"Supercharged Twelve" (144 in.—3.66 m. W. B.)	
5-p Victoria Coupe (with Trunk) 1,395	CHEVROLET	6-p Sedan Town 1,195	5-p Sedan \$2,885	HUPMOBILE
5-p Conv. Phaeton (with Trunk) 1,675	Standard "EC" (107 in.—2.72 m. W. B.)	6-p Coupe 1,195	7-p Club Brougham 3,185	"517" (117 in.—2.97 m. W. B.)
670 Chassis 995	5-p Chassis \$835	3-6-p Coupe, Bus. 1,195		5-p Sedan \$695
"35-90" (136 in.—3.45 m. W. B.)	5-p Phaeton 485		"Olympic" (118 in.—3.00 m. W. B.)	5-p DeLuxe Sedan 745
7-p Sedan \$2,055	2-4-p Sport Roadster (R-S) 465	DODGE	5-p Sedan \$1,435	2-4-p Coupe (Rumble Seat) 695
7-p Limousine Sedan 2,175	5-p Coach 2-door 485	"Six" (116 in.—2.16 m. W. B.)	2-p Coupe 1,435	5-p Touring Sedan 745
5-p Club Sedan (with Trunk) 1,965	2-p Business Coupe 475	5-p Sedan 4-Door \$735	2-4-p Conv. Coupe 1,550	2-4-p DeLuxe Coupe 745
4-p Convertible Coupe (R-S) 1,945	5-p Sedan 4-door 550	5-p Touring Sedan 760		5-p DeLuxe Touring Sedan 795
4-p Sport Coupe (R-S) 1,875	Sedan Delivery 515	5-p 4-Door 690	GRAHAM	
5-p Sedan 4-door 1,945		2-p Sedan 2-Door 715	Standard 6—"68" (116 in.—2.94 m. W. B.)	
5-p Victoria Coupe 1,895	Master "EA" (113 in.—2.87 m. W. B.)	2-p Coupe, Bus. 645	3-p Bus. Coupe \$695	"521" (121 in.—3.07 m. W. B.)
5-p Conv. Phaeton (with Trunk) 2,145	5-p De Luxe Chassis \$385	(125 in.—3.18 m. W. B.) (Not Announced)	3-5-p Coupe 765	6-p Sedan \$1,095
900 Chassis 1,195	5-p De Luxe Sedan 640	DUESENBERG	6-p Sedan 775	2-p Coupe (Rumble Seat) 1,195
CADILLAC-LA SALLE	2-p De Luxe Coupe 560	"Six" (142½ in.—3.62 m. W. B.)	6-p Sedan with trunk 810	5-p Victoria 1,115
"350-D" Series 50 (119 in.—3.023 m. W. B.)	2-4-p De Luxe Sport Coupe (R-S) 600	.... Chassis \$6,500	3-5-p Conv. Coupe 845	
2-4-p Coupe (R-S) \$1,445	5-p De Luxe Town Sedan 2-door, with Trunk 615	.... Supercharged 8,000	DeLuxe 6—"68" (116 in.—2.94 m. W. B.)	
2-4-p Convertible Coupe (R-S) 2,445	5-p De Luxe Touring Sedan, 4 door, with Trunk 675		3-p Bus. Coupe \$805	LAFAYETTE
5-p Conv. Sedan 2,445		(153½ in.—3.91 m. W. B.)	3-5-p Coupe 855	Standard (113 in.—2.87 m. W. B.)
5-p Town Coupe 2,495		.... Chassis \$6,500	6-p Sedan 890	3512 2 Pass. Business Coupe \$565
5-p Sedan 2,445		.... Supercharged 8,000		3515 5 Pass. Touring Sedan (2 Dr. Trunk) 655
5-p Town Sedan 2,495			Special S—"67" (123 in.—3.12 m. W. B.)	3516 5 Pass. 2-Door Sedan 625
5-p Chassis 1,875			3-p Bus. Coupe \$875	3517 5 Pass. Town Sedan (4 Window) 675
			3-5-p Coupe 925	3518 5 Pass. Brougham (4 Window—Trunk) 700
			6-p Sedan 925	
			6-p Sedan with trunk 960	
			3-5-p Conv. Coupe 995	

ABREVIACIONES: *—Con asiento auxiliar. W. B.—Entre ejes. R-S—Asiento auxiliar trasero. 4—Largo total. 1—Incluye parachoques.



En cualquiera clase de moneda— los precios de los productos McQuay-Norris son los mismos

Dólares, libras esterlinas, francos, florines holandeses o yenes japoneses—en cualquier moneda del mundo—el precio de las piezas de repuesto McQuay-Norris está fijado sobre una base uniforme.

La McQuay-Norris es una organización de un solo precio. No hay descuentos preferenciales. El sistema de precio fijo se comprende en el programa universal de servicio de esta acreditada fábrica.

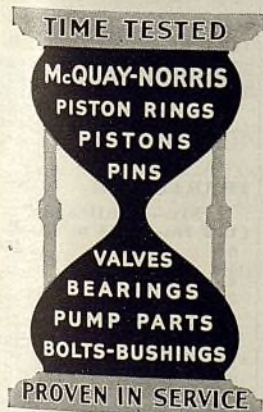
Los productos McQuay-Norris constituyen el único completo surtido de piezas de repuesto normales ofrecidas bajo una sola marca y un solo servicio internacional. Las verdaderas piezas McQuay-Norris se emplean actualmente, como dotación original, por grandes fabricantes de automóviles.

McQUAY-NORRIS MANUFACTURING CO.

Oficinas principales: St. Louis, E. U. A.

Departamento de exportación: 39 Water St., Nueva York, N.Y., E.U.A.

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



McQUAY-NORRIS

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

ANILLOS DE EMBOLO

EMBOLOS

PASADORES

VALVULAS

COJINETES

PIEZAS PARA BOMBAS

PERNOS

BUJES

Febrero, 1935

Ayuntamiento de Madrid

59

Automóviles de Pasajeros

Precios de lista al detalle con entrega en la fábrica

PAS. CARROCERIA PRECIO

Special (113 in.—2.87 m. W. B.)		
3510	5 pass. Sedan (6 Window)	\$720
3512R	4 Pass. Coupe (Rumble)	700
3513	5 Pass. Sedan Brougham (6 Window-Tr.)	750

LINCOLN V12-136 (136 in.—3.45 m. W. B.)

2-p	Coupe	\$3,200
3-4-p	Coupe (R-S)	3,250
3-4-p	Conv't Roadster (R-S)	3,400
5-p	Town Sedan	3,450
5-p	Sedan	3,400
5-p	Coupe	3,400
7-p	Sedan	3,500
7-p	Limousine	3,550
....	Conv. Sedan	3,900
....	Phaeton	3,900
....	Chassis	2,500

"V12-145" (145 in.—3.68 m. W. B.)

7-p	Touring	\$4,200
7-p	Sedan	4,500
7-p	Limousine	4,700
....	Brunn Cabriolet Semi-Coll. or Non-Coll.	6,800
....	Brunn Brougham	6,800
....	Brunn Conv't Coupe	5,600
....	Dietrich Conv't Sedan with Partition	5,600
....	Judkins Berline, 2 or 3 windows	5,400
....	Judkins Sedan—Limousine	5,700
....	Willoughby Limousine	5,600
....	LeBaron Conv't Roadster	4,400
....	Chassis	3,100

MARMON

"SIXTEEN" (145 in.—3.68 m. W. B.)

5-p	Sedan	\$4,825
2-p	Coupe	4,825
5-p	Coupe 2-door	4,925
2-p	Conv't Coupe	4,975
5-p	Conv't Sedan	4,075
7-p	Sedan	5,175
7-p	Limousine	5,175
5-p	Club Sedan	4,925
....	Chassis	3,750

NASH

Advanced Six (120 in.—3.04 m. W. B.)

3520	6 Pass. Sedan (6 Window)	\$945
3525	6 Pass. Victoria	895

Advanced Eight (125 in.—3.18 m. W. B.)

3580	6 Pass. Sedan (6 Window)	\$1,165
3585	6 Pass. Victoria	1,115

Ambassador Eight (125 in.—3.18 m. W. B.)

3588	6 Pass. Sedan (6 Window)	\$1,290
3589	6 Pass. Victoria	1,240

OLDSMOBILE

"F-35"—Six (115 in.—2.91 m. W. B.)

....	Chassis	\$485
2-p	Business Coupe	675
2-4-p	Convertible Coupe (R. S.)	800
2-4-p	Sport Coupe (R. S.)	725
5-p	Coupe	725
5-p	Sedan—4 Door	790
5-p	Touring Coupe, With Trunk	755
5-p	Touring Sedan, 4 Door, With Trunk	820

PAS. CARROCERIA PRECIO

"L-35"—Eight (121 in.—3.073 m. W. B.)		
....	Chassis	\$615
2-p	Business Coupe	860
2-4-p	Convertible Coupe (R. S.)	950
2-4-p	Sport Coupe (R. S.)	895
5-p	Coupe	870
5-p	Sedan—4 Door	940
5-p	Touring Coupe, With Trunk	900
5-p	Touring Sedan, 4 Door, With Trunk	970

PACKARD

"Eight—120" (120 in.—3.04 m. W. B.)		
5-p	Sedan	\$1,060
....	Touring Sedan	1,095
....	Club Sedan	1,085
....	Coupe	1,025
5-p	Business Coupe	980
2-4-p	Sport Coupe	1,020
....	Convertible Coupe	1,070

"Eight—1200" (127 1/2 in.—3.23 m. W. B.)

5-p	Sedan	\$2,385
....	Chassis	1,850

"Eight—1201" (134 1/2 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	2,580
5-p	Phaeton	2,670
5-p	Victoria	3,100
....	Chassis	1,930

"Eight—1202" (139 1/2 in.—3.54 m. W. B.)

5-p	Conv. Sedan	\$3,200
7-p	Sedan	2,755
7-p	Comm. Sedan	2,630
7-p	Sedan Lim.	2,890
7-p	Comm. Sedan Lim.	2,765
....	Chassis	1,990

"Super Eight—1203" (132 1/2 in.—3.36 m. W. B.)

5-p	Sedan	\$2,990
....	Chassis	2,290

"Super Eight—1204" (139 1/2 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	3,190
5-p	Sport Phaeton	3,450
5-p	Victoria	3,760
....	Chassis	2,360

"Super Eight—1205" (144 1/2 in.—3.66 m. W. B.)

5-p	Conv. Sedan	\$3,910
7-p	Sedan	3,890
7-p	Comm. Sedan	3,265
7-p	Sedan Lim.	3,580
7-p	Comm. Sedan	3,455
....	Chassis	2,440

"Twelve—1207" (139 1/2 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	3,850
2-4-p	Conv. Coupe	3,990
5-p	Phaeton	4,290
5-p	Sport Phaeton	4,790
5-p	Victoria	4,790
....	Chassis	2,980

PAS. CARROCERIA PRECIO

"Twelve—1208" (144 1/2 in.—3.66 m. W. B.)		
5-p	Conv. Sedan	\$4,950
7-p	Sedan	4,285
7-p	Sedan Lim.	4,485
....	Chassis	3,170

PIERCE-ARROW

S45 (Deluxe Eights) (139 in.—3.51 m. W. B.)		
5-p	Sedan	\$2,895
5-p	Club Sedan	2,895
5-p	Club Brougham	2,795
4-p	Coupe	2,895
4-p	Conv. Coupe-Roadster	2,995
....	Chassis	2,350

(144 in.—3.66 m. W. B.)		
7-p	Sedan	\$3,200
7-p	Encl. Drive	3,200
5-p	Limousine	3,350
5-p	Silver-Arrow	3,495
5-p	Brunn Metropolitan	4,995
....	Chassis	2,575

1245 (Salon Twelves) (139 in.—3.51 m. W. B.)

5-p	Sedan	\$3,295
5-p	Club Sedan	3,395
5-p	Club Brougham	3,195
4-p	Coupe	3,295
4-p	Roadster	3,395
....	Chassis	2,750

(144 in.—3.66 m. W. B.)

7-p	Sedan	\$3,600
7-p	Encl. Drive	3,600
5-p	Limousine	3,750
5-p	Silver Arrow	3,895
5-p	Brunn Metropolitan	5,395
....	Chassis	2,975

1255 (Custom Twelves) (147 in.—3.74 m. W. B.)

7-p	Sedan	\$4,295
7-p	Encl. Drive	4,295
7-p	Limousine	4,495
7-p	Brunn Encl. Drive	6,000
5-p	Brunn Town Brougham (with small quarter windows (with large quarter windows)	6,500
5-p	Brunn Town Cabriolet (with collapsible rear quarter)	7,000
5-p	Brunn Town Car (with stationary rear quarter)	6,500
5-p	Brunn Encl. Drive Brougham (With Lim. front compartment)	7,000
....	Chassis	3,600

PLYMOUTH

"Six" (113 in.—2.87 m. W. B.)

5-p	2-Door Sedan	\$615
2-p	Coupe, Bus.	565

"De Luxe" (113 in.—2.87 m. W. B.)

5-p	4-Door Sedan	\$660
5-p	4-Door Touring Sedan	685
5-p	2-Door Touring Sedan	650
2-4-p	Coupe R-S	630

(125 in.—3.18 m. W. B.) (Not Announced)

PONTIAC

Standard Six Series "701-B" (112 in.—2.84 m. W. B.)

....	Chassis	\$425
2-p	Coupe	615
5-p	Sedan—2 Door	665
5-p	Touring Sedan, 2 Door, With Trunk	695
5-p	Sedan—4 Door	715
5-p	Touring Sedan, 4 Door, With Trunk	745

PAS. CARROCERIA PRECIO

De Luxe Six Series "701-A"		
....	Chassis	\$475
2-p	Coupe	675
2-4-p	Sport Coupe (R. S.)	725
2-4-p	Cabriolet (R. S.)	775
5-p	Sedan—2 Door	715
5-p	Touring Sedan, 2 Door, With Trunk	745
5-p	Sedan—4 Door	765
5-p	Touring Sedan, 4 Door, With Trunk	795

Eight—Series "605" (117 in.—2.97 m. W. B.)

....	Chassis	\$525
2-p	Coupe	730
2-4-p	Sport Coupe (R. S.)	780
2-4-p	Cabriolet (R. S.)	840
5-p	Sedan, 2 Door	775
5-p	Touring Sedan, 2 Door, With Trunk	805
5-p	Sedan, 4 Door	830
5-p	Touring Sedan, 4 Door, With Trunk	860

REO

S-5 Flying Cloud

Business Coupe	\$795
With Self-Shifter	870
Standard Sedan	895
Standard Coupe	895
Standard Convertible	925
Standard Sedan with Self-Shifter	970
Standard Coupe with Self-Shifter	970
Standard Convertible with Self-Shifter	1,000

"De Luxe"

Sedan 5-wheels	945
Coupe 5-wheel	945
Convertible	975
Sedan 5-wheels, Self-Shifter	1,020
Coupe 5-wheels, Self-Shifter	1,020
Convertible 5-wheels, Self-Shifter	1,050
Spt. Sedan, 6-wheels	995
Spt. Coupe 6-wheel	995
Convertible, 6-wheels	1,025
Spt. Sedan 6-wheels, Self-Shifter	1,070
Spt. Coupe 6-wheels, Self-Shifter	1,070
Convertible, 6-wheels, Self-Shifter	1,100

"Royale 2-N" (131 in.—3.33 m. W. B.)

5-p	Elite Sedan	\$1,600
-----	-------------	---------

"Royale Custom" (135 in.—3.43 m. W. B.)

5-p	Elite Sedan	\$1,706
4-p	Elite Coupe	1,700

STUDEBAKER

Dictator Six

3-p	Coupe	\$695
3-p	DeLuxe Coupe	735
5-p	Coupe	755
5-p	DeLuxe Coupe	785
5-p	Convertible	755
5-p	Roadster	755
5-p	DeLuxe Convertible	785
5-p	Roadster	725
5-p	St. Regis Sedan	725
5-p	Custom St. Regis Sedan	760
5-p	DeLuxe St. Regis Sedan	775
6-p	Sedan	755
6-p	Custom Sedan	790
6-p	DeLuxe Sedan	805
5-p	Land Cruiser	890
5-p	DeLuxe Land Cruiser	905

PAS. CARROCERIA PRECIO

Commander Eight		
3-p	Coupe	\$925
3-p	DeLuxe Coupe	960
5-p	Coupe	980
5-p	DeLuxe Coupe	1,010
5-p	Convertible Roadster	980
5-p	DeLuxe Convertible Roadster	980
5-p	Custom St. Regis Sedan	955
5-p	DeLuxe St. Regis Sedan	970
6-p	Custom Sedan	985
6-p	DeLuxe Sedan	1,000
5-p	Land Cruiser	1,085
5-p	DeLuxe Land Cruiser	1,100

President Eight

3-p	Coupe	\$1,245
3-p	DeLuxe Coupe	1,275
5-p	Coupe	1,295
5-p	DeLuxe Coupe	1,325
5-p	Convertible Roadster	1,295
5-p	DeLuxe Convertible Roadster	1,325
6-p	Custom Sedan	1,330
6-p	DeLuxe Sedan	1,345
5-p	Land Cruiser	1,430
5-p	DeLuxe Land Cruiser	1,445
5-p	Custom Berline	1,430
5-p	DeLuxe Berline	1,445

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	\$3,500
7-p	Limousine	3,700
5-p	Convertible Sedan	3,810
7-p	Speedster	3,995
....	Cabriolet Coupe	3,790
....	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
2-p	Speedster	3,680
2-p	Cabriolet Coupe	3,680

VALVULAS

"S" y "V"

GUIAS DE VALVULAS
GRAFITADAS (de
Lubricación Automática)

ASIENTOS
DE VALVULAS
DURACROME

RESORTES Y
RETENCIONES

EMBOLOS
Duplicados Exactos
de los Originales

PASADORES DE
EMBOLOS CON
ENCHAPE DE CROMO

BOMBAS DE AGUA
SIN
EMPAQUETADURA

GEMELOS TRYON y
GEMELOS SILENT-U

BUJES OILITE DE
LUBRICACION
AUTOMATICA

TENSORES EXCEN-
TRICOS Y TENSORES
RUBBEROD

PERNOS THOMPSON
PARA CHASIS



"EL SURTIDO DISTINTIVO"

CONOCIDO en todo el mundo por su irreproachable calidad. Se emplea en el equipo normal de los principales automóviles americanos. Comuníquese con nuestro departamento de exportación o con nuestro representante local.

THOMPSON PRODUCTS, INC.

Departamento de Exportación: Cleveland, Ohio, E.U.A. Dirección telegráfica: Thompro, Cleveland

REPRESENTANTES:

Kendrick Van Pelt,
Sao Paulo, Brasil

L. Gonzalez del Real,
Habana, Cuba

Alfred Palliser,
Lima, Perú

Bernard Schmidt,
Caracas, Venezuela

Daniel Jimenez Duran,
Bogotá, Colombia

J. E. Estrada,
México D.F., México

Frank Gamundi,
San Juan, P. R.

Will L. Smith, S.A.,
Buenos Aires, Argentina

J. G. Rothschild,
San José, Costa Rica

S. I. A. M.,
Santiago, Chile

José Lopez Zuera,
256 Muntaner,
Barcelona, España

Will L. Smith, S.A.,
Montevideo, Uruguay

Thompson Products



Camiones

Precios de lista, entrega en la fábrica

MARCA Y MODELO	Capacidad en Toneladas	Precio del Chasis	MOTOR Cilindros diám. y carrera (Pulg.)	NEUMATICOS o LLANTAS		Trans. Final	MARCA Y MODELO	Capacidad en Toneladas	Precio del Chasis	MOTOR Cilindros diám. y carrera (Pulg.)	NEUMATICOS o LLANTAS		Trans. Final	MARCA Y MODELO	Capacidad en Toneladas	Precio del Chasis	MOTOR Cilindros diám. y carrera (Pulg.)	NEUMATICOS o LLANTAS		Trans. Final
				Del.	Tras.						Del.	Tras.						Del.	Tras.	
Autocar.....RG	2 1/2	\$3000	6-3 1/2x4 3/4	8.25/20	8.25/20	D	Dodge.....51G-K	19000	\$2385	6-3 1/2x5	9.00/20	9.0/20d	S	Gramm.....HY	24000+	\$3545	6-4 1/2x5 1/2	9.00/20	9.0/20d	L
Autocar.....D	2 1/2	3500	6-4x4 3/4	8.25/20	8.25/20	D	Dodge.....K-52G	19000	2480	6-3 1/2x5	9.00/20	9.0/20d	S	Gramm.....G	24000+	3695	6-4 1/2x4 3/4	9.00/20	9.0/20d	D
Autocar.....DF	4	3950	6-4x4 3/4	9.00/20	9.00/20	D	Dodge.....K-70G	22000	3005	6-3 1/2x5	9.75/20	9.75/20d	D	Gramm.....G-8	24000+	3695	8-3 1/2x4 3/4	9.00/20	9.0/20d	D
Autocar.....DH	4	4125	6-4x4 3/4	36x8	36x8	D								+++Gramm.....GWD	30000+	6495	6-4 1/2x6	10.5/20	10.5/20d	D
Autocar.....N	5 1/2	4650	6-4 1/2x4 3/4	9.75/20	9.75/20	D	Dodge.....K-71G	22000	2935	6-3 1/2x5	9.75/20	9.75/20d	S							
Autocar.....NF	6	4850	6-4 1/2x4 3/4	9.75/22	9.75/22	D								Indiana.....85	10000+	1025	6-3 1/2x4 1/2	6.50/20	6.5/20d	S
Autocar.....S	6	5600	6-4 1/2x4 3/4	9.75/22	9.75/22	D	Dodge.....K-72G	22000	3055	6-3 1/2x5	9.75/20	9.75/20d	S	Indiana.....95	12000+	1195	6-3 1/2x4 1/2	32x6n	32x6nd	S
Autocar.....T	7 1/2	5900	6-4 1/2x4 3/4	10.5/22	10.5/22	D								Indiana.....95DR	15000+	1525	6-3 1/2x4 1/2	7.50/20	7.5/20d	D
Autocar.....C	10	6650	6-4 1/2x4 3/4	10.5/24	10.5/24	D								+++Indiana.....95SBT151	20000+	1875	6-3 1/2x4 1/2	32x6n	32x6nd	S
Autocar.....UD	3 1/2	3700	6-4x4 3/4	8.25/20	8.25/20	D	FWD.....H4+	1 1/2-2	3325	4-4x5	34x7	34x7	B	Indiana.....95SW75	20000+	1900	6-3 1/2x4 1/2	32x6n	32x6nd	W
Autocar.....UDF	5	4150	6-4x4 3/4	9.00/20	9.00/20	D	FWD.....H6+	2-2 1/2	3385	6-3 1/2x4 3/4	9.00/20	9.00/20d	B	Indiana.....17DR	19000+	2675	6-4 1/2x4 3/4	8.25/20	8.25/20d	D
Autocar.....UN	5 1/2	4850	6-4 1/2x4 3/4	9.00/22	9.00/22	D	FWD.....HH6+	2 1/2-3	4135	6-4 1/2x4 3/4	9.75/20	9.75/20d	B							
Autocar.....UNF	6 1/2	5050	6-4 1/2x4 3/4	9.75/22	9.75/22	D	FWD.....B+	3	4200	4-4 1/2x5 1/2	36x6	36x6	B	\$\$\$Internat'l.....C-1	4400+	390	6-3 1/2x4 1/2	5.25/18	5.25/18d	S
Autocar.....UT	7 1/2	6000	6-4 1/2x4 3/4	9.75/24	9.75/24	D	FWD.....CU6+	3 1/2-4	4985	6-4 1/2x5 1/2	10.5/20	10.5/20d	B	Internat'l.....M-2	7100+	850	4-3 1/2x4 1/2	6.50/20	6.50/20d	S
							FWD.....CU6A+	3 1/2-4	4685	6-4 1/2x5 1/2	10.5/20	10.5/20d	B	+++Internat'l.....C-20	8300+	575	4-3 1/2x4 1/2	6.00/20	6.00/20d	S
							FWD.....SSU+	4-5	5135	6-4 1/2x5 1/2	11.25/20	11.25/20d	B	+++Internat'l.....C-30	10125+	650	6-3 1/2x4 1/2	30x5n	32x6n	S
													\$\$\$Internat'l.....C-35	10400+	795	6-3 1/2x4 1/2	30x5n	32x6n	S	
													\$\$\$Internat'l.....C-38	10400+	900	6-3 1/2x4 1/2	30x5n	32x6n	S	
													\$\$\$Internat'l.....C-40	13000+	1145	6-3 1/2x4 1/2	6.50/20	6.50/20d	S	
													\$\$\$Internat'l.....C-50	16100+	1795	6-3 1/2x4 1/2	32x6n	32x6nd	S	
													\$\$\$Internat'l.....C-55	21500+	2450	6-3 1/2x4 1/2	34x7n	34x7nd	S	
													\$\$\$Internat'l.....C-60	21500+	2575	6-3 1/2x4 1/2	34x7n	34x7nd	D	
													\$\$\$Internat'l.....W-2	24000+	3300	4-4 1/2x5 1/2	36x8n	36x8nd	D	
													\$\$\$Internat'l.....A-7	37000+	6200	6-4 1/2x5 1/2	9.75/20	9.75/20d	D	
													\$\$\$Internat'l.....A-8	37000+	6300	6-5x5 1/2	9.75/20	9.75/20d	D	

SEALED POWER



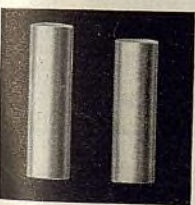
Anillos de émbolos



Émbolos de aleación de aluminio



Émbolos LO-EX "Ebonite"



Pasadores de émbolos de doble bruñido



Grupos SEALED POWER completos

RESPONDE A LOS REQUISITOS DE TODO MOTOR

★ Para todo tipo de motor, para todo requisito de motor, hay un producto SEALED POWER, apoyado sobre 24 años de experiencia. Durante este tiempo, SEALED POWER ha suministrado más anillos o aros de émbolos a fabricantes de automóviles, camiones y ómnibus, que toda otra fábrica del ramo.

Esta vastísima experiencia ha permitido a la SEALED POWER el desarrollar conocimientos técnicos y facilidades manufactureras que no tienen paralelo en la industria.

El completo surtido de productos SEALED POWER comprende: (1) anillos de compresión, (2) anillos Super-DRAIN OIL, (3) anillos de regulación de aceite Sta-Tite de tipo Super-DRAIN OIL (el único anillo de extensión con esta moderna construcción de anillo de regulación de aceite), (4) émbolos de hierro fundido, Lynite, LO-EX y LO-EX Ebonite, (5) manguitos para cilindros, (6) grupos completos de émbolos SEALED POWER manufacturados en ocho tipos diferentes.

El acabado "Ebonite" aplicado únicamente a los émbolos LO-EX SEALED POWER, prolonga notablemente la duración de los émbolos. Una superficie dura que absorbe el aceite se imparte al émbolo terminado, la cual retarda el desgaste de las superficies de contacto. El nuevo acabado "Ebonite" da al émbolo una propiedad, que antes no se conocía, para absorber y retener el aceite. El desgaste por rozamiento, promovido por la falta de lubricación entre el émbolo y la pared del cilindro, se evita así casi por completo.



Manguitos de hierro "Spun" para cilindros

Nuestra competente organización de exportación comprenderá fácilmente sus requisitos. Por carta o por telegrama sirva pedirnos información detallada y precios sobre todos nuestros productos. Sirva indicarnos qué productos de los nuestros son de particular interés para Ud. Su correspondencia recibirá atención inmediata.

RUSCO

Forros de Frenos y Revestimientos de Embrague

están formando negocios permanentes para los importadores que insisten en lo mejor. Hay muy buenas razones por las cuales el RUSCO es preferido y por las cuales el RUSCO es reconocido como el mejor forro de frenos que se exporta de los Estados Unidos.

RUSCO ofrece un amplio surtido de calidades y precios para hacer frente a todas las necesidades locales, cada calidad es el alto mérito, lo que automáticamente obtiene amigos y nuevos clientes para los comerciantes que venden RUSCO.

DESDE 1834

la Russell Mfg. Co. ha venido prestando servicios constantes en los que se puede tener confianza — más de 100 años de experiencia. Desde la introducción del automóvil, RUSCO ha especializado en forros de frenos y revestimientos de embrague de alta calidad. Una palabra al representante de RUSCO y este les proporcionará todos los detalles necesarios, o escriban directamente a la fábrica.

Depósito de fábrica en Europa:
83-85 Lamorinière, Amberes,
Bélgica

RUSSELL MFG. CO.
Incorporated 1834
Middletown, Conn., U.S.A.

A continuación anotamos algunos de los importantes vehículos automóviles en que los productos SEALED POWER se emplean de dotación normal de fábrica.

Auburn—Buick—Oldsmobile
Nash—Hudson—Essex
Chrysler Corp.—Pontiac
Continental
Lycoming—Hercules
Rolls-Royce of America, Inc.
Camión General Motors

International Harvester
Tractor Caterpillar
Reo—Buda—Camiones Diamond T
Camiones Federal
Tractor J. I. Case
Hall-Scott—Fairbanks-Morse

SEALED POWER

Departamento de Exportación:
431 S. Dearborn Street
Chicago, Illinois, E. U. A.



Fábricas en
MUSKEGON, MICHIGAN,
E. U. A.

Dirección Telefónica:
"SEPOW" CHICAGO

Febrero, 1935

Ayuntamiento de Madrid

Camiones

Precios de lista, entrega en la fábrica

MARCA Y MODELO	Capacidad en Toneladas	Precio del Chasis	MOTOR Cilindros diám. y carrera (Pulg.)	NEUMATICOS o LLANTAS		Trans. Final	MARCA Y MODELO	Capacidad en Toneladas	Precio del Chasis	MOTOR Cilindros diám. y carrera (Pulg.)	NEUMATICOS o LLANTAS		Trans. Final	MARCA Y MODELO	Capacidad en Toneladas	Precio del Chasis	MOTOR Cilindros diám. y carrera (Pulg.)	NEUMATICOS o LLANTAS		Trans. Final
				Del.	Tras.						Del.	Tras.						Del.	Tras.	
Reo.....4-H	20000+	\$2595	8-3 1/2 x 5	9.00/20	9.00/20	B	Sterling...FB80S	3 1/2-4	\$3010	6-4 x 4 1/2	8.25/20	8.25/20	B	Studebaker W-865	18200	\$1845	6-4 x 4 1/2	6.50/20	32x6d	S
Reo.....4J	20000+	2670	8-3 1/2 x 5	9.00/20	9.00/20	B	Sterling...FD90	4	3315	6-4 1/2 x 4 1/2	9.00/20	9.00/20	D	Studebaker W-883	18200	1870	6-4 x 4 1/2	6.50/20	32x6d	S
Reo.....4K	20000+	2745	8-3 1/2 x 5	9.00/20	9.00/20	B	Sterling...FC90	4	4105	6-4 1/2 x 4 1/2	9.00/20	9.00/20	D	White.....58SS	30000+	5300	4-4 1/2 x 5 1/2	10.5x24	10.5x24d	D
Reo.....4M	20000+	2865	8-3 1/2 x 5	9.00/20	9.00/20	B	FW97S & FD97S	4-5	4355	6-4 1/2 x 4 1/2	9.00/20	9.00/20	D	White.....701	8000	1185	6-3 1/2 x 4 1/2	7.00/20	7.00/20	S
							Sterling...FC100	5-5 1/2	4185	6-4 1/2 x 4 1/2	9.00/20	9.00/20	D	White.....702	13000	1295	6-3 1/2 x 4 1/2	7.00/20	7.00/20	S
							FW115 & FD115	5-6	4690	6-4 1/2 x 4 1/2	9.00/20	9.00/20	D	White.....707	15000	1790	6-3 1/2 x 4 1/2	7.50/20	7.50/20	S
Republic.....C-2	2	1100	6-3 1/2 x 4 1/2	6.00x20	6.00x20d	B	FW140 & FD140	7-8	6285	6-4 1/2 x 4 1/2	9.00/20	9.00/20	D	White.....611	11500+	2450	6-3 1/2 x 4 1/2	7.00/20	7.00/20	S
Republic.....D-2	2-2 1/2	1485	6-3 1/2 x 4 1/2	6.50x20	6.50x20d	B	Sterling...FC140	8-8 1/2	5245	6-4 1/2 x 4 1/2	9.00/20	9.00/20	D	White.....612	13000+	2800	6-3 1/2 x 4 1/2	7.50/20	7.50/20	S
Republic.....E-2	2 1/2-3	2005	6-3 1/2 x 4 1/2	7.50/20	7.50/20d	B	Sterling...FC145	8-8 1/2	6180	6-4 1/2 x 4 1/2	9.00/20	9.00/20	D	White.....612K	16000	2950	6-3 1/2 x 4 1/2	7.50/20	7.50/20	S
Republic.....F-3	3-4	2420	6-3 1/2 x 4 1/2	8.25/20	8.25/20d	B	FW170 & FD170	9-10 1/2	6900	6-5 x 4 1/2	9.00/20	9.00/20	D	White.....712	17000	2550	6-3 1/2 x 4 1/2	8.25/20	8.25/20d	S
Republic.....H-4	4-5	3285	6-3 1/2 x 5	9.75/20	9.75/20d	D	Sterling...FC170	9-10 1/2	6900	6-5 x 4 1/2	9.00/20	9.00/20	D							
Republic.....M-3	5-6	4640	6-4 1/2 x 5 1/2	10.5x20	10.50x20d	D	Sterling...FD195	12-12 1/2	8925	6-4 1/2 x 6	10.5/20	10.5/20	D							
							Sterling...FD152	8 1/2	4705	6-4 x 4 1/2	9.00/20	9.00/20	D							
Republic.....35-4	7-8	6570	6-4 1/2 x 5 1/2	10.5/20	10.5/20d	D	Sterling...FDT200	12-12 1/2	7670	6-4 1/2 x 5 1/2	9.00/20	9.00/20	D	White.....618	18000+	3600	6-3 1/2 x 4 1/2	9.00/20	9.00/20d	D
Republic.....Q6	9-12	11605	12-4x5	10.5/20	10.5/20d	D	Sterling...FDT250	16-16 1/2	8855	6-5 x 5 1/2	9.00/20	9.00/20	D	White.....618K	19500	3750	6-3 1/2 x 4 1/2	9.00/20	9.00/20d	D
							Sterling...FCT180	10-10 1/2	7265	6-4 1/2 x 4 1/2	9.00/20	9.00/20	D	White.....620	15000+	4350	6-4 1/2 x 5 1/2	8.25/20	8 1/2x20d	S
Schacht.....10H	1 1/2-2 1/2	1495	6-3 1/2 x 4 1/2	20x6.50	20x6.50d	B	Sterling...FCT210	15-15	10175	6-5 x 5 1/2	9.00/20	9.00/20	D	White.....620K	21000	4675	6-4 1/2 x 5 1/2	9.00/20	9.00/20d	D
Schacht.....10HA	2-3	1570	6-3 1/2 x 4 1/2	20x7.00	20x7.00d	B								White.....621	18000+	4650	6-4 1/2 x 5 1/2	9.00/20	9.00/20d	S
Schacht.....20H	2-3 1/2	2095	6-3 1/2 x 4 1/2	20x7.50	20x7.50d	B	Stewart.....41HE	1	685	6-3 1/2 x 4 1/2	6.50/18	6.50/18	B	White.....621K	24000	4850	6-4 1/2 x 5 1/2	9.00/20	9.00/20d	S
Schacht.....20HA	2 1/2-4	2185	6-3 1/2 x 4 1/2	20x8.25	20x8.25d	B	Stewart.....46HE	10750	685	6-3 1/2 x 4 1/2	6.50/20	6.50/20	B	White.....630	26000	5200	6-4 1/2 x 5 1/2	9.00/20	9.00/20d	S
Schacht.....25H	3-4 1/2	2595	6-4 x 4 1/2	20x8.25	20x8.25d	B	Stewart.....47HE	12750	895	6-3 1/2 x 4 1/2	6.50/20	6.50/20	B	White.....631	24000+	5750	6-4 1/2 x 5 1/2	9.75/20	9 1/2x20d	D
Schacht.....28H	3 1/2-5	2895	6-4 x 4 1/2	20x9.00	20x9.00d	B	Stewart.....48HE	14750	1395	6-3 1/2 x 4 1/2	7.00/20	7.00/20d	B	White.....631K	30000	5950	6-4 1/2 x 5 1/2	9.75/20	9.75/20d	D
Schacht.....28HA	4-5 1/2	3050	6-4 x 4 1/2	20x9.75	20x9.75d	B	Stewart.....32XE	18750	1695	6-3 1/2 x 4 1/2	7.00/20	7.00/20d	B	White.....640	20000+	6100	6-4 1/2 x 5 1/2	9.00/20	9.00/20d	S
Schacht.....30H	4-5 1/2	3145	6-4 x 4 1/2	20x9.00	20x9.00d	D	Stewart.....48-8E	20750	2190	6-3 1/2 x 4 1/2	8.25/20	8.25/20	B	White.....640K	26000	6300	6-4 1/2 x 5 1/2	9.00/20	9.00/20d	S
Schacht.....30HA	4 1/2-6	3295	6-4 x 4 1/2	20x9.75	20x9.75d	D								White.....641	24000+	6450	6-4 1/2 x 5 1/2	9.75/20	9 1/2x20d	D
Schacht.....35H	4 1/2-6 1/2	3575	6-4 1/2 x 4 1/2	20x9.00	20x9.00d	D	Stewart.....18XE	20750	2890	6-4 1/2 x 4 1/2	7.50/20	7.50/20	W	White.....641K	30000	6650	6-4 1/2 x 5 1/2	9.75/20	9.75/20d	D
Schacht.....35HA	5-7	3725	6-4 1/2 x 4 1/2	20x9.75	20x9.75d	D	Stewart.....38-8E	25750	4090	6-3 1/2 x 4 1/2	9.00/20	9.00/20d	W	White.....642	28000+	6750	6-4 1/2 x 5 1/2	9.75/24	9 1/2x24d	D
Schacht.....40H	5-7	4295	6-4 1/2 x 4 1/2	20x9.75	20x9.75d	D	Stewart.....38-6E	25750	4090	6-4 1/2 x 5 1/2	9.00/20	9.00/20d	W	White.....643	32000+	6950	6-4 1/2 x 5 1/2	10.5x24	10.5x24d	D
Schacht.....40HA	6-8	4545	6-4 1/2 x 4 1/2	24x9.75	24x9.75d	D	Stewart.....31XE	30750	5490	6-4 1/2 x 5 1/2	9.75/20	9.75/20	W	White.....691	32000+	7250	6-4 1/2 x 5 1/2	10.5/24	10.5/24d	D
Schacht.....40HB	7-9	4695	6-4 1/2 x 4 1/2	20x10.5	20x10.5d	D	Stewart.....27XE	36750	6290	6-4 1/2 x 5 1/2	10.50/24	10.50/24d	W	White.....630SW251	24000	6165	6-4 1/2 x 5 1/2	8.25/20	8.25/20W	W
Schacht.....66H	7-10	5795	6-4 1/2 x 5 1/2	20x10.5	20x10.5d	D								White.....630SW251	24000	6463	6-4 1/2 x 5 1/2	8.25/20	8.25/20W	W
Schacht.....66HA	8-11	5895	6-4 1/2 x 5 1/2	24x10.5	24x10.5d	D	Studebaker T-230	10500	625	6-3 1/2 x 4 1/2	6.00/20	32x6	S	White.....642SW320	34000+	8025	6-4 1/2 x 5 1/2	9.00x20	9.00x20d	W
Schacht.....70	9-12	5200	6-4 1/2 x 5 1/2	30x6	40x8	D	Studebaker T-241	10500	650	6-3 1/2 x 4 1/2	6.00/20	32x6	S	White.....642SD320	34000+	8100	6-4 1/2 x 5 1/2	9.00x20	9.00x20d	W
Sterling.....FB40	1 1/2-2	1135	6-3 1/2 x 4	6.50/20	6.50/20	B	Studebaker T-265	10500	700	6-3 1/2 x 4 1/2	6.00/20	32x6	S	White.....643SW420	40000+	8550	6-4 1/2 x 5 1/2	40x8	40x8d	W
Sterling.....FB50	2-2 1/2	1240	6-3 1/2 x 4	7.00/20	7.00/20	B	Studebaker T-430	10500	785	6-3 1/2 x 4 1/2	6.00/20	6.5/20d	S	White.....643SD420	40000+	8625	6-4 1/2 x 5 1/2	40x8	40x8d	W
Sterling.....FB60	2 1/2-3	1590	6-3 1/2 x 4 1/2	7.00/20	7.00/20	B	Studebaker T-441	10500	815	6-3 1/2 x 4 1/2	6.00/20	6.5/20d	S							
Sterling.....FB70	2 1/2-3	2635	6-4 x 4 1/2	7.50/20	7.50/20	B	Studebaker T-465	10500	865	6-3 1/2 x 4 1/2	6.00/20	6.5/20d	S	Willys.....236	2	780	6-3 1/2 x 4 1/2	6.00/20	32x6	S
Sterling.....FBT152	3 1/2	4580	6-4 x 4 1/2	9.00/20	9.00/20	B	Studebaker T-641	13500	945	6-3 1/2 x 4 1/2	6.50/20	6.5/20d	S	Willys.....265	2	820	6-3 1/2 x 4 1/2	6.00/20	32x6	S
Sterling.....FD80	3-4	3065	6-4 x 4 1/2	8.25/20	8.25/20	D	Studebaker T-653	13500	970	6-3 1/2 x 4 1/2	6.50/20	6.5/20d	S	Willys.....336	2 1/2-3 1/2	930	6-3 1/2 x 4 1/2	6.50x20	6.50x20S	S
							Studebaker T-665	13500	995	6-3 1/2 x 4 1/2	6.50/20	6.5/20d	S							
							Studebaker T-683	13500	1045	6-3 1/2 x 4 1/2	6.50/20	6.5/20d	S							
							Studebaker T-841	16000	1345	6-3 1/2 x 4 1/2	6.50/20	32x6d	S							
							Studebaker T-865	16000	1395	6-3 1/2 x 4 1/2	6.50/20	32x6d	S							
							Studebaker T-883	16000	1420	6-3 1/2 x 4 1/2	6.50/20	32x6d	S							
							Studebaker W-841	18200	1795	6-4 x 4 1/2	6.50/20	32x6d	S							

ABREVIACIONES:

*—Propulsión delantera
 ***—De 6 ruedas—propulsión por 4 ruedas y 10 neumáticos
 ††—10 Neumáticos
 †—Peso bruto máximo permitido, en libras

††—Propulsión por 4 ruedas
 †††—Con motor Cummins Diesel
 §—6 ruedas
 b—Balones
 §§§—Se suministran también otras distancias entre los ejes
 d—Dobles
 n—Neumáticos

k—Neumáticos a elección a precio adicional
 B—Engranaje cónico
 C—Cadena
 D—Doble reducción
 ††—10 neumáticos
 F.F.—Completamente flotante

S—Cónico helicoidal
 Sd—Biselado espiral de doble reducción
 R—Reducción sencilla
 W—Tornillo sin fin
 RW—Reducción por tornillo sin fin

Aumenta la Utilización del Camión

Los fabricantes americanos de camiones construyeron como 590.000 de estos vehículos en 1934, según manifiesta A. J. Brosseau, vicepresidente de la división comercial de la Automobile Manufacturers Association. Este total sobrepasó al de 1933 de 358.614, por casi 65 por ciento. La producción de camiones en 1934 fué, en total, la tercera más grande de su historia. Ha sido sobrepasada sólo por 1929 y 1930. Los camiones construidos el año pasado tuvieron un total de precio al por mayor de \$305.000.000. La cifra equivalente para 1933 es \$192.131.509.

La gran actividad de las fábricas de

camiones tuvo un efecto muy favorable sobre el comercio en general. Se emplearon más obreros en las fábricas, en los talleres de reparación y en los negocios o industrias que compraron los camiones. Los ferrocarriles recibieron, por su parte, un considerable aumento de flete.

La exportación de camiones americanos del año pasado fué 115 por ciento mayor que la de 1933. Este aumento se debió, en gran parte, a ciertos arreglos internacionales sobre tarifas y al mejor estado económico de los países en el extranjero.

Los ferrocarriles en el extranjero están sirviéndose, cada día más, del

transporte por ómnibus y camión para completar sus sistemas de transporte. En numerosos países se continúa con gran actividad la construcción de caminos y la reparación de vías antiguas, todo lo cual contribuye al progreso del transporte por automóvil.

La mayor producción de camiones se debe también a la demanda por parte de firmas cuyos vehículos antiguos no pueden ya continuar prestando servicio económico.

La experiencia de los fabricantes se pone de manifiesto en modelos de irreprochable excelencia mecánica, ideados de acuerdo con el servicio que han de prestar en la práctica.

¡Este Letrero Aporta Ganancias!



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

No todos los comerciantes pueden tener este letrero. Sólo lo pueden tener aquellos que, por activo e inteligente trabajo, se hacen acreedores a las buenas ganancias y reputación simbolizadas por la marca Exide.

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



Exide

EL ACUMULADOR
DE LARGA VIDA

The Electric Storage Battery Co.
Filadelfia, Pa., E.U.A.

Departamento de Exportación:

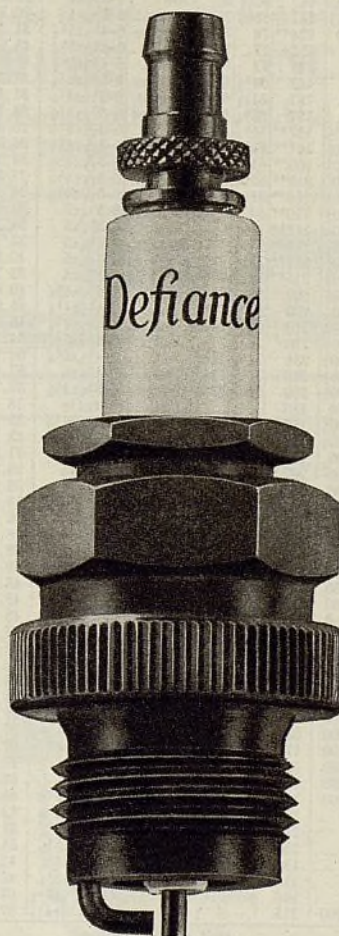
23 West 43rd Street, Nueva York, N.Y., E.U.A.

La fábrica más grande del mundo de acumuladores para todo servicio

La Defiance

cuenta con esta gran
ventaja:

está proyectada y
construída para el
servicio de repuesto



Sus clientes saben muy bien que cuando es tiempo de reemplazar las bujías de encendido desgastadas, el motor necesita bujías de encendido mejores que las que tenía cuando estaba nuevo. La adicional calidad de las bujías de encendido Defiance significa mayores ventas y mayores ganancias para Ud. Instálelas en juegos completos. Para cada motor hay un tipo específico.

DEFIANCE SPARK PLUGS, INC.
Toledo, Ohio, E.U.A.

DEFIANCE SPARK PLUGS, LTD.
Windsor, Ontario, Canadá

Bujías de encendido

Defiance

Omnibus

Precios de lista, entrega en la fábrica

MARCA Y MODELO	GENERAL										MOTOR		Carburador	Sistema de Encendido	Generador y Motor de Arranque	TRANSMISIÓN		EJE TRASERO			NEUMÁTICOS		DIMENSIONES			
	No. de Pasajeros	Precio del Chasis	Peso		Distancia entre los Ejes (Pigs.)	Via		Marca	No. de cilindros	Potencia (fórmula N.A.A.C.)	Embrague	Cambio de Marcha				Marca	Transmisión Final	Tipo	Reducción total	Delanteros	Traseros	Altura al piso	Largo	Ancho	Altura total	
			Chasis Solo	Permitido, para Carrocería		Al frente	Atrás																			No. de cilindros interior de cil y carrera de émbolo (Pigs.)
Brockway 17-B	17	1890	4550	2400	155 1/2	60	61 1/2	Cont.	6-3 1/2 x 4 1/2	27.3	Zen.	A-Lite	A-L.	B-L.	B-L.	Tim.	S	R	R	F	5.6	30x5"	30x5"			
Brockway 220-B	25-9	4900	8660	4000	200	64	71 1/2	Cont.	6-4 1/2 x 4 1/2	45.9	Zen.	L-N	L-N	B-L.	B-L.	Wisc.	S	R	R	F	6.96	36x8"	36x8"			
Brockway 195-B	25-9	4200	7960	3500	200	64	69 1/2	Cont.	6-4 1/2 x 4 1/2	40.8	Zen.	L-N	L-N	B-L.	B-L.	Wisc.	S	R	R	F	6.41	32x6"	32x6"			
Brockway 170-B	21-5	3450	7225	3000	188	64	69 1/2	Cont.	6-4 1/2 x 4 1/2	38.4	Zen.	L-N	L-N	B-L.	B-L.	Wisc.	S	R	R	F	6.66	32x6"	32x6"			
Brockway 140-B	21-5	2860	5875	2500	188	60	66	Cont.	6-4 1/2 x 4 1/2	38.4	Zen.	L-N	L-N	B-L.	B-L.	Tim.	S	R	R	F	5.85	32x6"	32x6"			
Brockway 120-B	21	2425	5500	2500	188	60	64	Cont.	6-4 1/2 x 4 1/2	38.4	Zen.	L-N	L-N	B-L.	B-L.	Tim.	S	R	R	F	5.4	6.00/20	32x6"	24 1/2	192 1/2	73
Chevrolet QA131			2830	7600	131	56 1/2	56	Own.	6-3 1/2 x 4 1/2	26.3	Car.	D-R	D-R	Own	Own	Own	S	S	S	S	1 1/2	6.00/20	6.0/20d	24 1/2	192 1/2	77
Chevrolet QB131			2955	9300	131	56 1/2	71	Own.	6-3 1/2 x 4 1/2	26.3	Car.	D-R	D-R	Own	Own	Own	S	S	S	S	1 1/2	6.00/20	32x6"	24 1/2	218 1/2	73
Chevrolet QC157			2920	7600	157	56 1/2	56	Own.	6-3 1/2 x 4 1/2	26.3	Car.	D-R	D-R	Own	Own	Own	S	S	S	S	1 1/2	6.00/20	6.0/20d	24 1/2	218 1/2	77
Chevrolet QD157			3045	9300	157	56 1/2	71	Own.	6-3 1/2 x 4 1/2	26.3	Car.	D-R	D-R	Own	Own	Own	S	S	S	S	1 1/2	6.00/20	6.0/20d	28	360	94
Day Elder 30B	30	5200	9500	6000	234	76	71	Hercules	6-4 1/2 x 5 1/2	51.3	Zen.	D-R	D-R	B-L.	B-L.	Tim.	S	W	W	F	4.6	9.75/20	9.75/20	20 3/4	342	89
Fageol Parlor Car	26	6850	9500		233	72	78 1/2	Wauk.	6-4 1/2 x 5 1/2	48.6	Zen.	L-N	L-N	B-L.	B-L.	Tim.	S	W	W	F	4.6	9.75/20	9.75/20	22 1/2	339	89
Fageol Street Car	29	6850	9500		233	72	78 1/2	Wauk.	6-4 1/2 x 5 1/2	48.6	Zen.	L-N	L-N	B-L.	B-L.	Tim.	S	W	W	F	4.6	9.75/20	9.75/20	22 1/2	339	89
Federal B15	17	1070	3700		162	64 1/2	61 1/2	Hercules	6-3 1/2 x 4 1/2	27.3	Car.	D-R	D-R	B&B	War.	Tim.	S	S	S	S	6.3	6.0/20n	6.0/20nd	25 1/2	277 1/2	79 1/2
Federal B20	21	1435	3950		187	64 1/2	64 1/2	Hercules	6-3 1/2 x 4 1/2	31.5	Car.	D-R	D-R	B&B	War.	Tim.	S	S	S	S	6.4	7.0/20n	7.0/20nd	28 1/2	327 1/2	82 1/2
Federal B25	25	1735	4600		187	63 1/2	66 1/2	Hercules	6-3 1/2 x 4 1/2	33.7	Car.	D-R	D-R	Own.	Own.	Tim.	S	S	S	S	6.7	30x5"	30x5d***	218 1/2	377 1/2	77 1/2
G.M.T. T-16-B			3530	9300	157	56 1/2	56 1/2	Own.	6-3 1/2 x 4 1/2	26.3	Zen.	D-R	D-R	Own.	Own.	Own.	S	S	S	S	1 1/2	6.00/20	7.0/20d	27 1/2	309	81 1/2
G.M.T. T-18-S			3555	10500	191	56 1/2	56 1/2	Own.	6-3 1/2 x 4 1/2	26.3	Zen.	D-R	D-R	Own.	Own.	Own.	S	S	S	S	1 1/2	6.00/20	7.50x20d	309	84 1/2	84 1/2
G.M.T. T-23-S			4310	12500	200	61 1/2	65	Own.	6-3 1/2 x 4 1/2	28.3	Zen.	D-R	D-R	Own.	Own.	Own.	S	S	S	S	1 1/2	6.00/20	8.25x20d	319	89 1/2	90 1/2
G.M.T. T-33-S			4840	14000	210	65 1/2	65 1/2	Own.	6-3 1/2 x 4 1/2	28.3	Zen.	D-R	D-R	Own.	Own.	Own.	S	S	S	S	1 1/2	6.00/20	9.00x20d	319	89 1/2	90 1/2
G.M.T. T-43-S			5365	16000	210	61 1/2	68 1/2	Own.	6-3 1/2 x 4 1/2	33.7	Strom.	D-R	D-R	Own.	Own.	Own.	S	S	S	S	1 1/2	6.00/20	9.00x20	332	90 1/2	90 1/2
G.M.T. T-46-S			6200	19000	210	60 1/2	68 1/2	Own.	6-3 1/2 x 4 1/2	33.7	Strom.	D-R	D-R	Own.	Own.	Own.	S	S	S	S	1 1/2	6.00/20	9.00x20d	332	90 1/2	90 1/2
G.M.T. T-51-S			7075	20000	211	73 1/2	68 1/2	Own.	6-3 1/2 x 4 1/2	33.7	Strom.	D-R	D-R	Own.	Own.	Own.	S	S	S	S	1 1/2	6.00/20	9.00x20d	332	93 1/2	93 1/2
G.M.T. T-51-H			7915	23000	211	73 1/2	70 1/2	Own.	6-3 1/2 x 4 1/2	33.7	Strom.	D-R	D-R	Own.	Own.	Own.	S	S	S	S	1 1/2	6.00/20	9.00x20d	332	93 1/2	93 1/2
G.M.T. T-61-S			8380	23000	211	73 1/2	71 1/2	Own.	6-4 1/2 x 5	40.9	Strom.	D-R	D-R	Own.	Own.	Own.	S	S	S	S	1 1/2	6.00/20	9.00x20d	332	92 1/2	92 1/2
G.M.T. T-51-W			7980	23000	211	73 1/2	70 1/2	Own.	6-3 1/2 x 4 1/2	33.7	Strom.	D-R	D-R	Own.	Own.	Own.	S	S	S	S	1 1/2	6.00/20	9.00x20d	22 1/2	277	80
Gramm. EYB-175	21		7200	17000	190	65	66	Cont.	6-4 1/2 x 4 1/2	40.8	Zen.	L-N	L-N	Ful.	Ful.	Tim.	S	F	F	F	4.3	34x7.50	7.50/20	23	277	80
Gramm. GYB-177	25		7475	20000	190	65	72 1/2	Cont.	6-4 1/2 x 4 1/2	45.9	Zen.	L-N	L-N	Ful.	Ful.	Wisc.	R	R	R	F	4.3	36x8.25	8.25/20	23	297	80
Gramm. GYB-178	25		7700	20000	210	66	72 1/2	Cont.	6-4 1/2 x 4 1/2	45.9	Zen.	L-N	L-N	Ful.	Ful.	Wisc.	R	R	R	F	4.0	38x9.00	9.00/20	24	300	92 1/2
Gramm. HYB-130	35		9875	24000	210	71 1/2	71 1/2	Cont.	6-4 1/2 x 5 1/2	54.1	Zen.	L-N	L-N	Ful.	Ful.	Wisc.	R	R	R	F	4.0	38x9.00	9.00/20	24	325 1/2	92 1/2
Gramm. HYB-131	35		10100	24000	236	71 1/2	71 1/2	Cont.	6-4 1/2 x 5 1/2	54.1	Zen.	L-N	L-N	Ful.	Ful.	Wisc.	R	R	R	F	4.0	9.00/20	9.00/20	24	325 1/2	92 1/2
Gramm. HYB-135	35		11000	24000	236	71 1/2	71 1/2	Cum.	6-4 1/2 x 5 1/2	57.0	None.	L-N	L-N	B-L.	B-L.	Wisc.	R	R	R	F	6.16	7.50/20	7.50/20	25 1/2	279	86 1/2
Indiana 14B	21	1600	5100	15000	180	61	67 1/2	Hercules	6-3 1/2 x 4 1/2	33.7	Strom.	A-Lite	D-R	B-L.	B-L.	Tim.	S	S	S	S	1 1/2	6.00/20	9.00/20d	25 1/2	279	86 1/2
Indiana 16	21	1600	5100	15000	180	61	67 1/2	Hercules	6-3 1/2 x 4 1/2	33.7	Strom.	A-Lite	A-Lite	B-L.	B-L.	Tim.	S	S	S	S	1 1/2	6.00/20	9.00/20d	25 1/2	279	86 1/2
Indiana 95		1225	4800	12000	180	61	67 1/2	Hercules	6-3 1/2 x 4 1/2	33.7	Strom.	A-Lite	A-Lite	B-L.	B-L.	Tim.	S	S	S	S	1 1/2	6.00/20	9.00/20d	25 1/2	279	86 1/2
Indiana 95DR		1405	5000	15000	180	61	67 1/2	Hercules	6-3 1/2 x 4 1/2	33.7	Strom.	A-Lite	A-Lite	B-L.	B-L.	Tim.	S	S	S	S	1 1/2	6.00/20	9.00/20d	25 1/2	279	86 1/2
Mack BG	21	3750	4600	183	66	64 1/2	66 1/2	Own.	6-3 1/2 x 5	31.5	Strom.	N-E	N-E	Own.	Own.	Own.	H	F	F	Opt.	34x7	34x7d	25	319	95 1/2	
Mack A. B. City	29	4650	4800	202	71 1/2	66 1/2	66 1/2	Own.	4-4 1/2 x 5	28.9	Strom.	N-E	N-E	Own.	Own.	Own.	H	F	F	Opt.	34x7	34x7d	25	348	95 1/2	
Mack A. B. City	33	4750	5200	231	71 1/2	66 1/2	66 1/2	Own.	4-4 1/2 x 5	28.9	Strom.	N-E	N-E	Own.	Own.	Own.	H	F	F	Opt.	34x7	34x7d	25	319	95 1/2	
Mack B. C. City	29	5450	4800	202	71 1/2	66 1/2	66 1/2	Own.	6-4 1/2 x 5	38.4	Strom.	N-E	N-E	Own.	Own.	Own.	H	F	F	Opt.	34x7	34x7d	25	348	95 1/2	
Mack B. C. City	33	5500	5200	231	71 1/2	66 1/2	66 1/2	Own.	6-4 1/2 x 5	38.4	Strom.	N-E	N-E	Own.	Own.	Own.	H	F	F	Opt.	34x7	34x7d	25	300	95 1/2	
Mack B. C. Interstate	25	5500	7000	231	68	68 1/2	68 1/2	Own.	6-4 1/2 x 5 1/2	38.4	Strom.	N-E	N-E	Own.	Own.	Own.	H	F	F	Opt.	36x8	36x8d	27	384	95 1/2	
Mack B. K. City	33	6000	6000	265	71	68 1/2	68 1/2	Own.	6-4 1/2 x 5 1/2	48.6	Strom.	N-E	N-E	Own.	Own.	Own.	H	F	F	Opt.	36x8	36x8d	27	407	95 1/2	
Mack B. K. City	38	6000	6800	265	71	68 1/2	68 1/2	Own.	6-4 1/2 x 5 1/2	48.6	Strom.	N-E	N-E	Own.	Own.	Own.	H	F	F	Opt.	36x8	36x8d	27	407	95 1/2	
Mack B. K. City	40	6000	6950	265	71	68 1/2	68 1/2	Own.	6-4 1/2 x 5 1/2	48.6	Strom.	N-E	N-E	Own.	Own.	Own.	H	F	F	Opt.	36x8	36x8d	28	387	95 1/2	
Mack B. K. Interstate	20	6600	7500	265	71	75 1/2	75 1/2	Own.	6-4 1/2 x 5 1/2	48.6	Strom.	R-Bo	N-E	Own.	Own.	Own.	R	F	F	5.2	12.75/20	9.75/22d	396	96	96	
Mack BT	44		9950	196	82 1/2	72 1/2	72 1/2	Own.	6-4 1/2 x 5 1/2	27.3	Strom.	D-R	D-R	Own.	Own.	Own.	S	F	F	Opt.	7.00/20	7.00/20d	23	241 1/2	80	
Reo 2L		1065	3970	12500	166	59 1/2	65 1/2	Own.	6-3 1/2 x 5	31.5	Strom.	D-R	D-R	Long.	Own.	Own.	S	F	F	Opt.	8.25/20	8.25/20d	25 2			

Ford - Chevrolet - Plymouth Piezas de repuesto ATLAS

Comprando las legítimas piezas de repuesto Atlas, queda Ud. asegurado de que las piezas de repuesto que Ud. compra e instala han sido construidas de acuerdo con las normas del equipo original de los fabricantes.

La integridad del fabricante es mucho más importante para Ud. que lo que aparece a primera vista. Esta integridad se refleja de varios modos que no siempre son aparentes al consumidor. Por ejemplo, cuando Ud. compra de su abastecedor piezas de repuesto para el Ford, Chevrolet o Plymouth, Ud. naturalmente asume que estas piezas son normales en construcción, que en ellas se han empleado materiales adecuados y que se

caracterizan por una uniformidad invariable. La única garantía que Ud. tiene sobre todo esto es la integridad u honradez del fabricante. Las piezas de inferior calidad pueden muy bien ser idénticas en aspecto, pero dejan de dar buenos resultados.

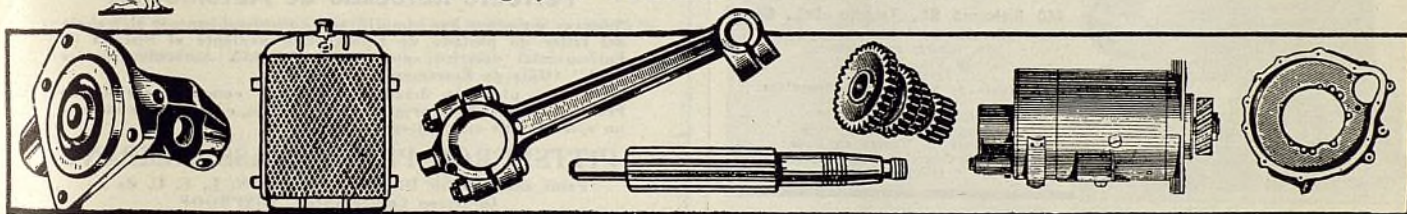
Su cliente impone sobre Ud. la obligación y la responsabilidad de suministrarle piezas de repuesto de fina calidad. Ud. puede cumplir con su obligación, con máxima seguridad y economía, y con segura protección sobre sus propias ganancias, insistiendo en comprar y en emplear las legítimas piezas Atlas.



ATLAS MANUFACTURING CO., INC.

123-33 West Michigan Street, Indianapolis, Ind., E.U.A.

Dirección telegráfica: "ATLASPARTS" Indianapolis, U. S. A.



Raybestos

CORREAS DE VENTILADOR MANGUERAS DE RADIADOR

La superior calidad de estos artículos es de suma importancia para los dueños de automóviles y de particular significancia para las estaciones de servicio, pues el servicio completo y la satisfacción de la clientela son posibles sólo mediante productos de excelente calidad, trabajo irreprochable y esmerada atención.

La calidad de los productos Raybestos desempeña muy bien su parte.

Mercados del hemisferio oriental servidos por la
Raybestos-Belasco, Ltd., Londres, Inglaterra.
Oficia de ventas en la América del Sur,
Caixa postal 3376, Sao Paulo, Brasil.

THE RAYBESTOS DIVISION

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

Cadenas para neumáticos Weed American con barras de refuerzo



Chavetas
CAMPBELL
Hammerlock



Más del
doble del
recorrido

—
Mayor
tracción

La chaveta más práctica del mercado.
La más fácil de insertar. La más fácil de cerrar.
La más fácil de quitar.



**American Chain Company, Inc.,
and Associated Industries**

Departamento de Exportación

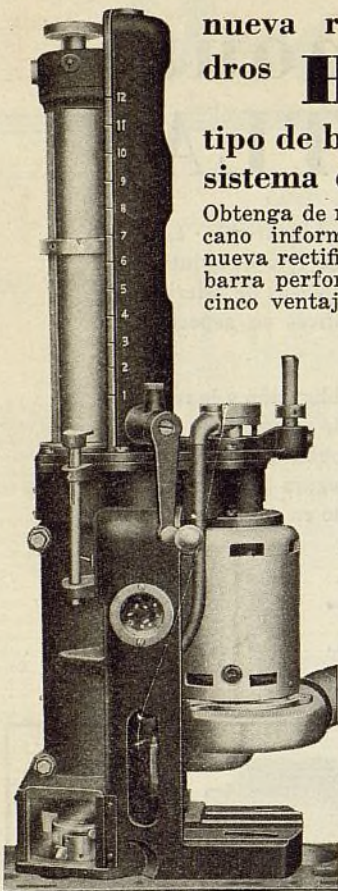
230 Park Avenue, Nueva York, N. Y., E. U. A.

Pídanos detalles sobre la

nueva rectificadora de cilindros **HALL**

tipo de barra perforadora, con sistema de aspiración integral

Obtenga de nuestros representante más cercano información completa acerca de la nueva rectificadora de cilindros Hall, tipo de barra perforadora ajustable, la cual ofrece cinco ventajas *exclusivas*:



1. El poderoso sistema de aspiración integral quita todas las partículas y polvo y conserva la herramienta a conveniente temperatura.
2. La barra de acero Nitralloy, uno de los metales más duros de la industria, dura indefinidamente.
3. El ajuste micrométrico de los cojinetes permite dar a estas piezas una compensación uniforme, cuando sea necesario.
4. El ajuste micrométrico de la herramienta cortadora facilita una disposición rápida y exacta de las cuchillas.
5. Afiliatura del cortador con protección al vacío. Una rueda esmeriladora accionada por motor y con completa protección de aspiración, permite conservar bien afiladas las cuchillas del cortador, sin el peligro de que el polvo raspante se introduzca en el mecanismo de la rectificadora.

Y la ventaja más grande es que su precio es bajo. Obtenga detalles ahora mismo.

HALL MFG. COMPANY

Toledo, Ohio, E.U.A.

460 Richmond St., Toronto, Ont., Canadá

Gerente de Ventas en Europa:

Morris & Ingram

26 Finsbury Square

Londres, E.C.2

Gerente de Ventas en la Argentina:

Sr. Otto Ebersson

Casilla de correo 127

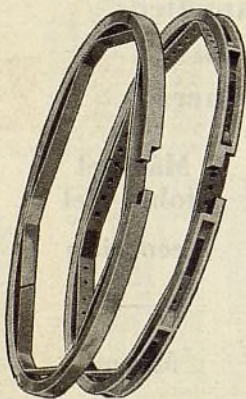
Buenos Aires, Argentina

Gerente de Ventas en Cuba:

Sr. E. M. Gonzalez, Calle 21, No. 450

Habana, Cuba

American Hammered



Anillos flexibles de compresión y de regulación de aceite

Representan el método más aceptado para la segura regulación del aceite en los motores modernos.

Por carta o por telegrama sírvase perdernos catálogo e información detallada.

AMERICAN HAMMERED PISTON RING CO.

Departamento de Exportación:

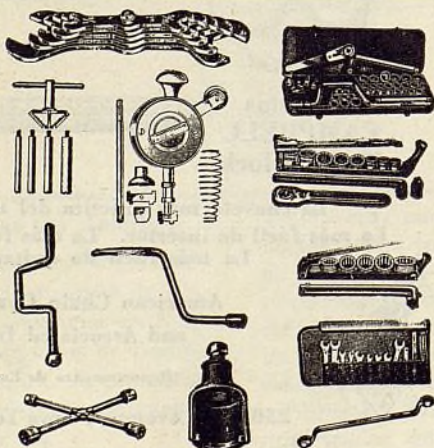
461 Eighth Avenue, Nueva York, N. Y., E.U.A.

Dirección telegráfica: "Baflet" New York

Las herramientas de calidad Duro cuestan menos que los mecánicos mal equipados.

Un surtido completo de herramientas para automóviles, a precios atractivos, con buenos descuentos comerciales sobre pedidos al por mayor.

Las fabrica la
DURO METAL PRODUCTS CO.
2649 N. Kildare Ave.
CHICAGO, ILL.,
E. U. A.



Los Productos de Mejor Calidad para el Más Perfecto Retocado de Automóviles

Nuestros químicos han simplificado considerablemente el trabajo del taller de pintado de automóviles mediante el Sistema de Entremezclas descrito en el libro "MIMAX Autocolor Service Book" (Guía de Entremezclas MIMAX).

Escribanos pidiendo detalles acerca del completo surtido de Productos MIMAX, y pregúntenos, además, cómo puede obtener un ejemplar de esta valiosa Guía.

PITTSBURGH PLATE GLASS COMPANY

Paint and Varnish Division—Newark, N. J., E. U. de A.

Dirección Cablegráfica: SUNPROOF

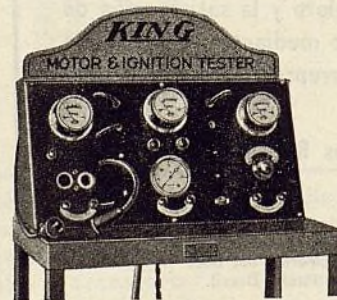
LÁMPARAS DE AUTOMÓVILES

LÁMPARAS delanteras, lamparitas de cubretablero, lamparitas de guardabarros, lamparitas traseras. Puertas, reflectores y otras piezas para lámparas de todo automóvil de marca conocida.

Nuestro catálogo general de 1935 está listo para su distribución. Pídanos ejemplar.

DO-RAY LAMP CO., INC.

1458 So. Michigan Ave., Chicago, Illinois, E.U.A.



Ensayador KING MT-75

SISTEMA "KING" de Afinación de Motor

Fabricamos un surtido completo de ensayadores de motor y de encendido que ofrecemos dentro de una amplia escala de precios. Ud. se interesará mucho en los muchos RASGOS EXCLUSIVOS que se hallan sólo en los ensayadores "KING." Hacen todo lo que hacen otros ensayadores y muchos otros trabajos que éstos no pueden hacer. LE CONVIENE A UD. IMPONERSE A FONDO DE ESTOS ENSAYADORES.

THE ELECTRIC HEAT CONTROL CO.

9115 INMAN AVE.

CLEVELAND, OHIO, E. U. A.

Toda marca de
automóvil americano
lleva ahora uno o más

PRODUCTOS BENDIX

BENDIX FABRICA: los nuevos frenos Bendix de acción mecánica compensada, los frenos mecánicos Bendix B-K de gobierno fuerza de vacío, el nuevo gobierno automático perfeccionado de embrague Bendix B-K, el cambio de marcha Bendix "Finger-Tip", los carburadores Bendix Stromberg con regulación termostática automática de la velocidad baja, y más de cien otros productos de fama internacional para automóviles, aviones, embarcaciones marinas y fines industriales. Cada producto es el principal de su clase. Más de cincuenta millones de vehículos automóviles, en todas partes del mundo, están equipados con Productos Bendix.

BENDIX PRODUCTS CORPORATION

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

(SUBSIDIARIA DE LA BENDIX AVIATION CORPORATION)

Representante de ventas para la América Latina:

AMERICAN STEEL EXPORT CO., INC.

347 Madison Ave., Nueva York, N. Y., E. U. A.

Dirección telegráfica: AMSTA

Forros de frenos

ROBOT

—un surtido completo que representa lo máximo en perfección mecánica

Robot Mold-Flex—Un forro moldeado con base de tela, para frenos interiores y exteriores.

Robot Tru-Molds—Un forro flexible completamente moldeado.

Robot Heavy Duty—Un forro de tejido entrelazado comprimido de gran firmeza y resistencia.

Forro Tejido Robot—De hilaza de amianto o asbesto con refuerzo de fino alambre de latón templado.

Forro Tejido Robot Interlox—Satisface la necesidad de un forro bien hecho, a precio económico. Suministrado en juegos y en rollos.

Forro de Freno Industrial Robot Doblado y Comprimido.

Revestimientos Robot para Embragues—Moldeados y tejidos.

Necesitamos todavía representantes en ciertos mercados. Pídanos información detallada, precios y muestras.

ARMOR PRODUCTS, INC.

44 Whitehall St., Nueva York, N. Y., E.U.A. Dirección telegráfica: Robotarmor New York

Los Frenos—Y No El Motor—Determinan La Velocidad Del Automóvil



Double Diamond

Juegos hermanados y bruñidos de coronas y piñones de propulsión

Arboles de ejes traseros y arboles propulsores de acero al cromo y níquel

Engranajes de acero endurecido para volantes de motor

AUTOMOTIVE GEAR WORKS, INC.

Fábricas y oficinas generales: Richmond, Ind., E. U. A.

Departamento de exportación:

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

Los productos Double Diamond se venden en todos los países del mundo por concesionarios de acreditada solvencia que se dedican con especialidad a piezas de repuesto. Por carta o por telegrama, sirvase pedirnos el nombre y la dirección del concesionario más próximo a su localidad.

Dirección telegráfica:
Widbloco, New York

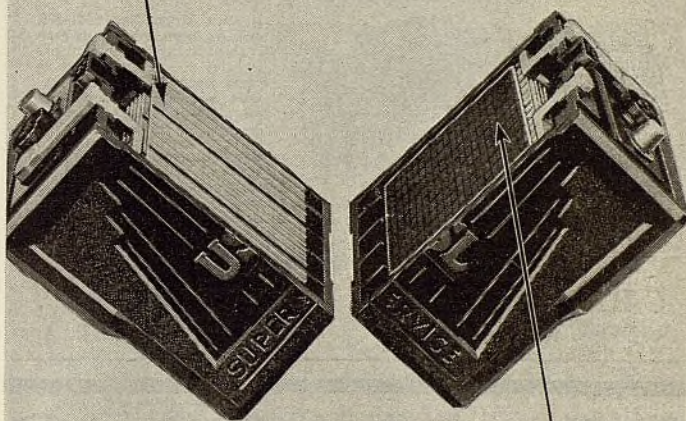


Claves: A.B.C.5a. edición,
Western Union, Bentley y
Particular

DURABAR

Separadores para mayor duración

El desgaste de los separadores entre las placas es la causa más común de los fracasos en acumuladores. Este defecto ha sido ya vencido por medio del nuevo separador USL Durabar. Elaborado del mejor cedro de Port Orford, cada separador Durabar está reforzado con tres listones de vulcanita, con lo que se evita el contacto entre las placas y, por consiguiente, los cortocircuitos que tan a menudo hacen fallar prematuramente al acumulador. Además, no merman la potencia eléctrica del acumulador, como sucede con otros tipos de doble aislamiento. Verdaderamente, un notable descubrimiento.

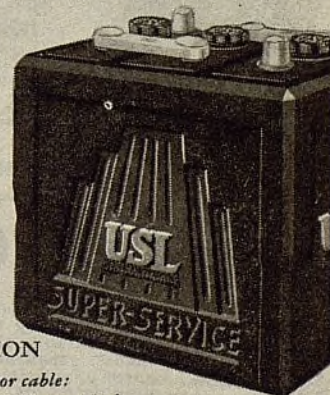


ACTIVITE

Para mayor potencia

La USL anunció recientemente el descubrimiento de Activite, un nuevo material para placas que rinde mayor potencia eléctrica en los acumuladores USL y prolonga su duración. Tanto este material como su uso en acumuladores están ampliamente protegidos por patentes. El Activite da a los acumuladores USL esa fuerza de arranque adicional tan necesaria durante todo el año.

Solicite detalles completos.



U. S. L. BATTERY CORPORATION

Chrysler Building,
Nueva York, E. U. de A.

Por cable:
"Youselite", Nueva York

USL POWER TO SPARE BATTERIES



SORPRENDENTE DESCUBRIMIENTO

KAR-NU

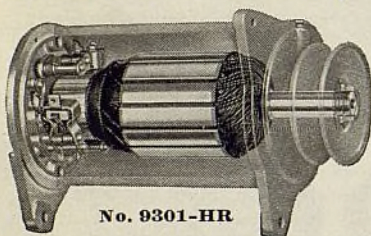
**HACE QUE EL AUTOMOVIL VIEJO SE VEA
TAN BIEN ACABADO COMO UNO NUEVO!**
NO ES LUSTRE, CERA NI PINTURA. SE
APLICA POR FROTACIÓN.

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 desmenuadas por el sol renacen en color y brillo. Resiste al 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 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-3013, Cincinnati, Ohio, E.U.A.

Convierta El Generador De Tipo Normal En Uno De Gran Capacidad Efectiva



No. 9301-HR

Departamento de Exportación

GENERAL ARMATURE CORP.

1526 So. Wabash Ave.

Nuestro grupo No. 9301-HR consiste de un inducido de gran firmeza, con arrollamiento especial y un nuevo tipo de placa rígida de extremo provista de escobillas. Suministra con toda seguridad un régimen de carga de 18 amperios.

Sirve para automóviles de marcas populares, como el Chevrolet de 1926-34, Chrysler de 1928-34, Dodge de 1930-34, Oldsmobile de 1931-33, Pontiac de 1926-34 y otros.

Chicago, Ill., E. U. A.

SIMMONS

Piezas para el Ford y el Chevrolet



Al comprar piezas, asegúrese de que sean de buena calidad. Insista en las de marca Simmons, que son las más preferidas entre los mecánicos en todas partes del mundo. Pídanos catálogo gratuito, en el cual hallará todas las piezas que Ud. necesita para automóviles Ford y Chevrolet.

The SIMMONS MFG. Co.
CLEVELAND, OHIO, E.U.A.

**PLACAS Y
SEPARADORES**

Certificados



Los separadores de cedro Port Orford y las placas de puro óxido Ermet "Certificados" aseguran el más seguro y satisfactorio funcionamiento de acumulador. Cada placa y cada separador se examina cuidadosamente durante su fabricación y antes de ser despachado.

Pídanos ahora mismo precios, indicando la cantidad que desee. Pídanos ejemplar gratuito de nuestro libro "Manera Correcta y Simplificada de Construir Acumuladores."

ERMET PRODUCTS COMPANY

INDIANAPOLIS, IND.

FABRICANTES

«

E.U.A.

»

EXPORTADORES

Manténganos al Tanto

Estamos publicando un boletín semanal en el que damos a los principales fabricantes americanos de automóviles los informes más recientes del comercio exterior.

A fin de que este trabajo pueda resultar del mayor beneficio para todos los interesados, suplicamos a los lectores que nos mantengan al tanto de los cambios ocurridos en sus circunstancias, de todo cuanto necesiten en piezas de repuesto, accesorios, etc., y que nos envíen todos los comentarios e informes que crean pueden ser de interés para los fabricantes.

Quedaremos particularmente agradecidos a todas las personas que nos proporcionen informes relativos a cambios de firmas y direcciones, instalaciones de nuevos establecimientos, el progreso realizado en la construcción de caminos, y diversos comentarios sobre las nuevas tendencias del comercio.

Los nombres de todos aquellos que nos suministren tan valiosos informes serán debidamente mencionados en todos los casos.

EL AUTOMOVIL AMERICANO

330 WEST 42nd STREET

NUEVA YORK, E. U. A.



Los Laboratorios Thomas A. Edison . . . reconocen que la producción de artículos de superior calidad establece la responsabilidad de una distribución estabilizada. Una bujía de encendido de construcción refinada, vendida sobre una base perfeccionada . . . esta es la idea Edison.

EDISON-Splitdorf Corporation, West Orange, N. J., E.U.A. Una de las industriales de la Thomas A. Edison.

Exportación por intermedio de la Thomas A. Edison, Inc., División Internacional, 261 Fifth Ave., Nueva York, N.Y., E.U.A.

Dirección telegráfica: ZYMOTIC. Toda clave.



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

Los coches más finos del mundo son acabados con las lacas



Para Autobuses, Camiones, Tranvías y Coches de segunda mano no hay mejor acabado que el que imparten los esmaltes



KEM TRANSPORT ENAMELS

THE SHERWIN-WILLIAMS CO.
NEWARK, NEW JERSEY, E. U. A.

Por Cable: SHERWIN, Newark, N. J.

AHORA puede Ud. obtener esas buenas ganancias de los trabajos de rehabilitación de motores . . . con el equipo STORM

CON una inversión comparativamente pequeña, puede Ud. empezar ahora a ofrecer un excelente servicio de rehabilitación de motores según el procedimiento STORM. Sus ganancias dependerán, en gran medida, de su deseo de mostrar a los dueños de automóviles cómo el procedimiento STORM rehabilitará sus motores a la eficacia original de fábrica a un precio sorprendentemente bajo. Esto se hace posible por el admirable y económico

Modelo N S de Máquina STORM

La sencillez, la facilidad de funcionamiento, la exactitud y la rapidez de esta máquina perforadora de tipo portátil constituyen el éxito culminante de un cuarto de siglo de progresos técnicos. Da al cilindro un acabado completo en un solo corte, sin quitar el motor del chasis. Es de construcción de irreprochable calidad, en todo sentido y ofrece varios rasgos exclusivos, cuyas ventajas son evidentes a la simple vista.

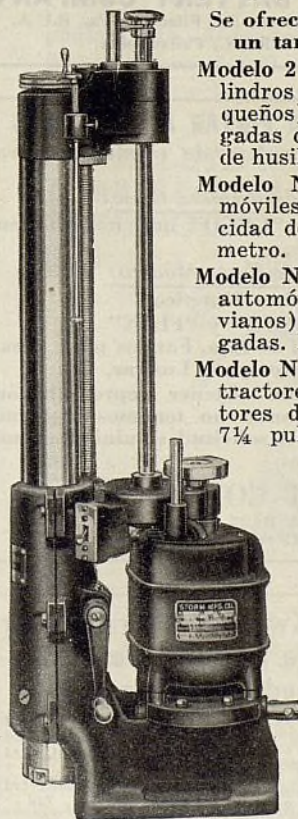
Se ofrece en cuatro capacidades . . . un tamaño para cada requisito.

Modelo 2 N-S: (para motores con cilindros de diámetros interiores pequeños). Capacidad de 2½ a 4 pulgadas de diámetro. Dos velocidades de husillo.

Modelo N-S: (para todos los automóviles y camiones livianos). Capacidad de 2½ a 4½ pulgadas de diámetro. Dos velocidades de husillo.

Modelo N-S Especial: (para todos los automóviles, camiones y tractores livianos). Capacidad de 2½ a 5½ pulgadas. Dos velocidades de husillo.

Modelo N-K: para motores grandes de tractores, motores marinos y motores diésel). Capacidad de 3¼ a 7¼ pulgadas de diámetro, por 18 pulgadas de profundidad. Tres velocidades de husillo.



Para completar su equipo para verdadero servicio de rehabilitación de motores, compre también un alineador STORM U-30 para bielas y una prensa hidráulica STORM UV-40 para enderezar bielas.

Ahora es la mejor oportunidad para emprender este lucrativo trabajo de rehabilitación de motores. Pídanos precios e información detallada.

STORM MFG. COMPANY, Inc.

Departamento de Exportación

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

Claves: Bently, A.B.C.5a. edición, Western Union.

Dirección telegráfica: Widbloco, New York

EL PROCEDIMIENTO STORM

El método EXACTO para rehabilitar cilindros

Bien
construidos
desde
1903



Porque
sabemos
cómo construir
un buen
acumulador

ACUMULADORES

Más de 30 años de experiencia en la construcción de acumuladores y en el perfeccionamiento general de su calidad, han dado por resultado en el WITHERBEE un acumulador que no sólo es de agradable aspecto moderno, sino que constituye también un producto de mayor capacidad y duración, con placas proyectadas y fabricadas para dar una capacidad extraordinaria.

Todo requisito de acumulador puede satisfacerse con un WITHERBEE, el cual responde exactamente a todas las exigencias de un funcionamiento insuperable en todo detalle. Las cajas se hacen bien firmes para evitar su rotura o trizadura provocativa de escapes.

También Suministramos Las Placas Superior de Extraordinaria Capacidad Para Todo Servicio de Acumulador

Sírvase pedirnos información detallada sobre nuestra interesante representación exclusiva

WITHERBEE STORAGE BATTERY COMPANY

Departamento de Exportación: 3400 Janney St., Filadelfia, Pa., E.U.A.

Dirección telegráfica: WITHERBEE, Philadelphia

TODO LO NECESARIO PARA PINTAR AUTOMOVILES
Ofrecemos nuestro ramo completo de productos para este fin



Para un trabajo de Primera Clase:

Nuestras lacas "GECO" que no admiten competencia

Para un trabajo de Costo Módicó:

Nuestros Esmaltes Sintéticos "GESYN", "PRONTO" y "FLEX" Masillas, Papel de Lija, Fondos para Laca, Líquidos y Pastes para Lustrar, etc.

Deseamos también obtener representación más completa donde no tenemos distribución adecuada. A solicitud suministraremos detalles completos.

GENERAL PAINT CORPORATION

P.O. BOX 3427

SAN FRANCISCO, CALIFORNIA, E. U. de A.

En Londres, también, la Kwick-Kut para ranurar de nuevo la superficie de rodadura de neumáticos, ha tenido inmediata aceptación

Firmas prominentes en Londres que han comprado herramientas Kwick-Kut estos últimos meses.



Rootex, Ltd.
Shaw & Kilburn, Ltd.
Appleyard, Ltd.
King & Harper, Ltd.
Shell-Mex & B. P. Ltd.
G. W. Railway
L. & N. E. Railway
W. D. & H. O. Wills
(Imp. Tobacco Co.)

Johnson & Philips, Ltd.
Eastern Roadways, Ltd.
University Motors, Ltd.
Mumfords Ltd.
Dickinson & Adams, Ltd.
Halfin Cab Co., Ltd.
Coupe Cab Co., Ltd.
John Mowlen & Co., Ltd.

Se emplean también por las principales fábricas de neumáticos de los Estados Unidos. Un trabajo aborrativo de dinero que produce buenas ganancias al comercio. Pídanos catálogo.

KWICK-KUT MFG. CO.

3815 Arsenal St., St. Louis, Mo., E.U.A.

Mejor regulación de aceite . . . Menos acumulación de carbón u hollín . . . **DURACION NOTABLEMENTE PROLONGADA** con el anillo o aro de émbolo de regulación de aceite **PEDRICK** de canal profunda



La forma y la profundidad de la continua canal, más la serie de orificios perforados para facilitar el drenaje, dan a este anillo de una sola pieza estas admirables ventajas. Este es uno de los anillos más sobresalientes del completo surtido Pedrick. Sírvase pedirnos información completa y precios.

Departamento de Exportación

OVERSEAS MOTOR SERVICE CORP.

1775 BROADWAY, NUEVA YORK, N. Y., E. U. A.

Dirección telegráfica: "MOTORSERVE" N. Y.

Una nueva señal de advertencia, de completo tipo al vacío, con sonido musical de media milla de alcance



Las trompetas gemelas Trico Claireon

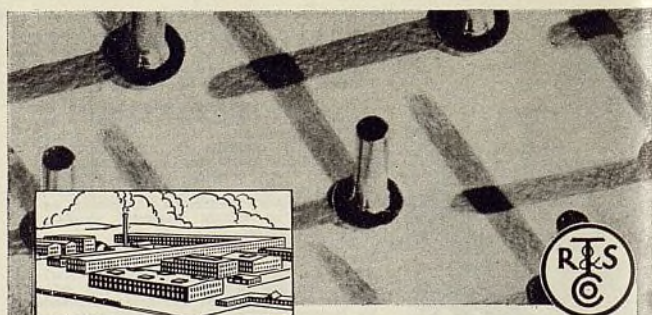
EL más reciente modelo de Trico Claireon posee una agradable nota musical armonizada de extraordinaria intensidad. No requiere ninguna conexión eléctrica. Puede instalarse con facilidad en todo automóvil. Pídanos información sobre la Claireon y catálogo descriptivo de los afamados limpiadores de parabrisa Trico.



TRICO PRODUCTS CORPORATION

811 Washington Street, Buffalo, N. Y., E.U.A.

Dirección telegráfica: "TRICOPROD" Buffalo



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

Dirección telegráfica: Rivet, Boston.
Claves: Bentley y A.B.C. 5a edición.

La fábrica más grande del mundo de todas las dedicadas a la construcción de remaches

La más importante serie de artículos sobre la conservación de automóviles

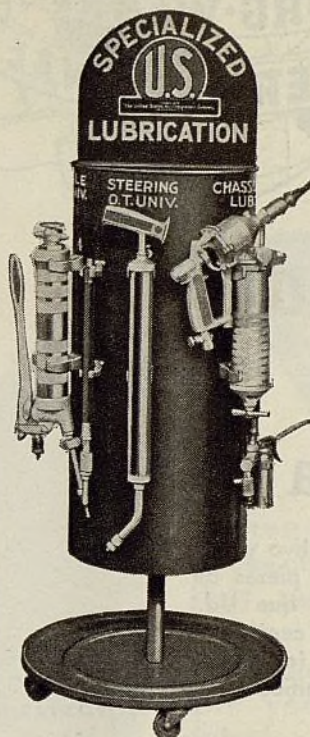
que jamás se haya publicado en ninguna revista del mundo, está apareciendo ahora en todas los números del El Automóvil Americano y seguirá publicandose por un año.

No pierda ningún número de esta revista. La serie constituye el paso más adelantado que se ha dado hasta ahora en servicio informativo técnico.

Indice de los Anunciantes

American Brakeblok Corp.	2
American Chain Co.	67
American Hammered Piston Ring Co.	68
Armor Products Co.	69
Aro Equipment Corp.	45
Atlas Asbestos Co.	74
Atlas Mfg. Co.	67
Auburn Automobile Co.	34, 35
Automotive Gear Works	69
Bendix Products Corp.	69
Borg-Warner Intl. Corp.	74
Carter Carburetor Corp.	37
Champion Spark Plug Co.	3ra Cub.
Chrysler Export Corp.	28, 29
Defiance Spark Plugs, Inc.	65
Diamond T Motor Car Co.	41, 42
Do-Ray Lamp Co.	68
Du Pont de Nemours & Co., E. I.	51
Duro Metal Products Co.	68
Edison, Thos. A., Inc.	71
Electric Heat Control Co.	68
Electric Storage Battery Co.	65
Ermet Products Co.	70
Ford Motor Co.	49
Fulton Co.	74
General Armature Corp.	70
General Paint Corp.	72
Goodyear Tire & Rubber Co.	4ta Cub.
Hall Mfg. Co.	68
Hudson Motor Car Co.	1ra Cub.
Hupp Motor Corp.	47
International Harvester Export Co.	55
Kar-Nu Co.	70
Kwick-Kut Mfg. Co.	72
McQuay-Norris Mfg. Co.	59
Overseas Motor Service Corp.	54, 72
Packard Motors Export Corp.	32, 33
Perfect Circle Co.	2da Cub.
Pittsburgh Plate Glass Co.	68
Raybestos Division de la Allied Asbestos & Rubber Co. (Export), Inc.	67
Reo Motor Car Co.	39
Russell Mfg. Co.	63
Sealed Power Corp.	63
Shaler Co.	71
Sherwin-Williams Co.	71
Simmons Mfg. Co.	70
Stewart Motor Corp.	4
Storm Mfg. Co.	71
Studebaker Export Corp.	52, 53
Sun Oil Co.	3
Thompson Products, Inc.	61
Trico Products Corp.	72
Tubular Rivet & Steel Co.	72
U. S. Air Compressor Co.	73
USL Battery Corp.	69
Van Norman Mch. Tool Co.	1
Wayne Company	43
Wilkening Mfg. Co.	72
Witherbee Storage Battery Co.	72

EQUIPO DE LUBRICACION U. S.

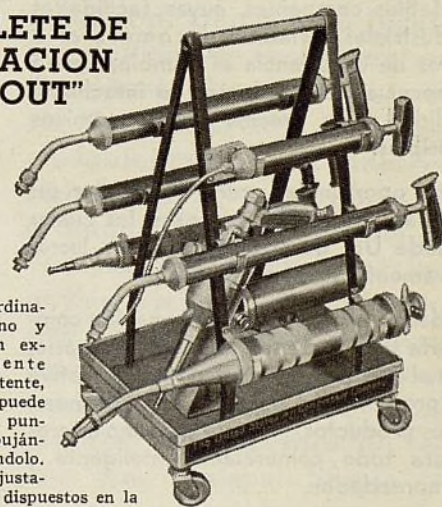


EL CRUCERO DE LUBRICACION U. S.

es el equipo de lubricación más completo del mercado. Lleva un completo surtido de las conocidas pistolas de lubricación U. S. sobre la parte exterior del cilindro giratorio. El interior de este cilindro está dividido en compartimientos en los cuales se guardan herramientas, barras, trapos y accesorios de repuesto. El grupo completo está montado en ruedecillas provistas de cojinetes de bolas para su fácil traslado de un

punto a otro. Al fondo tiene un recipiente provisto de ranura, en el cual se recoge toda la grasa que gotea de la manguera o accesorios.

CABALLETE DE LUBRICACION "RUNABOUT" U. S.



de peso extraordinariamente liviano y de construcción extraordinariamente firme y resistente, este caballete puede moverse de un punto a otro, empujándolo o arrastrándolo. Los sostenes ajustables de pistolas dispuestos en la armazón permiten el empleo de cualquiera combinación de pistolas de lubricación. El recipiente de herramientas al fondo o base del caballete es bastante grande para contener todas las herramientas, barras y accesorios que se necesitan para el trabajo. Las cuatro ruedecillas facilitan notablemente su traslado. Se ofrece completo con las pistolas mostradas en el grabado.

THE UNITED STATES AIR COMPRESSOR CO. CLEVELAND, OHIO, E. U. A.

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

Dirección telegráfica: "Widbloco"

TORRES SURTIDORAS DE AIRE COMPRESORES DE AIRE
SISTEMAS PARA EL LAVADO DE AUTOMOVILES
LEVANTADORES HIDRAULICOS EQUIPO DE LUBRICACION

Lo que
este
servicio
extraordinario
significa para Ud.



- Un nuevo método más lucrativo y sencillo de comprar todas las piezas de repuesto para automóviles que Ud. necesite de una sola fuente central de abastecimiento, digna de toda confianza, que cuenta con ramificaciones en todas partes del mundo.

- Un medio seguro de poner a su inmediato alcance, con máxima prontitud y eficacia, "productos basados en experiencia" fabricados por un grupo de notables compañías, cuyas facilidades industriales, estabilidad comercial y años de experiencia se combinan para ofrecer a Ud. productos de intachable calidad a los precios más económicos posibles.

- Una oportunidad para desarrollar sus ventas con productos sobre los cuales puede Ud. desarrollar segura y lucrativamente su negocio futuro.

Pídanos, ahora mismo, información completa sobre este servicio extraordinario, en el cual se comprende la remunerativa representación para la venta de nuestros productos, negocio de sumo interés para todo comerciante inteligente y emprendedor.

PIEZAS DE
REPUESTO
BORG-WARNER
PARA
AUTOMOVILES

Arboles de ejes traseros
Arboles de propulsión
Discos de embragues
Piezas de embragues
Culatas de cilindros
Engranajes de arranque para volantes de motores
Cajas de diferenciales
Piezas de diferenciales
Engranajes de cambios de marcha
Piezas de cambios de marcha
Cables de frenos
Cadenas de distribución
Engranajes de distribución
Radiadores
Articulaciones universales
Anillos a aros de émbolos
Pasadores de émbolos
Bombas de agua
Piezas de bombas de agua
Múltiples
Tomadores de fuerza
Cerraduras de encendido
Piezas de encendido
Piezas de carburador

BORG-WARNER INTERNATIONAL CORPORATION

310 South Michigan Avenue Chicago, Illinois, E.U.A.

Dirección telegráfica: Borg-Warner

COMPAÑÍAS CONSTITUYENTES DE LA BORG-WARNER

The Borg and Beck Company
Borg-Warner International Corporation
Borg-Warner Service Parts Company
Detroit Gear and Machine Company
Ingersoll Steel & Disc Company
Long Manufacturing Company
Long Manufacturing Company, Ltd.
Marvel Carburetor Company

Mechanics Universal Joint Company
Morse Chain Company
Morse Chain Company, Ltd.
Rockford Drilling Machine Company
Warner Gear Company
Wheeler Schebler Carburetor Co.
Norge Corporation
Detroit Vapor Stove Company

Artículos Superiores a Precios de Competencia

A pesar de la nombradía mundial, por su alta calidad uniforme y seguridad en todas las condiciones de marcha, el Forro ATLAS para Frenos se ha seguido ofreciendo a precios verdaderamente atractivos.

Nos será muy grato enviar muestras y cotizar precios del Forro ATLAS Corriente Tejido para Frenos; BODY-GARD Tejido para Frenos; nuestros varios forros moldeados para frenos; Forro QUAKER Hidráulicamente Comprimido; nuestro Forro COAST-GARD para Frenos con alambre de plomo-cinc y con "superficie amolada"; Revestimientos ATLAS Tejidos y Moldeados para Embragues; Correas ATLAS para Ventiladores; Manguera ATLAS para Radiadores; Tejido ATLAS para Amortiguadores de Choques; Cuerdas ATLAS para Capós de radiadores; Forro para transmisión del Ford Modelo T; Empaquetaduras Anulares ATLAS para bombas de agua para FORD y CHEVROLET y para todos los demás coches; Empaquetadura Espiral Metálica, etc.

Ud. puede efectuar ventas repetidas de los

FORROS DE FRENO

ATLAS

ATLAS ASBESTOS CO.
North Wales, Pa., E. U. A.

Cablegramas: "LASBEST"



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 ventanillas 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 1/2"x15"

Inserción de pirulina 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.,

Dirección telegráfica: "Fulton". Todas las claves.

Milwaukee, Wis., E.U.A.

*Pletóricas
de
beneficios*



*para el
comerciante
activo*



Centenares de sus clientes — ¡hoy mismo! — necesitan nuevas Bujías Champion. Si espera Ud. a que vengan a pedírselas dejará escapar buenas utilidades. Las bujías son *vendidas*, no *compradas*. El mejor argumento de ventas que puede Ud. aducir es la facultad probada de las Champions de reducir el costo y aumentar la satisfacción de tener cualquier automóvil. Indefectiblemente se experimentan economías de combustible al renovar con Champions las bujías viejas. Además de esta economía el cliente consigue mayor potencia, mayor velocidad y todas las otras ventajas provenientes de tener una chispa limpia y fuerte para cada carga de mezcla explosiva.

Champion

CHAMPION SPARK PLUG COMPANY, TOLEDO, OHIO, E.U.A.

DIRECCION CABLEGRAFICA: "CHAMPION" TOLEDO

EL AUTOMÓVIL AMERICANO
Ayuntamiento de Madrid

MILES PONEN ESTE NUEVO NEUMATICO MARAVILLOSO EN SUS AUTOMOVILES



“G-3”



Los dueños de automóviles proclaman el nuevo G-3 de Goodyear como el éxito más grande en neumáticos que se ha obtenido desde hace muchos años—y lo prueban comprándolo por miles y miles.

La Goodyear se demoró dos años para poder crear el G-3. Durante meses lo ensayó en todas formas para probar que daba un 43% de mas recorrido sin patinaje.

¡Y ahora consumidores muy entusiasmados nos dicen que mantiene su AGARRE el doble de más tiempo que otros neumáticos!

Esto se debe á que tiene más agarre en la banda — más caucho en la banda — más banda en contacto con el camino — y la construcción de cuerda Supertwist, exclusiva de Goodyear, en sus telas para poder resistir á los hombros más fuertes y gruesos que posee.

El G-3 le da todo este valor, recorrido y seguridad adicionales sin costo adicional para Ud.

Si aún no vende el G-3, AHORA es la hora de cambiarse á Goodyear. Si vende el G-3 — haga todos los esfuerzos posibles para venderlo. Una oportunidad como ésta para hacer más ventas y más ganancias puede ser que no vuelva á presentarse en mucho tiempo.

Banda más ancha y más plana—más agarre, más seguridad



ANTIGUA



NUEVA

GOOD YEAR

EL AUTOMÓVIL AMERICANO
Ayuntamiento de Madrid