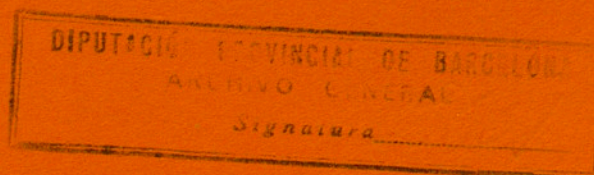


Mack

CATÁLOGO NO. 75



CAMIONES
MODELO
AB
CON TRANSMISIÓN
POR ENGRANAJE DE
DOBLE REDUCCIÓN

Handwritten signature or text, possibly "L. Carr"

BA

Los Camiones Automóviles Mack

LOS camiones Mack se construyen en dos modelos que se denominan AB y AC. El modelo AB comprende camiones de 1½, 2 y 2½ toneladas, autobuses de 25 y de 29 asientos, y un tractor para remolcar 5 toneladas. En el modelo AC se construyen camiones en capacidades de 3½, 5, 6½ y 7½ toneladas y tractores para remolcar cargas de 7, 10, 13 y 15 toneladas.

Los camiones modelo AB pueden elegirse en dos distancias normales entre ejes, y los del AC en tres. El modelo AB es construido con dos tipos distintos de transmisión; por cadena y por engranaje de doble reducción. El modelo AC se construye únicamente con transmisión por cadena.

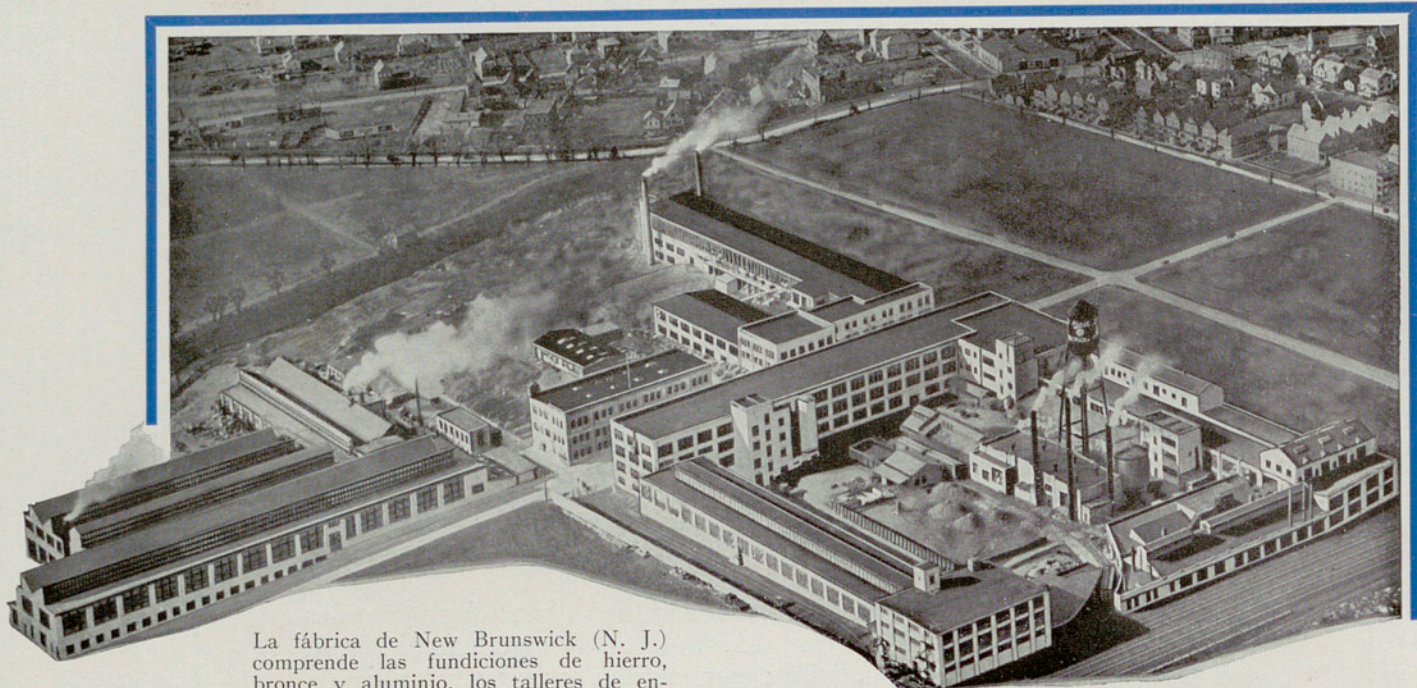
EL presente catálogo está dedicado a los camiones Mack del modelo AB con transmisión por engranaje de doble reducción.

Los camiones Mack, modelo AB, son construidos para cargas mas livianas que los del AC, son más rápidos y, naturalmente, de menos peso. Son sin embargo verdaderos vehículos para trabajos pesados y se construyen de conformidad con los principios mas adelantados, empleandose los mejores materiales y mano de obra obtenibles, en las fábricas inmensas de la International Motor Company situadas en Plainfield, N. J., New Brunswick, N. J., y Allentown, Pa.

TANTO en diseño como en procedimientos fabriles, el Mack es el sobresaliente entre los camiones de todo el mundo, gracias a los esfuerzos incesantes de perfeccionamiento que a el dedican los mas antiguos fabricantes de camiones en los Estados Unidos. La International Motor Company no fabrica, ni ha fabricado nunca, sino vehículos comerciales, para poder investirlos de aquél grado de calidad que los hace universalmente insuperables. El primér Mack salió de la fábrica en el año 1900.

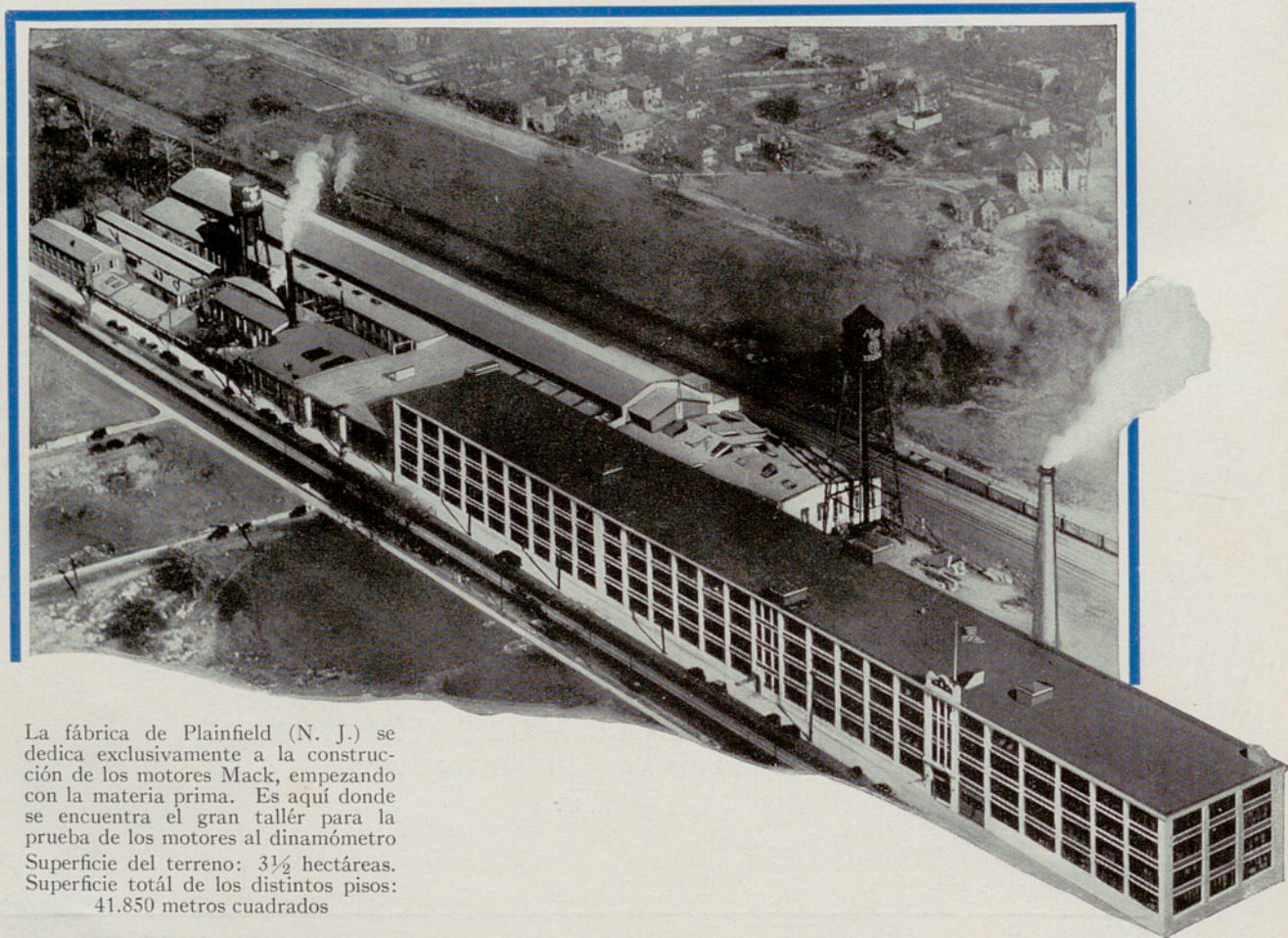
Mack Trucks, Inc.
INTERNATIONAL MOTOR COMPANY
25 BROADWAY NUEVA YORK
E. U. A.



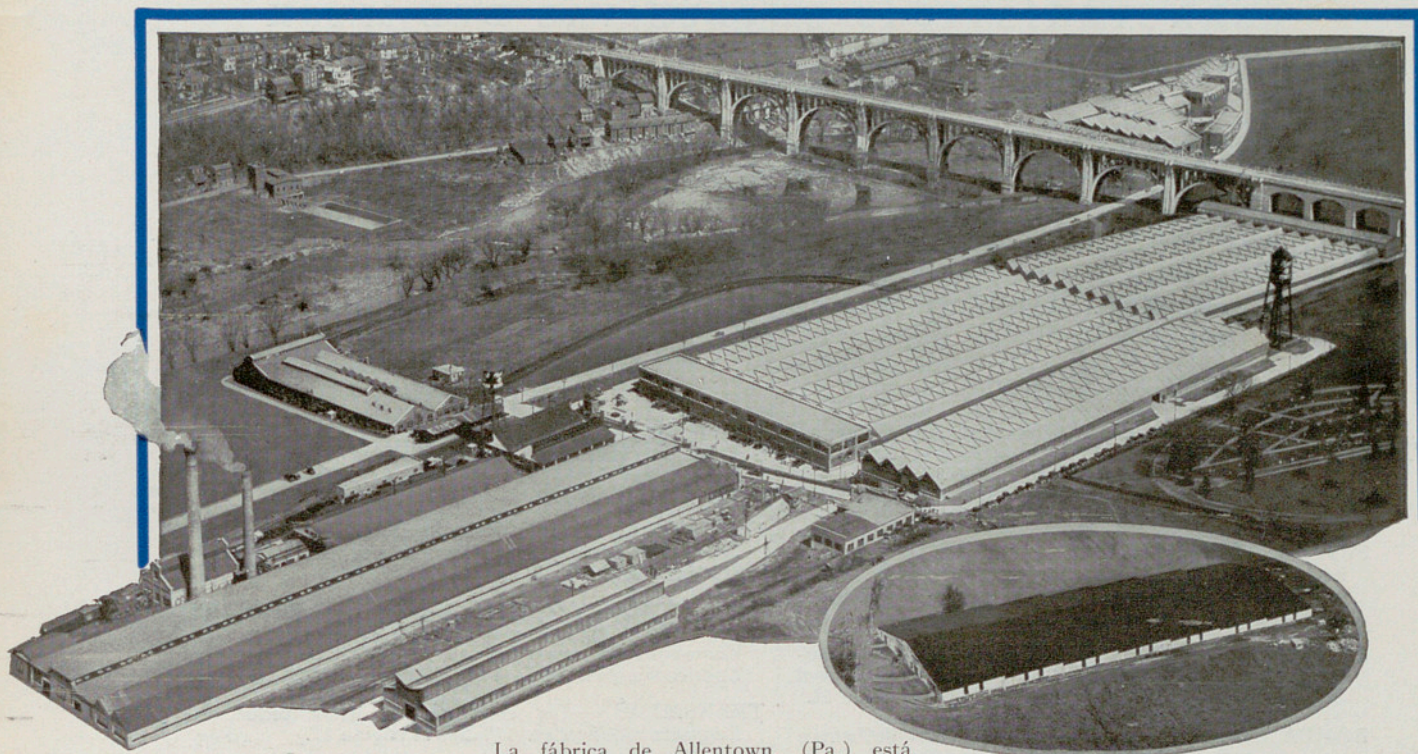


La fábrica de New Brunswick (N. J.) comprende las fundiciones de hierro, bronce y aluminio, los talleres de engranajes, el taller de bujes, los laboratorios principales químicos, físicos y microscópicos y el Departamento General de Servicio

Superficie del terreno: 7 hectáreas.
Superficie total de los distintos pisos: 52.842 metros cuadrados



La fábrica de Plainfield (N. J.) se dedica exclusivamente a la construcción de los motores Mack, empezando con la materia prima. Es aquí donde se encuentra el gran taller para la prueba de los motores al dinamómetro
Superficie del terreno: 3½ hectáreas.
Superficie total de los distintos pisos: 41.850 metros cuadrados



La fábrica de Allentown, (Pa.) está dedicada a la producción de las partes principales del chasis, a la construcción de cajas especiales, cajas de volquete y carrocerías, y al montaje, prueba y acabado de los vehículos completos.

Superficie del terreno: 60 hectáreas.
Superficie total de los distintos pisos:
104.625 metros cuadrados.

RESPALDANDO AL MACK—

Está una institución dedicada exclusivamente a la producción de autocamiones y autobuses durante más de un cuarto de siglo;

Una organización con un personal de más de 10.000 empleados;

Una experiencia más extensa que la de cualquier otro fabricante americano de camiones o autobuses;

Constancia y reputación de calidad del producto tradicionales;

Una organización comercial que comprende más de cien sucursales directas de venta y centenares de distribuidores esparcidos por el mundo entero;

Y tres fábricas gigantescas con una area total de terrenos de 70½ hectáreas, y superficie de instalaciones de 200.000 metros cuadrados.

Las tres fábricas estan situadas en ciudades de tamaño mediano, dentro de un radio de 65 kilómetros y con comunicación a las tres vías férreas principales. Las ilustraciones en éstas dos páginas dan una pequeña idea de las mismas.

CARACTERÍSTICAS EXCLUSIVAS DEL MACK

Modelo AB con transmisión por engranaje de doble reducción

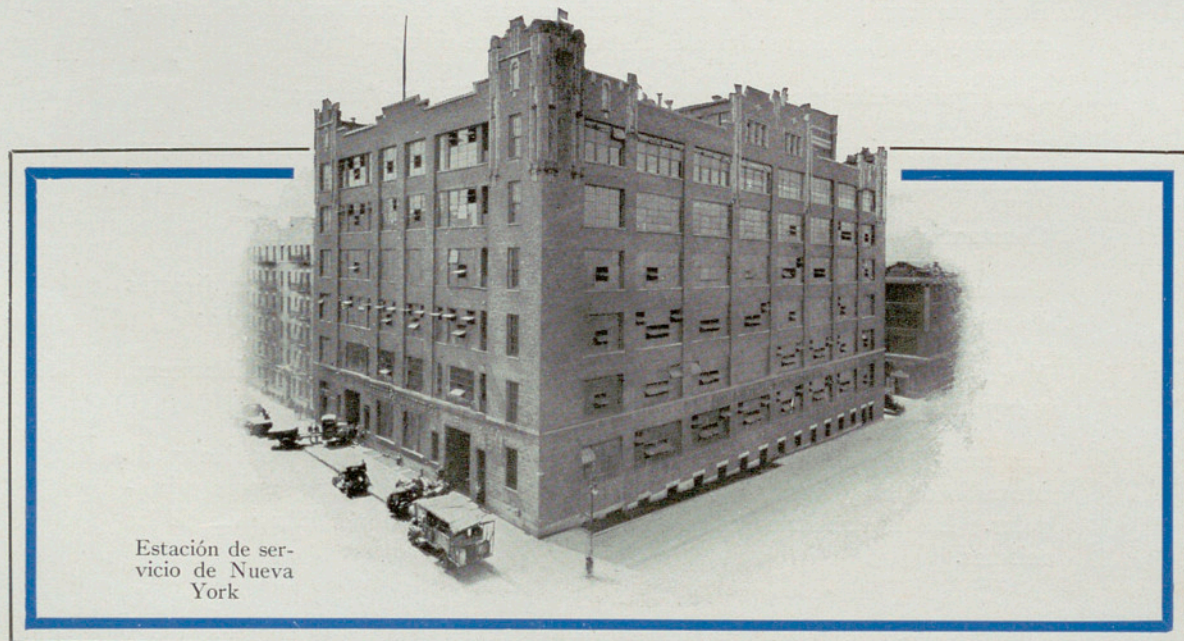
LOS camiones Mack tienen características de construcción que no se encuentran en ningún otro vehículo comercial, resultado de veintiseis años de especialización en la fabricación exclusiva de estos. Estas características son el fruto de una experiencia más vasta que la de cualquier otro fabricante americano. Cada una de ellas tiene su razón de ser y ha demostrado su superioridad en el servicio de millares de compradores. Todas estas características son originales del Mack y en su mayoría patentadas.

EN EL MOTOR

- ÁRBOL CIGÜEÑAL—De 76 mm. de diámetro, templado superficialmente y equilibrado. (Véase la página 11.)
- CILINDROS—Sometidos a tratamiento térmico y bruñidos con rodillos. (Véase la página 10.)
- SUSPENSIÓN DEL MOTOR—En tres puntos por medio de vigas de acero forjado. Cojinetes principales emperrados en la viga de soporte. (Véase la página 10.)
- ENGRANAJE DE DISTRIBUCIÓN—Templados superficialmente y rectificadas. El engrane del árbol de levas esta forjado en estampa. (Véase la página 11.)
- BOMBA DE AGUA—Equilibrada, con rotor de bronce y eje de acero especial a prueba de oxidación. Una sola empaquetadura sin grasa. (Véase la página 14.)
- CÁRTER CIGÜEÑAL—De aluminio sometido a tratamiento térmico, bien despejado, con registros de inspección fáciles de destapar. (Véase la página 11.)
- TUBERÍA DE ADMISIÓN—Un vaporizador compensado, calentado por el escape, seca el gas antes de su entrada en los cilindros. (Véase la página 12.)
- LUBRICACIÓN—Depósito de aceite fundido en conjunto con el bloque de cilindros delanteros y enfriado por agua. El aceite se filtra dos veces y pasa por conductos encastrados en la fundición. (Véase la página 14.)
- RADIADOR—Con soporte amortiguado por tacos de goma. (Véase la página 13.) Postigos regidos a mano. (Véase la página 14.)

EN EL CHASIS

- SUSPENSIÓN—Amortiguadores de choques Mack, de goma, suprimen los gemelos de los muelles y aumentan la suavidad de locomoción y la duración del chasis. (Véase la página 22.)
- EMBRAGUE—Tambor de embrague con dientes redondeados para evitar que los discos se traben. (Véase la página 15.)
- CAJA DE VELOCIDADES—Árbol del tren desplazable con estrías interrumpidas. (Véase la página 17.) Engranajes rectificadas por un procedimiento generatriz. Lubricación positiva. (Véase la página 16.)
- TRANSMISIÓN—Por engranaje de doble reducción. Engranajes rectificadas. (Véase la página 17.)
- EJE POSTERIOR—De una sola pieza forjada en estampa con anillo transversal inclinado a un ángulo de 45 grados. Ejes de rueda flotantes. Todos los engranajes son accesibles individualmente. (Véase la página 21.)
- FRENO DEL ÁRBOL DE CARDÁN—Montado independientemente entre dos cojinetes, dos traviesas y dos acoplamientos universales. (Véase la página 21.)
- PALANCA DE CAMBIO DE VELOCIDAD—Con marcha atrás sin botón o gatillo. (Véase la página 16.)
- DIRECCIÓN—Volante de tejido reforzado y forrado de goma. A prueba de vibración y antideslizante. Columna de dirección amortiguada por tacos de goma. (Véase la página 25.)
- ASIENTO DEL CONDUCTOR—Garita totalmente de acero, con portezuelas corredizas. (Véase la página 27.)



DISTRIBUCIÓN INTERNACIONAL DEL MACK

Camiones Mack—Desde el principio del siglo XX

LA International Motor Company y sus subsidiarias, la Mack Motor Truck Company, la Mack-International Motor Truck Corporation y Mack Trucks of Canada, Ltd., cuentan con mas de cien sucursales directas. La mayor parte de esas sucursales, además de ser oficinas directas de venta, son a la vez estaciones de servicio provistas del personal y del material necesarios para prestar servicios perfectos y económicos en el ramo de la mecánica, y almacenes en que se encuentran todas las piezas de repuesto legítimas a precios fijos y uniformes. Más de dos cientos representantes y distribuidores colaboran en estos servicios internacionales.

OFICINAS GENERALES—Cunard Building, 25 Broadway, Nueva York, E.U.A.

FÁBRICAS—Allentown, Pa., Plainfield, N. J. y New Brunswick, N. J.

REPRESENTANTES AL ESTRANJERO

Departamento de Exportación—50 Church Street, Nueva York, E.U.A.

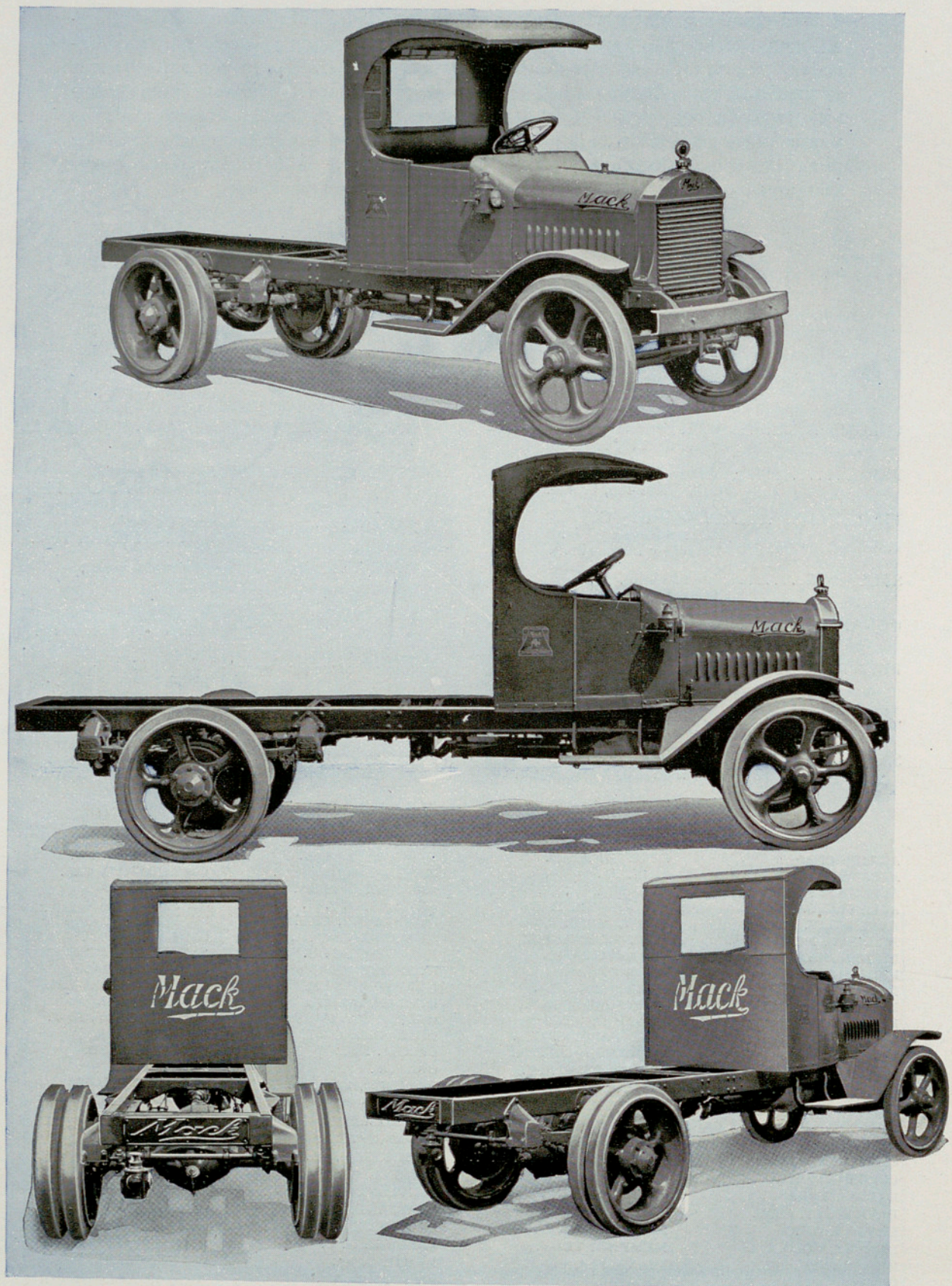
COLOMBIA.....	R. E. Estrepo y Cia. Apartado 210, Medellin.	CANADA.....	Mack Trucks of Canada, Ltd Toronto, Ontario.
PERU.....	Vulcan Iron Works, Ltd. Calle Lima 486, Callao.	PORTUGAL.....	C. Santos, Ltd. Rua Nova do Almada, Lisbon.
VENEZUELA.....	C. Adrianza y Cia. Alberto Reyna y Cia. Caracás y Maracaibo.	JAPÓN.....	Kongo Shokwai 60 Beaver St., Nueva York.
SALVADOR.....	Juan Balette, San Salvador.	HAWAII.....	The Pond Company, Honolulu.
CUBA.....	Cuban Importing Co. Avenida de la Republica	HOLANDA.....	N. V. Tresfon y Cia. Kruiskade 134, Rotterdam.
PUERTO RICO.....	Sucrs. de Villamil y Cia. San Juan.	INDIA.....	Hill, Sawyer y Cia. Ormiston Road, Bombay.
JAMAICA.....	Atlantic Fruit Co. 17 Battery Place, Nueva York.	NUEVA ZELANDA..	Seabrook, Fowlds y Cia. 77-79 Symonds St., Aukland.
SANTO DOMINGO..	Yglesias y Cia. S. A. 29 Broadway, Nueva York.	AFRICA BRIT.....	A. D. Straus y Cia. 29 Broadway, Nueva York.
		ORIENTAL	

SUCURSALES EN LOS ESTADOS UNIDOS

AKRON, OHIO	DULUTH, MINN.	MINEOLA, L. I., N. Y.	ROCHESTER, N. Y.
ALBANY, NEW YORK	ERIE, PA.	MINNEAPOLIS, MINN.	SACRAMENTO, CAL.
ALLENTOWN, PA.	EVERETT, WASH.	NASHVILLE, TENN.	ST. LOUIS, MO.
ATLANTA, GA.	FALL RIVER, MASS.	NEWARK, N. J.	ST. PAUL, MINN.
BALTIMORE, MD.	FLINT, MICH.	NEW HAVEN, CONN.	ST. PETERSBURG, FLA
BILLINGS, MONT.	FORT WORTH, TEX.	NEW ORLEANS, LA.	SALT LAKE CITY, UTAH
BIRMINGHAM, ALA.	FRANKFORD, PA.	NEW YORK, N. Y.	SAN BERNARDINO, CAL.
BOISE, IDAHO	FRESNO, CAL.	NORFOLK VA.	SAN DIEGO, CAL.
BOSTON, MASS.	HARRISBURG, PA.	NORWICH, CONN.	SAN FRANCISCO, CAL.
BRIDGEPORT, CONN.	HARTFORD, CONN.	OAKLAND, CAL.	SAN JOSE, CAL.
BRONX, NEW YORK	HOUSTON, TEX.	OGDEN, UTAH	SCHENECTADY, N. Y.
BROOKLYN, N. Y.	INDIANAPOLIS, IND.	OKLAHOMA CITY, OKLA.	SCRANTON, PA.
BUFFALO, N. Y.	JACKSONVILLE, FLA.	OMAHA, NEB.	SEATTLE, WASH.
CAMDEN, N. J.	JERSEY CITY, N. J.	ORANGE, CAL.	SELMA, ALA.
CHARLOTTE, N. C.	KANSAS CITY, MO.	ORLANDO, FLA.	SIOUX CITY, IOWA
CHATTANOOGA, TENN.	KNOXVILLE, TENN.	PATERSON, N. J.	SPRINGFIELD, MASS.
CHICAGO, ILL.	LITTLE ROCK, ARK.	PHILADELPHIA, PA.	STOCKTON, CAL.
CINCINNATI, OHIO	LONG BEACH, CAL.	PHOENIX, ARIZ.	SYRACUSE, N. Y.
CLEVELAND, OHIO	LONG ISLAND CITY, N. Y.	PITTSBURGH, PA.	TACOMA, WASH.
COLUMBUS, OHIO	LOS ANGELES, CAL.	POMONA, CAL.	TAMPA, FLA.
DALLAS, TEXAS	LOUISVILLE, KY.	PORTLAND, ME.	TOLEDO, OHIO
DAVENPORT, IOWA	LOWELL, MASS.	PORTLAND, ORE.	TULSA, OKLA.
DAYTON, OHIO	MANCHESTER, N. H.	PROVIDENCE, R. I.	WASHINGTON, D. C.
DENVER, COLO.	MEMPHIS, TENN.	RALEIGH, N. C.	WEST PALM BEACH, FLA.
DES MOINES, IOWA	MIAMI, FLA.	READING, PA.	WHITE PLAINS, N. Y.
DETROIT, MICH.	MILWAUKEE, WIS.	RICHMOND, VA.	WILKES-BARRE, PA.
			WORCESTER, MASS.

CHASÍS CON TRANSMISIÓN POR ENGRANAJE DE DOBLE REDUCCIÓN

Página 6



LOS camiones Mack del modelo AB se construyen con dos tipos de transmisión: por cadena y por engranaje de doble reducción, siendo por lo demás exactamente iguales. Son de gran potencia, para trabajos pesados, de peso mediano y de construcción sencilla y elegante. Sus superficies de apoyo son excepcionalmente amplias; sus proporciones son notablemente robustas y la accesibilidad de todos sus órganos es extraordinaria. Esas características explican el funcionamiento perfecto, la duración, la seguridad y la economía en servicio y en su mantenimiento que han valido a estos chasis una fama envidiable entre los empresarios más conoedores.

Características de la Construcción

Desde que se fabrican, hace veintiseis años, los camiones Mack se han ofrecido siempre en todos los modelos con transmisión por cadena. Así se ofrecen todavía. El modelo AB, sin embargo, se ha ofrecido también siempre con transmisión por árbol de cardán, a voluntad.

Este catálogo esta dedicado únicamente al modelo AB con transmisión por engranaje de doble reducción, cuya construcción es virtualmente idéntica a la del modelo de transmisión por cadena, salvo por lo que toca a la propulsión de las ruedas, al eje posterior y a los frenos. Ambos modelos tienen el mismo motor, embrague, caja de velocidades, eje delantero, mecanismo de dirección, garita y palancas y pedales, y los chasis son iguales excepto por lo que toca a la posición de las traviesas.

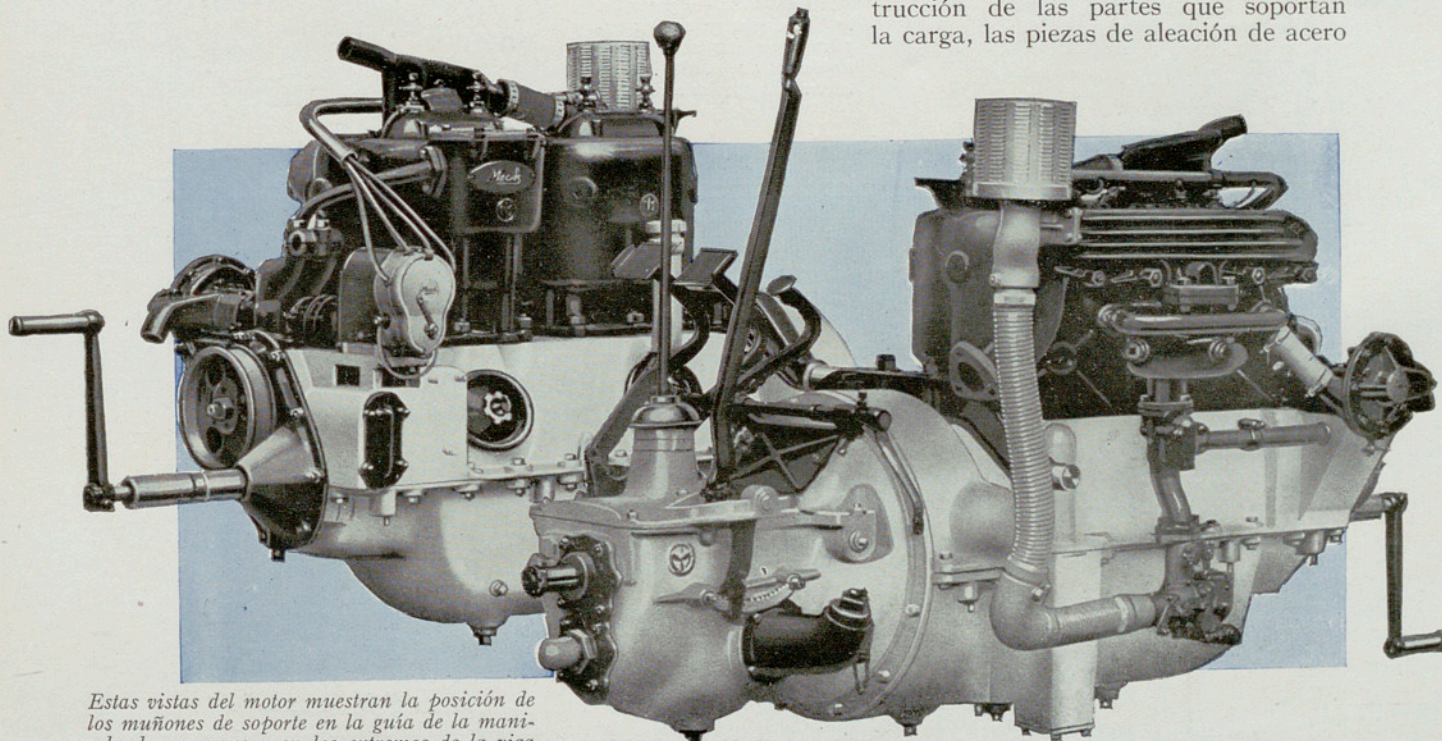
Los chasis Mack AB se caracterizan por el

arreglo corriente de los órganos, es decir, el motor queda en el frente, debajo de la cubierta del motor con el radiador por delante; el embrague y la caja de velocidades forman un solo grupo con el motor; la propulsión es rectilínea; el bastidor es recto, flexible, de acero prensado; los muelles son anchos, planos, excepcionalmente largos, y se componen de láminas finas, el asiento es ancho y cómodo, con portezuelas corredizas; los pedales y palancas de maniobra son cómodos y bien accesibles, y las ruedas delanteras llevan guardabarros. Aunque la construcción general es como la acostumbrada, estos chasis son completamente distintos en sus detalles, siendo construídos en las fábricas Mack de acuerdo con planos originales y exclusivos que representan el fruto de una especialización continua de la empresa americana más antigua del ramo.

Construcción General

Estos vehículos tienen capacidades excepcionales gracias a la fuerza del motor de que están dotados, el cual desarrolla su potencia a poca velocidad, y merced a la caja de cuatro velocidades que permite obtener varias desmultiplicaciones con ayuda de una simple palanca, así como a la eficiente y flexible aplicación de la fuerza motriz por medio del engranaje de doble reducción y, finalmente, debido a su amplia altura sobre el camino.

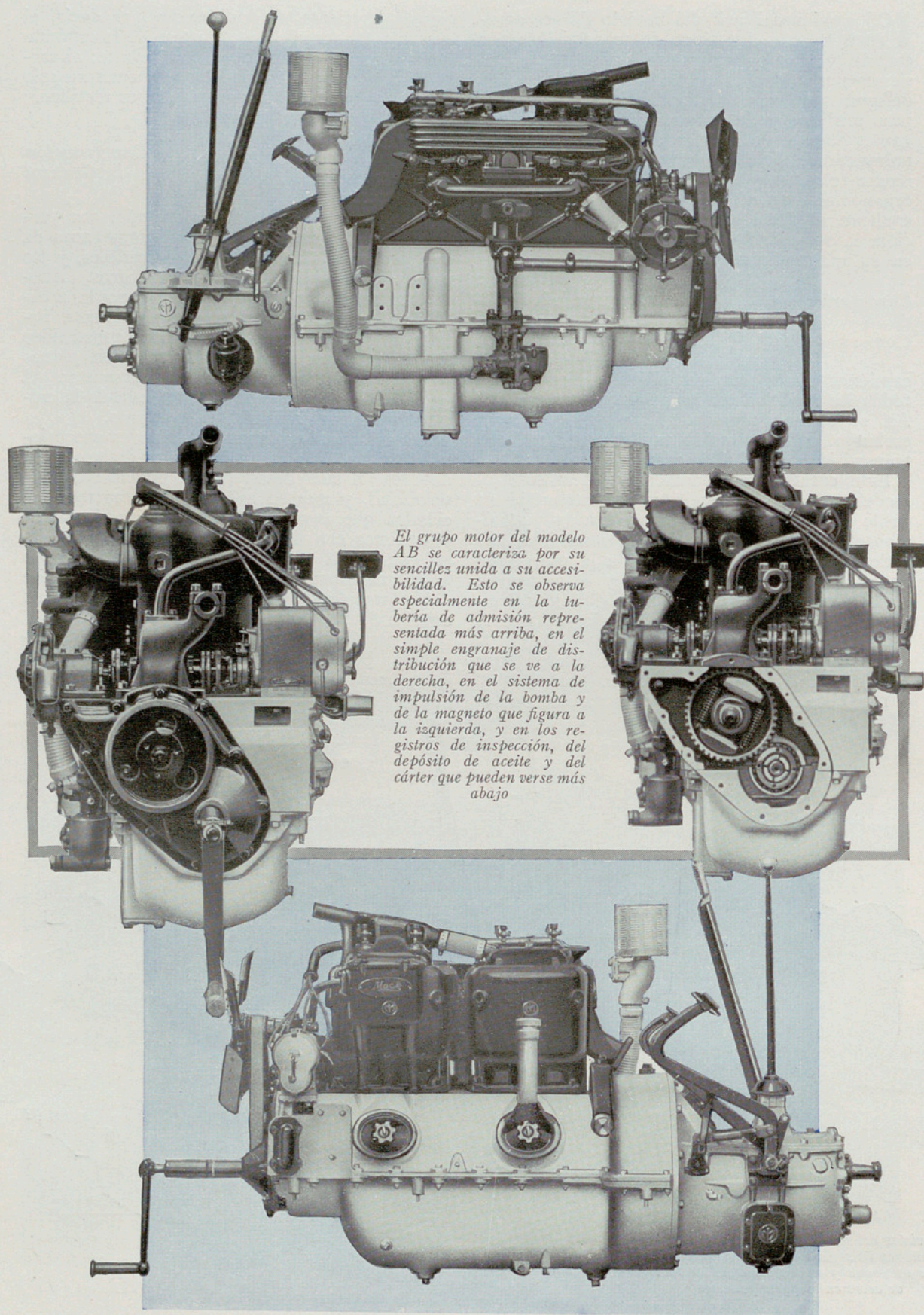
La durabilidad y la resistencia quedan aseguradas por la gran superficie de los cojinetes, los gruesos árboles y apoyos, la multitud de piezas forjadas en estampa, la robusta construcción de las partes que soportan la carga, las piezas de aleación de acero



Estas vistas del motor muestran la posición de los muñones de soporte en la guía de la manivela de arranque y en los extremos de la viga de acero en la parte posterior

EL MOTOR DEL CAMIÓN MACK MODELO AB

Página 8



El grupo motor del modelo AB se caracteriza por su sencillez unida a su accesibilidad. Esto se observa especialmente en la tubería de admisión representada más arriba, en el simple engranaje de distribución que se ve a la derecha, en el sistema de impulsión de la bomba y de la magneto que figura a la izquierda, y en los registros de inspección, del depósito de aceite y del cárter que pueden verse más abajo

y demás materia prima de calidad superfina labrada con la más rigurosa exactitud. Su seguridad es necesariamente muy grande debido a los factores de seguridad excepcionales que la proporcionan, agregados a la sencillez y a la accesibilidad que reducen al mínimo los cuidados necesarios para su mantenimiento y facilitan la tarea del conductor.

La economía es una de las características más notables del chasis Mack AB. La armonía perfecta de todas las piezas correlativas obtenida mediante la centralización del diseño y de la fabricación se traduce en un funcionamiento perfecto de cada uno de los órganos, de tal modo que toda la energía desarrollada por el motor se aprovecha por completo. La economía del Mack se ha obtenido sin molestia a las demás cualidades. El funcionamiento adecuado, la seguridad, duración, comodidad y resistencia a toda prueba no han sido sacrificados en beneficio de una economía mal entendida, sino que más bien se han acentuado con el fin de asegurar un rendimiento máximo en todo sentido, es decir, la mayor suma de servicio por el dinero expendido.

La economía en el mantenimiento, por ejemplo, se ha obtenido mediante el empleo del menor número posible de piezas, ajustes y puntos que requieren lubricación, cuanto resulte compatible con el buen funcionamiento; mediante la colocación de todos los ajustes y lubricadores en los puntos más accesibles y por medio de la supresión del sinnúmero de puntos débiles que son eterna causa de molestias y contratiempos. Debido a que se ofrecen con distintas distancias entre ejes, diversas desmultiplicaciones y con diferentes tamaños de llantas macizas y neumáticas, estos chasis se prestan para un gran número de aplicaciones. La caja de velocidades está provista de un dispositivo de toma de fuerza que permite accionar otras máquinas. Finalmente, estos camiones son fáciles de manejar y de mantener en condición de marcha.

Comprendiendo que del conductor dependen en gran parte el buen funcionamiento y la

economía en servicio, nos hemos esforzado para facilitar el manejo, los ajustes y la lubricación así como de proveer la mayor comodidad, la protección más completa contra los elementos y el mejor aspecto general que sea posible. Estos son detalles que contribuyen a que el conductor tenga mayor consideración del vehículo y que esté menos inclinado a maltratarlo y le permiten por lo tanto a prestar servicios más eficientes y concienzudos.

La dirección se ha facilitado mediante la disposición de grandes cojinetes, pivotes y rótulas, un ajuste muy preciso del engranaje, la inclinación de la columna de dirección a un ángulo conveniente y el amortiguamiento del volante y del soporte de la columna con tacos de goma. Gracias a la accesibilidad de todas las piezas, el examen, ajuste y lubricación de éstas resultan sumamente fáciles, habiéndose además reducido al menor número posible las piezas que requieren tales cuidados. La empaquetadura de la bomba de agua, por ejemplo, es de autolubricación; los ajustes de los frenos se hacen a mano, sin necesidad de herramientas; el mecanismo de dirección, las piezas que rigen la admisión y el avance del encendido están provistos de juntas de rótula y todos los ejes de mando llevan bujes de bronce. La lubricación del chasis por el sistema Alemite reduce al mínimo los cuidados que requiere el engrase de las demás piezas. Las pocas uniones Alemite llevan tapas pintadas de rojo a fin de que resalten a la vista.

Los muelles cojines de los asientos y respaldos, el volante de dirección hecho de goma y el soporte de la columna de dirección amortiguada con tacos de goma hacen que el conductor no sufra de las continuas y extenuantes sacudidas de la marcha. El volante de goma ofrece un agarre perfecto aun para las manos enguantadas de lana y evita todo peligro de herirse con astillas. Los grandes guardabarros, el tablero delantero y las portezuelas corredizas proporcionan esa protección perfecta contra la intemperie que sólo se encuentra en los automóviles de pasajeros.

*Causas que
Explican la
Economía*

E L M O T O R M A C K A B

FRUUTO de más de doce años de experiencia fabril, el motor modelo AB es de diseño original, construido especialmente para estos chasis y fabricado enteramente en la fábrica de la International Motor Co. en Plainfield. Se construye en dos distintos diámetros interiores; para el chasis de 1½ toneladas, siendo de 102 por 127 mm., y para los chasis de 2 y 2½ toneladas, de 108 por 127 mm. Fuera de las pequeñas diferencias requeridas por el

aumento del diámetro interior en uno de ellos, ambos motores son exactamente iguales.

El motor es de cuatro cilindros fundidos por pares y dispuestos sobre un cárter de aluminio con una caja de forma acampanada que encierra el volante y sirve de base a la caja de velocidades del tipo unitario así como al embrague. Las válvulas y tuberías se encuentran a la derecha, con la bomba y la magneto dispuestos transversalmente en el



El perno del émbolo templado superficialmente, rectificando y amolado está fijado en la cabeza de biela y gira en bujes de bronce en el émbolo

frente del motor, de tal modo que el lado izquierdo queda completamente despejado.

El motor está suspendido en tres puntos, por medio de un solo muñón en la guía de la manivela de arranque en el frente y en los extremos de una viga de acero en doble T en la parte posterior. Esta viga, forjada en estampa, descansa en unos muñones del bastidor y está asegurada en el cárter por medio de pernos que la atraviesan de parte a parte y sirven de soporte al cojinete principal posterior. Gracias a esta construcción, el cárter no sufre ningún esfuerzo de deformación y los cojinetes principales quedan rígidamente sostenidos, lo que no se consigue cuando se recurre al expediente de disponer brazos fundidos al cárter. La traviesa delantera del bastidor sostiene el muñón delantero en su parte central y sirve de soporte para el radiador. El muñón delantero forma

parte de la tapa del engranaje de distribución que constituye la guía de la manivela de arranque.

Los cilindros son de acero pudelado especial con gran contenido de carbono grafitico que da una fundición de una superficie lisa aterciopelada. Están fundidos por pares, con la cúpula de salida de agua separable. Mediante un tratamiento térmico especial, se suprime por completo la deformación producida por la alta temperatura que suele ocurrir cuando se emplean los métodos anticuados de aviejamiento. Según nuestro procedimiento, se empieza por fresar y escariar la pieza de fundición en bruto y se la somete luego a un tratamiento térmico que dura varias horas, de manera que se evitan las deformaciones producidas por el labrado y la contracción, después de lo cual se termina el labrado y se vuelve a escariar el cilindro.

El acabado final del interior de los cilindros se efectúa por medio de un bruñido con rodillos que no solamente da una superficie

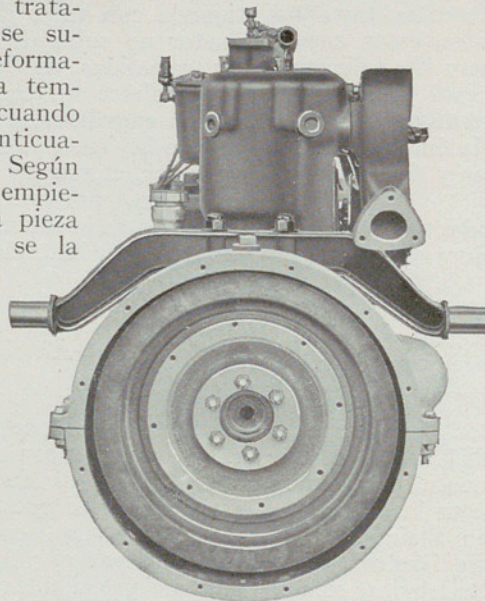
más lisa y uniforme, sino que torna el metal aun ligeramente más compacto y aumenta su resistencia al desgaste. Este bruñido con rodillos no puede efectuarse sino en los cilindros sometidos a tratamiento térmico.

Los émbolos son de acero pudelado de una consistencia ligeramente distinta de la de los cilindros, a fin de reducir el frotamiento al mínimo, y se someten al mismo tratamiento térmico que éstos. Las ranuras para los segmentos se bruñen con rodillos al igual que los cilindros, obteniéndose así una superficie tan brillante y dura como la de éstos. Este bruñido da, en un motor nuevo, aquella superficie ideal que no se obtiene generalmente sino cuando ya se hace preciso revisarlo y volverlo a ajustar, después de varios centenares de kilómetros de funcionamiento del motor. Los émbolos llevan tres segmentos, todos iguales.

Los segmentos son del tipo concéntrico, con juntas diagonales de 30 grados. Son de superficie angosta y amolado, a fin de que calcen perfectamente en las ranuras del émbolo. Los émbolos son excepcionalmente largos a fin de reducir al mínimo la presión lateral y el consiguiente desgaste. Los pernos de émbolo son huecos, de acero templado superficialmente, rectificando y amolado con una precisión de 1-200 mm. Van sólidamente fijados en los extremos de las bielas y quedan sueltos en los agujeros provistos de buje de los émbolos.

Las bielas también son excepcionalmente largas, teniendo una longitud efectiva de 318 mm., aunque la carrera no es mas de 127 mm. Esto reduce la angularidad de su movimiento y, por lo tanto, la presión lateral que ejercen en el émbolo. A pesar de su longitud, son livianas, por ser forjadas en estampa y hechas de acero especial de gran tenacidad y rigidez.

Cilindros Sometidos a tratamiento Térmico



Véase aquí la viga de sostén posterior, con el volante y su caja acampanada



Hechas de acero tenaz forjado en estampa, las bielas son excepcionalmente largas y llevan cargas entre las dos mitades de los cojinetes

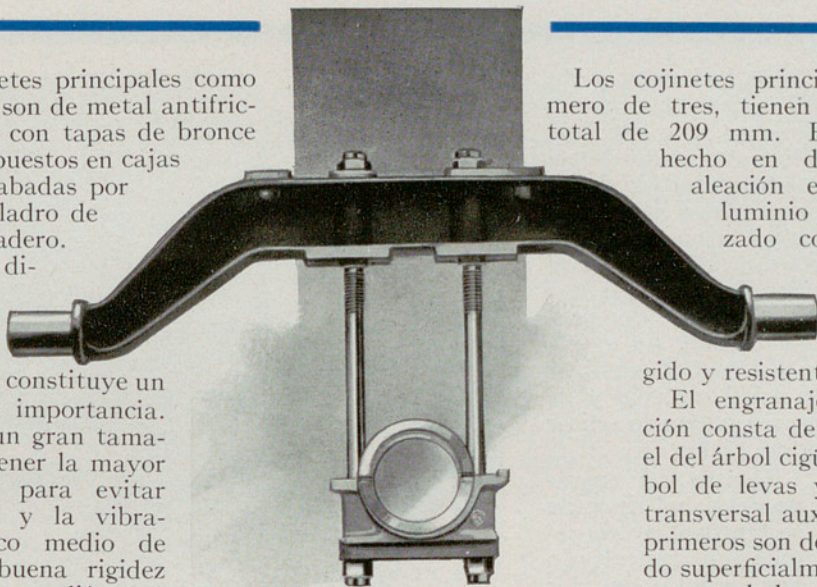
ÁRBOL CIGÜEÑAL □ ENGRANAJE DE DISTRIBUCIÓN

Tanto los cojinetes principales como los de las bielas son de metal antifricción muy duro, con tapas de bronce rectificadas, dispuestos en cajas escariadas y acabadas por medio de un taladro de diamante verdadero.

Gracias a sus dimensiones excepcionales, el árbol cigüeñal

del motor Mack constituye un detalle de gran importancia. Se le ha dado un gran tamaño a fin de obtener la mayor rigidez posible para evitar la deformación y la vibración. El único medio de asegurar una buena rigidez consiste en dar un diámetro bien grande al árbol cigüeñal. Los cojinetes principales tienen 76 mm. de diámetro y los muñones, 57 mm. de grueso. Los brazos son también excepcionalmente robustos y son de sección en doble T.

El grueso diámetro de los muñones del árbol cigüeñal ofrece también la ventaja de reducir la presión ejercida en los cojinetes, debida al aumento de la superficie, lo que se traduce en mayor duración y un funcionamiento más suave del motor. Esto queda aún acentuado por otra característica exclusiva del motor Mack—los muñones templados superficialmente. Gracias a este procedimiento, la superficie del cigüeñal adquiere la dureza del cristal, mientras que el interior permanece correoso, resistente y sólido. Este temple superficial le permite resistir al desgaste y conservar su forma durante un recorrido de centenares de miles de kilómetros. Los muñones del árbol cigüeñal conservan también su pulimento de espejo que, unido a su amplia superficie, a su equilibrio dinámico perfecto y a su gran rigidez, asegura una larga duración de los cojinetes.



Véase aquí la forma en que el soporte forjado del motor va empernado en el cojinete principal posterior, proporcionando un apoyo bien rígido al árbol cigüeñal

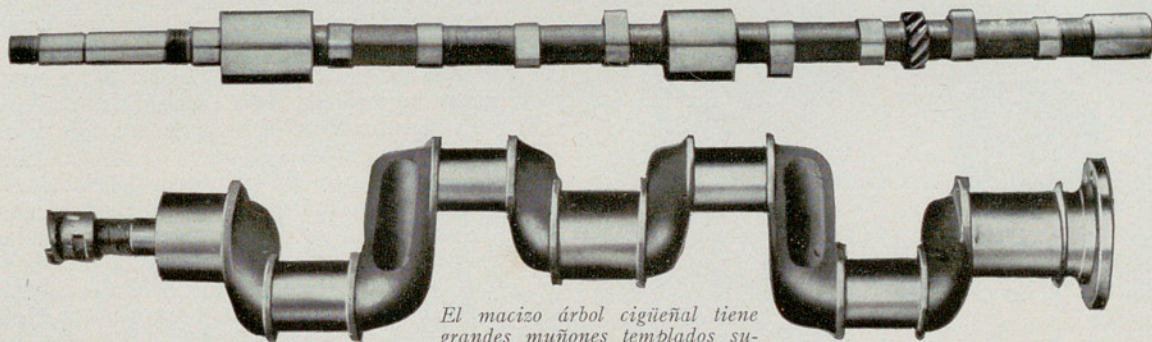
Los cojinetes principales, en número de tres, tienen una longitud total de 209 mm. El cárter está hecho en dos piezas de aleación especial de aluminio y está reforzado con nervaduras de tal modo que, aunque liviano, es sumamente rígido y resistente.

El engranaje de distribución consta de tres engranes, el del árbol cigüeñal, el del árbol de levas y el del árbol transversal auxiliar. Los dos primeros son de acero templado superficialmente, con dientes amolados a una forma perfecta y muy lisos, gracias a un procedimiento generatriz especial. El engrane del árbol de levas es forjado en estampa. El tercero es de bronce, está

dispuesto perpendicularmente con relación a los otros dos y recibe el movimiento del árbol de levas. Todos tienen dientes helicoidales, gracias a lo cual este mecanismo es sumamente sencillo. El árbol de levas, forjado en estampa tiene muñones extra largos y levas muy anchas. Descansa en tres cojinetes suficientemente grandes para dar paso a las levas y cuyo diámetro aumenta hacia la parte delantera, que el árbol de levas puede sacarse fácilmente por el frente del motor. El piñón de la bomba de aceite es del tipo helicoidal y forma parte integrante del árbol.

El árbol transversal, con sus dos cojinetes Timken, queda en una caja separada empernada en el prolongamiento del cárter en que está el engranaje de distribución. Está dispuesto en el frente del motor y mueve la bomba de agua a la derecha y la magneto a la izquierda, por medio de acoplamiento de discos de tejido elásticos.

Árbol Cigüeñal Templado Superficialmente



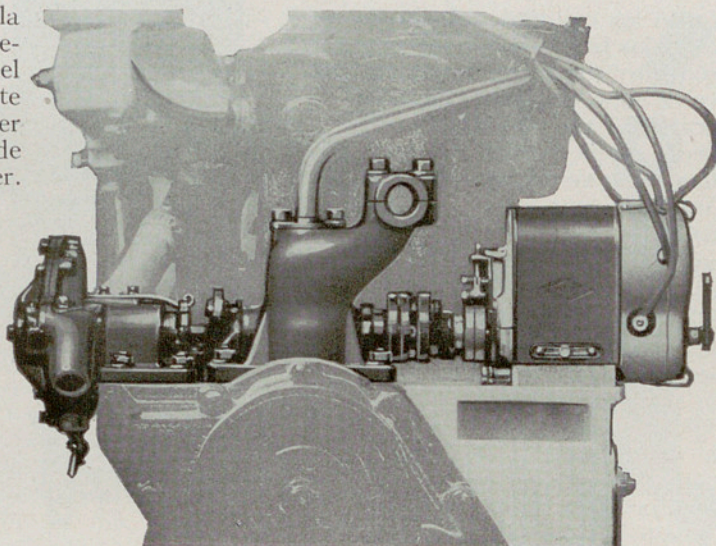
El macizo árbol cigüeñal tiene grandes muñones templados superficialmente y brazos en doble T. El árbol de levas (por encima) tiene muñones bien grandes y levas muy anchas

Esa colocación de la bomba y de la magneto no sólo aumenta considerablemente su accesibilidad, sino que deja el lado izquierdo del motor completamente despejado, lo que ha permitido disponer de ese lado unos orificios o lumbreras de inspección del tipo marino, en el cárter. Las tapas de esos orificios se fijan por medio de tornillos de mariposa con contratuercas de argolla. Se pueden quitar en un instante sin ayuda de herramientas y permiten examinar los cojinetes del árbol cigüeñal y de las bielas sin que sea necesario quitar la mitad inferior del cárter.

Regulador Centrifugo

Dentro del engrane del árbol de levas se encuentra el regulador centrífugo que consta de dos pesas forjadas en estampa, montadas en espigas en cruz. Estas actúan un cono en que se apoya el extremo ahorquillado del balancín que rige la varilla de la mariposa del regulador. Esta disposición tiene la ventaja de que permite al regulador cerrarse lentamente y abrirse instantáneamente, de modo que el motor puede momentáneamente adquirir una gran velocidad y dar un fuerte impulso al volante para salir de los lodazales o baches y, abre rápidamente la admisión cuando se llega a una cuesta o a un trecho difícil de vencer. Las pesas son suficientemente pesadas y las conexiones son bastante robustas para que el regulador funcione con gran regularidad y seguridad. El mecanismo no tiene engranaje alguno y está completamente encerrado y sellado a fin de que no lo pueda tocar sino quien está autorizado.

Las válvulas se encuentran del lado derecho del motor y funcionan por medio de levanta-válvulas tubulares con interposición de un



La bomba de agua y la magneto quedan bien altos y accesibles en el frente del motor, cada cual movido independientemente por el árbol transversal, con conexiones cortas y directas

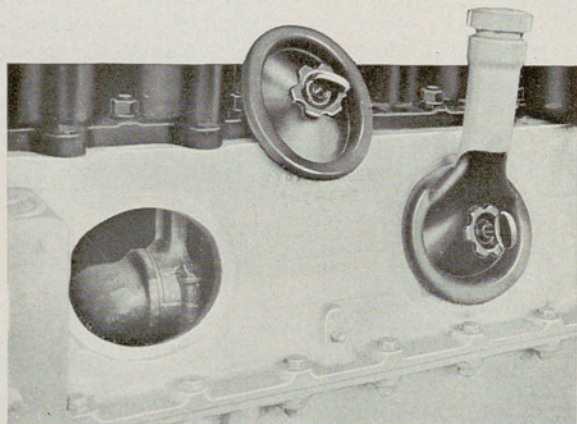
rodillo. Los levantaválvulas, los resortes y los vástagos de las válvulas quedan encerrados en una cámara situada de un lado de cada bloque de cilindros y cubierta con una placa de acero estampada asegurada por medio de una tuerca de argolla. Las válvulas de escape son de acero cromo silicio y las de admisión son de acero cromo níquel.

La tubería de escape comunica por su parte central con unos pasajes practicados en la tubería de admisión, de manera que una parte de los gases de escape calientes va a dar a unas camisas que envuelve la tubería de admisión para calentar el vaporizador.

La tubería de admisión lleva un vaporizador Mack fundido de una pieza con ella. Este consiste en una cámara agrandada que comunica con el tubo de entrada al carburador dispuesto en su fondo y, por la parte superior, con la tubería de admisión. Estas

El Vaporizador Mack

dos conexiones quedan descentradas en relación la una con la otra, de modo que los gases crudos van a dar a las paredes de una cámara completamente rodeada por unas camisas que conducen gases calientes de la tubería del escape al rededor del vaporizador para calentarlo. La parte completamente vaporizada de los gases de la admisión pasa directamente al orificio de salida y de allí a la tubería, pero los glóbulos de combustible no vaporizado, junto con la mezcla parcialmente vaporizada, siendo más pesados, suben a la campana de vaporización donde, al chocar con las paredes calientes, se vaporizan luego casi por completo, y la parte vaporizada de éstos pasa al orificio de salida. Los residuos más pesados que aún permanecen en estado líquido se escurren por una gotera y el contacto con el metal caliente los convierte en gas seco.



Estos orificios de inspección del tipo marino pueden destaparse a mano en un instante para examinar los cojinetes principales y de las bielas

Este dispositivo de vaporización no deja pasar a la tubería sino gases secos y completamente vaporizados y, debido a la disposición de los pasajes de los gases calientes, transfiere el máximo de calor a los gases de admisión cuando el orificio de la entrada de estos está parcialmente cerrado o durante la marcha lenta del motor, asegurando así un rendimiento máximo al momento cuando se necesita más. Esa compensación se efectúa automáticamente y sin ayuda de ninguna pieza de movimiento.

El carburador queda bien bajo y separado de la tubería por un tubo de inducción que contiene la mariposa del regulador. Esa colocación permite el empleo del sistema de alimentación por gravedad, que es el más sencillo y seguro que se conoce.

Está comprobado que el polvo del camino es una de las causas primordiales del desgaste de los cilindros y de la formación de carbón. Los camiones Mack están provistos del filtro de aire más eficaz y seguro que puede obtenerse y que consta de una caja de aluminio que contiene un manguito bien grande y con profundos pliegues por el cual debe pasar todo el aire admitido. La superficie de ese manguito es tan grande, que no ofrece resistencia apreciable al paso del aire en tanto que lo limpia de todo

**Protección
contra el
polvo**

el polvo del camino. Ese filtro de aire está montado accesiblemente por detrás del tablero, donde el aire está fresco y exento de neblina de aceite.

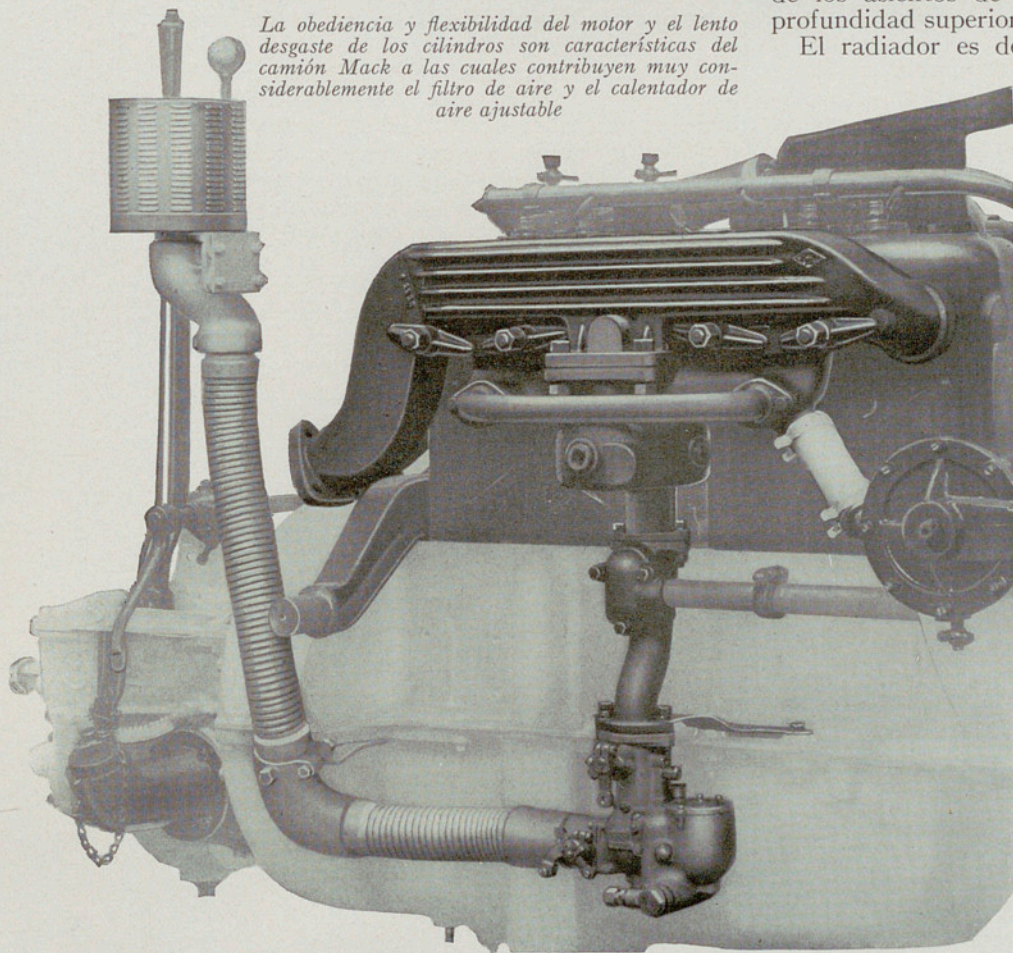
El enfriamiento del agua se efectúa de manera muy original. Como la bomba de agua queda inmediatamente por detrás del radiador, las mangueras son sumamente cortas y una de ellas comunica directamente con el tanque inferior del radiador en tanto que la otra va a dar a una tubuladura que forma parte integrante de la tubería de admisión. Un tubo de latón lleva una parte del agua fría hasta el ramal posterior de la tubería, de modo que el agua fresca penetra a los cilindros por unas lumbreras practicadas directamente por encima de las lumbreras de admisión. Allí tropieza con un tabique que la hace pasar inmediatamente por encima de las camisas de los asientos de válvula de escape, que

es la parte del motor que más se calienta. Esta llegada del agua más fría a la parte más caliente del cilindro se traduce en mejor enfriamiento de las válvulas, impidiendo que éstas se deformen o piquen y asegura una distribución más perfecta del calor en los cilindros. Las camisas de agua son de dimensiones excepcionalmente grandes, especialmente al rededor de los asientos de válvula, así como de una profundidad superior a la acostumbrada.

El radiador es del tipo tubular, con aletas continuas, y consta de un tanque superior independiente hecho de hoja de latón y un tanque inferior y chapas laterales de aluminio fundido, todo ello bien empernado. Va montado en gruesos tacos de goma, de modo que no lo afectan las deformaciones del chasis. El ventilador, de acero estampado, es de dimensiones más grandes que las acostumbradas, siendo de 60 cm. de diámetro. Lo mueve una polea montada en el árbol de levas por medio de una correa plana y ancha. La correa puede atesarse por medio de un ajuste excéntrico del eje del ventilador.

Debido a que la mueve un árbol especial, la bomba no tiene sino un solo prensaestopa. Ésta se en-

La obediencia y flexibilidad del motor y el lento desgaste de los cilindros son características del camión Mack a las cuales contribuyen muy considerablemente el filtro de aire y el calentador de aire ajustable





El enfriamiento eficaz se obtiene mediante un radiador con núcleo de aletas continuas y postigos de acero regidos a mano. El sólido tanque superior de latón, el tanque inferior de aluminio y las chapas laterales del mismo metal montados con tacos de goma, suprimen todas las posibilidades de desarreglo

cuentra a la derecha del árbol transversal, junta con un acoplamiento de disco elástico. El prensaestopa lleva una empaquetadura especial de autolubricación hecha de cáñamo impregnado de grafito. Consta de dos piezas acuñadas una con otra y que pueden quitarse y reemplazarse fácilmente sin desmontar la bomba ni sus órganos de impulsión. Esta

Sistema de Enfriamiento Original

bomba no lleva engrasadores y así no existe el peligro de que la grasa penetre en ella y obture el radiador o las camisas de agua. La tuerca prensaestopa es del tipo de entallas y se traba por medio de un resorte plano que permite ajustarla muy fácil y rápidamente.

El rotor, de bronce marino, es del tipo equilibrado, es decir, recibe el agua por ambos lados del cubo, y la descarga por el centro de la periferia, lo que elimina todo empuje axial. El

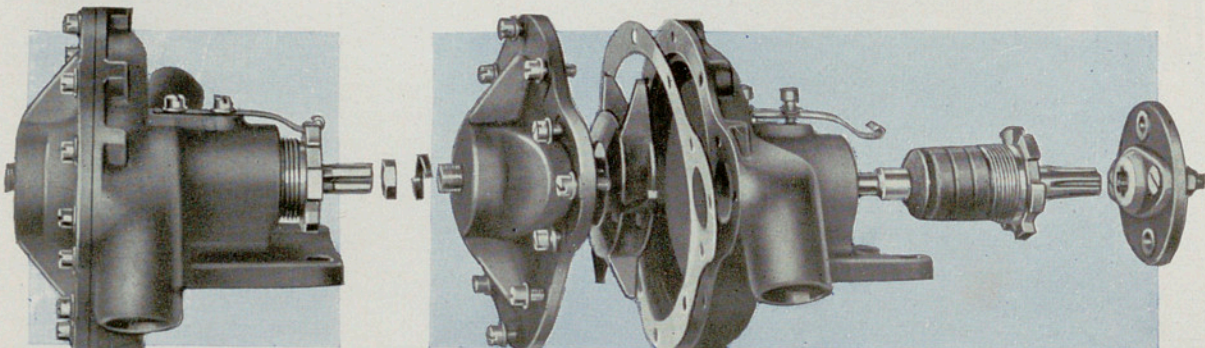
cojinete posterior, del lado ciego de la bomba, no sirve sino de guía y no está sometido sino a una carga insignificante, siendo por lo tanto lubricado con agua.

El eje de la bomba es de acero especial a prueba de oxidación, y encaja en unas ranuras de su acoplamiento de impulsión que dejan a éste un movimiento suelto.

La lubricación del motor Mack se efectúa por presión y proyección mediante un sistema especial. La circulación está asegurada por una bomba de engranaje colocada en el fondo del cárter y movida, como ya se ha dicho, por el árbol de levas. La bomba levanta el aceite en cantidad abundante y lo envía bajo una presión moderada al depósito de gravedad situado a la izquierda del bloque de cilindros delanteros. Ese depósito forma parte integrante de los cilindros y, estando colocado a bastante altura por encima del cárter, permite que el aceite fluya por su propio peso y a una presión casi constante además de la que ejerce la bomba.

Lubricación por Inmersión de Nivel Constante

De ese depósito el aceite pasa a los tres cojinetes principales y a los cuatro cuencos situados debajo de las bielas. Unas cucharas situadas en los extremos de las bielas recogen el aceite de esos cuencos, llevan una parte de él a los muñones del árbol cigüeñal y arrojan lo demás en forma de neblina sobre el árbol de levas, los pernos de émbolo, los levantaválvulas y los cilindros. El nivel de los cuencos se mantiene constante mediante un desbordamiento continuo, de modo que la cantidad de aceite que contienen es siempre en exceso de la que en realidad se necesita y el excedente de aceite vuelve a caer en los cuencos. Además del excedente de aceite que sale del depósito, la bomba envía a éste una cantidad adicional a lo que se requiere. El aceite entra a él por encima de un tabique. El sobrante sale por un tubo de derrame que extiende desde un punto cercano al borde superior del depósito hasta el cárter de distribución, el cual se encuentra así constantemente bañado



El grabado de la izquierda muestra la bomba completa; el de la derecha, la bomba desmontada para que se vea el rotor de bronce equilibrado

La bomba de agua no tiene más que un solo prensaestopa que lleva una empaquetadura exenta de grasa, recortada y muy fácil de reemplazar



La tubería de admisión lleva el agua fresca por un pasaje separado y el vaporizador está calentado por los gases del escape

por una verdadera catarata de aceite.

El aceite del motor Mack se filtra por dos tamisas cada vez que circula: una vez al entrar a la bomba y otra vez a la entrada del depósito. Las dos tamisas pueden sacarse fácilmente para limpiarlas, la de la bomba, quitando la placa existente en el fondo del cárter y la del depósito, abriendo la tapa y levantándola. Todos los tubos de aceite, salvo el de derrame al engranaje de distribución y el que va a dar al indicador de presión, en el tablero, están encastrados en la fundición del bloque de cilindros o del cárter. En el bloque delantero hay dos pasajes de fundición que conducen el aceite al depósito y viceversa. Los tubos encastrados en el cárter son de cobre. Esto asegura una gran rigidez y evita que los tobos se suelten o descompongan.

Gracias al punto en que está situado el depósito, el aceite que pasa a los cojinetes y cuencos de las bielas se mantiene a una temperatura casi uniforme, debido a las pocas variaciones de la temperatura del agua. Cuando el motor arranca por tiempo frío, el aceite está muy espeso y consistente y no puede fluir bien ni lubricar debidamente los cojinetes mientras no lo haya arralado el calor. El los motores corrientes, esto necesita bastante tiempo y pueden ocurrir serios daños al motor cuando se arranca y se pone a andar inmediatamente en tiempo frío. El depósito del Mack, en cambio, calienta el aceite casi desde el principio y asegura instantáneamente una buena lubricación. En días de mucho calor, o cuando el motor está trabajando mucho, el aceite se calienta a veces excesivamente. En tal estado, se arrala hasta tal punto que pierde sus propiedades lubricantes. En el motor Mack,

esas temperaturas excesivas no pueden ocurrir, pues el agua existente en las camisas lo enfría.

El aceite se vierte en el cárter del motor por una abertura de buen tamaño y muy accesible practicada en una extensión tubular de la tapa del orificio de inspección posterior. Además de esa abertura lateral de relleno que sirve de respirador para el cárter, hay otras entre el cárter y las cámaras del mecanismo de las válvulas. La neblina de aceite que sale por esas aberturas lubrica los levantaválvulas y los resortes. Unos orificios recubiertos practicados en las

**Aceite
Filtrada
Por dos Veces**

tapas comunican con la atmósfera. El encendido se efectúa de la manera más sencilla y segura por medio de una sola magneto de avance variable. La magneto es del tipo de inducción de alta tensión, con arrollamiento de inducido fijo y campo magnético rotatorio. La mueve un acoplamiento de disco elástico colocado en el extremo izquierdo del árbol transversal. La posición ventajosa de la magneto, en el frente del motor y bien alto, da acceso libre para ajustes o composturas. Los cables de alta tensión van directamente del distribuidor a las bujías, encerrados en un tubo metálico. Así las conexiones quedan muy seguras y a prueba de vibración. Los cables están protegidos del aceite y, con el tubo metálico, pueden quitarse en una sola pieza facilitando el trabajo de desarmar y armar el motor.

Un acoplamiento de arranque por impulsión mueve la magneto de tal modo que proporciona una chispa intensa para el arranque sin necesidad de batería y sin que haya que darle muy duro a la manivela. Ese dispositivo da una chispa convenientemente retardada durante el arranque, lo que impide la posibilidad de un retorno brusco de la manivela.

FORMANDO un solo grupo con el motor, y empernados en la caja acampanada del volante, el embrague y la caja de velocidades son, como el motor, productos de los talleres de la casa Mack, y fueron ideados por ella.

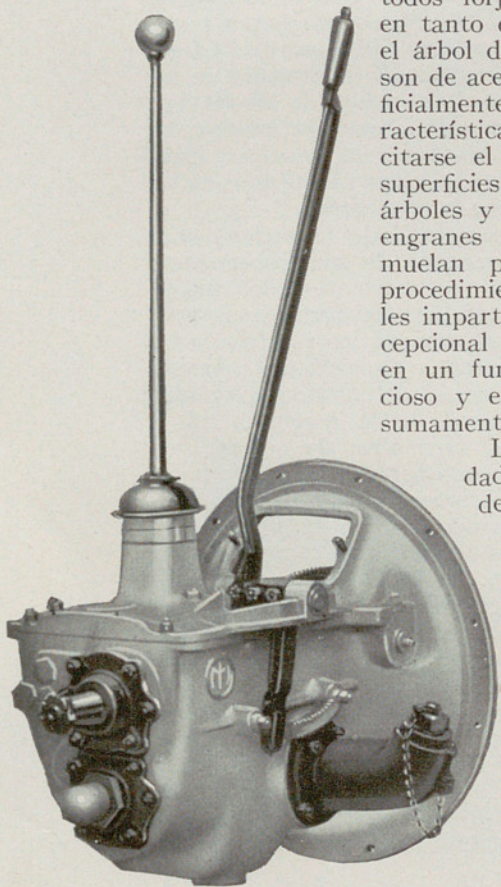
El embrague, que funciona en seco, consta de seis discos de impulsión revestidos de tejido de amianto y seis discos de acero intercalados y mandados por ellos. Estos discos impulsados están montados en un cubo provisto de seis chavetas que encajan en los bordes interiores de los discos y encerrados en un tambor que lleva 120 dientes internos que engranan con los dientes de los discos de impulsión. Estos van comprimidos los unos contra los otros por dos gruesos resortes dispuestos

Embrague de Discos en Seco

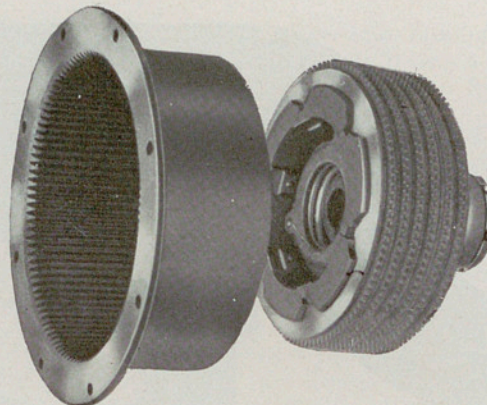
en el cubo y ajustables por medio de tres tuercas. El manguito de desembrague lleva un cojinete de tope con bolas y, en la parte posterior, hay un freno de embrague revestido de tejido de amianto que detiene la rotación del embrague cuando se pasa a una velocidad superior.

La caja de velocidades del Mack AB, de cuatro velocidades y marcha atrás, es del tipo de tren desplazable y de proporciones excepcionalmente robustas. Los árboles y engranes son bien gruesos y de material superfino, siendo todos forjados en estampa, en tanto que los engranes y el árbol del tren desplazable son de acero templado superficialmente. Entre otras características especiales puede citarse el hecho de que las superficies de guía de ambos árboles y los dientes de los engranes principales se amuelan por medio de un procedimiento generatriz que les imparte una duración excepcional y que se traduce en un funcionamiento silencioso y en una transmisión sumamente eficaz.

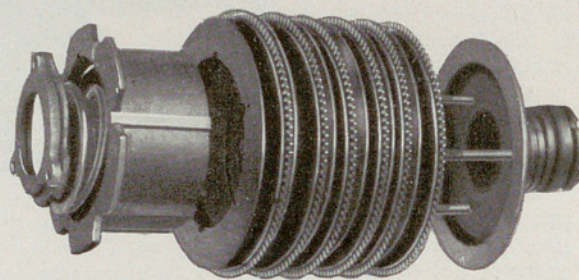
La caja de velocidades es de aleación de aluminio, con fuertes nervaduras y paredes mucho más gruesas que las que suelen tener esas cajas. Con el fin



Vense aquí los árboles primario y de toma de fuerza, el tapón de nivel de aceite y las palancas de cambio y de freno



El embrague del Mack AB descubierto para mostrar los fines dientes de impulsión



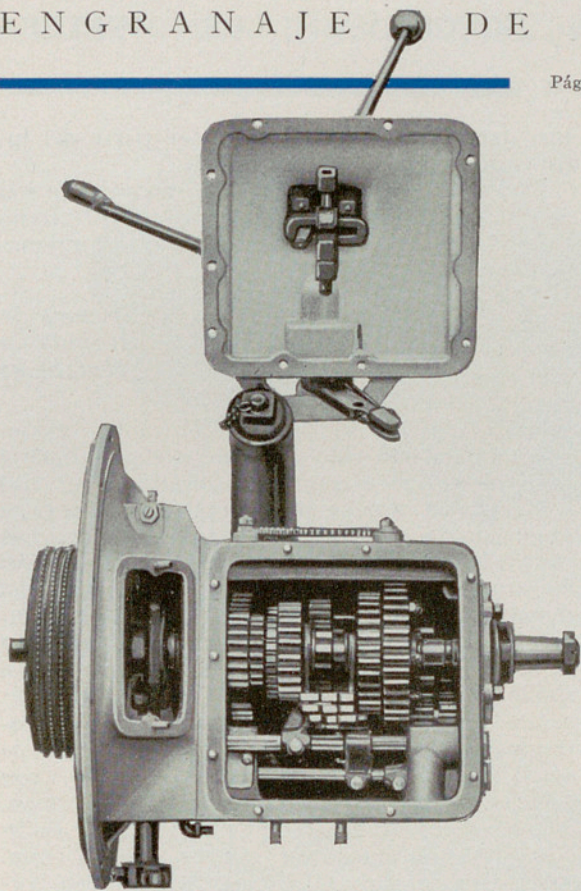
El embrague extendido para que se vean los discos alternos lisos y revestidos de tejido de amianto

de ahorrar espacio, las palancas de cambio y de freno están montadas en la tapa. De un lado de la caja está una montadura del tipo S. A. E. en la cual puede disponerse una bomba mecánica corriente para inflar neumáticos o bien un pequeño mecanismo de toma de fuerza. El árbol secundario lleva en su extremo posterior una corta prolongación que puede recibir un acoplamiento elástico para toma de fuerza.

De un lado de la caja hay una tubuladura de relleno bastante larga para facilitar el verter en ella el aceite y dispuesta a una altura que permite mantener el lubricante a un nivel adecuado. Las dimensiones de la caja le dan una gran capacidad de aceite.

Mecanismo de Cambio Robusto y Sencillo

Tanto la palanca del cambio como la del freno están montadas directamente en la caja, siendo la del freno sostenida por unos bujes de autolubricación, mientras que la del cambio está unida a un pedestal por medio de una rótula y la marcha atrás se rige sin necesidad de botón o pestillo, bastando simplemente empujar la palanca hacia abajo. El tren desplazable y el mecanismo de traba que impide poner en toma más de una sola velocidad a un mismo tiempo constituyen un mecanismo excepcionalmente robusto y sencillo, de funcionamiento infalible y totalmente hecho de



La tapa de la caja de velocidades está fijada por medio de pernos de trabante y tuercas y no con tornillos roscados en el aluminio. Todos los órganos de maniobra son forjados en estampa y quedan en la tapa de la caja

acero especial forjado en estampa, templado superficialmente y completamente encerrado dentro de la tapa de la caja. Todas las horquillas de cambio son de acero forjado en estampa y templado superficialmente.

Los cojinetes son de la marca Timken y quedan en manguitos de acero, asegurándose los ajustes por medio de calces. Los engranes del árbol secundario están chaveteados mientras

Árbol con Estrías Corredizas Interrumpidas

Una de las características exclusivas y patentadas de la caja de velocidades Mack AB consiste en que el árbol primario o del tren desplazable, lleva unas estrías interrumpidas. La disposición de las estrías en secciones y en línea con los engranes que han de mandar alternando con trechos lisos, permite guiar estos con mayor precisión que por cualquier otro medio, quedando asegurada una concentricidad perfecta con un ajuste y una facilidad de cambio insuperables. Estas características se traducen naturalmente en un funcionamiento silencioso, una transmisión muy eficaz y una larga duración del mecanismo.

La caja de velocidades imparte el movimiento al eje posterior por medio de un árbol

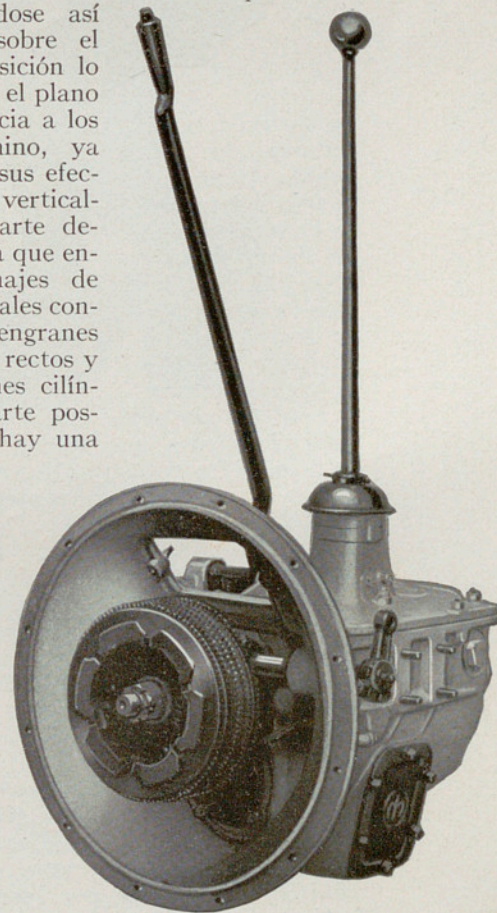
hecho en dos piezas y provisto de cuatro juntas universales de la marca Spicer. Las dos piezas del árbol van unidas en el centro por medio de un freno montado entre dos cojinetes con una junta universal en cada extremo. Esa división del árbol de transmisión reduce la longitud no soportada del mismo y suprime toda tendencia de vibración.

La transmisión a las ruedas posteriores se efectúa por medio de un eje posterior Mack del tipo de engranaje de doble reducción. Dicho eje consta de una pieza forjada en estampa formando un anillo transversal en su parte central en el cual va montado el diferencial con todos los engranajes de transmisión.

Transmisión por Engranaje de Doble Reducción

El movimiento se transmite a las ruedas por medio de los ejes de rueda que encajan en los tapacubos empernados en las ruedas. Este sistema de transmisión es completamente flotante, pues la pieza forjada es la que soporta todo el peso, mientras que los ejes de rueda no son sino para la transmisión del esfuerzo motriz. El eje posterior está completamente montado en cojinetes de rodillos cónicos Timken.

El anillo transversal del eje tiene una inclinación de 45 grados, de modo que el anillo queda ligeramente levantado en su parte inferior, aumentándose así la altura libre sobre el camino. Esta posición lo coloca también en el plano de mayor resistencia a los choques del camino, ya que éstos ejercen sus efectos oblicua y no verticalmente. En la parte delantera está la caja que encierra los engranajes de transmisión, los cuales constan de un par de engranes cónicos de dientes rectos y un par de engranes cilíndricos. En la parte posterior de la caja hay una tapa de acero estampado que puede quitarse para dar acceso al diferencial y poderlo sacar sin desmontar las demás partes del eje ni tener



Vense aquí el embrague, el mecanismo de desembrague, la caja acampanada y la montadura S.A.E. para la bomba de inflar neumáticos

que quitar ni levantar siquiera las ruedas.

El árbol de transmisión transmite su movimiento por medio del engranaje cónico a un eje intermedio de escasa longitud que lleva el piñón cilíndrico, el cual a su vez lo transmite a un engrane cilíndrico de mayor diámetro

Ejes de Rueda de diámetro Excepcional

que rodea y mueve el diferencial. El diferencial es del tipo cónico con cubos ranurados en los cuales encajan los ejes de rueda. Estos son de proporciones excepcionales, de un diámetro de 44 mm. con estrías en cada extremo, en vez de ranuras. Cada extremo lleva diez estrías y todo el eje, inclusive las estrías, está perfectamente amolado y alisado con chorro de arena para asegurar una superficie perfecta. Las placas de impulsión empernadas en la parte exterior de los cubos de rueda van encajadas en las estrías de los ejes de rueda, en lugar de estar prensadas en ellos como sucede casi siempre, de modo que quedan suficientemente flojas para poder tener cierto juego en todo sentido. Los ejes no sufren así las deformaciones debidas al ligero juego

una depresión a la cual va a dar parte del lubricante proyectado.

Todos los cojinetes de este mecanismo son de rodillos cónicos Timken, y los ejes de freno llevan bujes de bronce provistos de uniones de engrase Alemite.

El eje posterior con engranaje de doble reducción es del tipo de impulsión por el sistema Hotchkiss, en el cual no se emplean

Sistema de Propulsión Hotchkiss

puntales radiales ni tirantes contra la torsión. Los muelles han sido concebidos especialmente para el fin de efectuar la impulsión, gracias a lo cual se obtiene una propulsión elástica y amortiguada que resguarda todos los órganos contra los choques y mejora su funcionamiento de manera muy notable. La adopción del sistema Hotchkiss está basada en sanos principios técnicos y resulta mucho más cara para el constructor que la del sistema de propulsión rígido.

Los muelles van asegurados en el eje posterior por medio de cuatro pernos rectos de acero níquel de 22 mm. de diámetro, con tuercas de 37 mm. de largo en cada extremo.

Los asientos de los muelles están constituidos por chapas de 127 mm. en cuadro y 37 mm. de grueso forjadas de una pieza con el eje mismo y una placa del mismo tamaño va fijada por medio de los cuatro pernos por encima del muelle. Una uña cónica existente en el centro de la lámina superior

de las ruedas posteriores que por fuerza tiene que ocurrir siempre que se emplean cojinetes de antifricción. Esas placas de impulsión son de acero forjado en estampa y templado superficialmente.

Este eje posterior ofrece seis distintas desmultiplicaciones que bastan para hacer frente a todos los requisitos de trabajo que puedan presentarse, a saber: $5\frac{1}{3}$,

Seis Distintas Desmultiplicaciones

$6\frac{5}{8}$, $7\frac{6}{10}$, $8\frac{7}{8}$, $9\frac{1}{4}$ y $10\frac{3}{4}$. La forma de la caja de soporte permite efectuar los cambios de desmultiplicación con sólo reemplazar los engranajes cónicos por otros de distinto tamaño. El piñón cilíndrico de impulsión tiene un ancho de 70 mm. y es de una sola pieza con su eje. Los cojinetes son amplios y pueden ajustarse sin desmontarlos.

El engrane cilíndrico mayor actúa a manera de una rueda de paletas y arroja constantemente una lluvia de lubricante sobre todos los engranajes y cojinetes y los engranajes cónicos se lubrican por medio de un grueso tubo de latón que le lleva el aceite captado por

y encajada en un agujero escariado en la placa superior impide el movimiento longitudinal de los muelles.

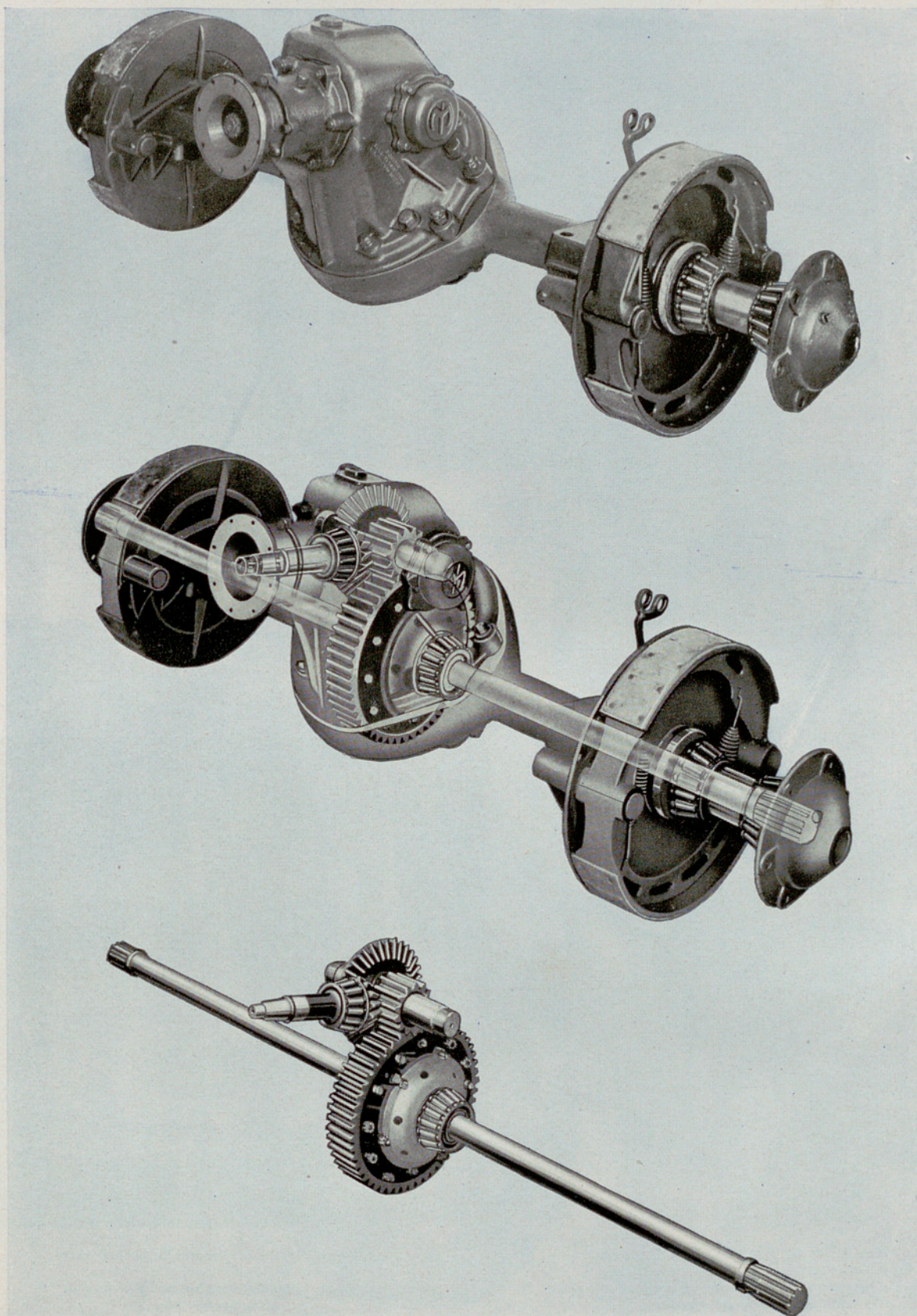
Los muelles son de acero cromo silico manganeso de aleación especial sometida a un tratamiento privativo de la casa Mack y son el resultado de extensos experimentos y cuidadosa investigación con el fin de asegurar la mayor suavidad de marcha y la mayor resistencia a los esfuerzos impuestos por el sistema de impulsión Hotchkiss de los camiones de esta clase. Los muelles delanteros miden 76 mm. de ancho y 1,09 m. de largo, y los posteriores, 89 mm. por 1,427 m.



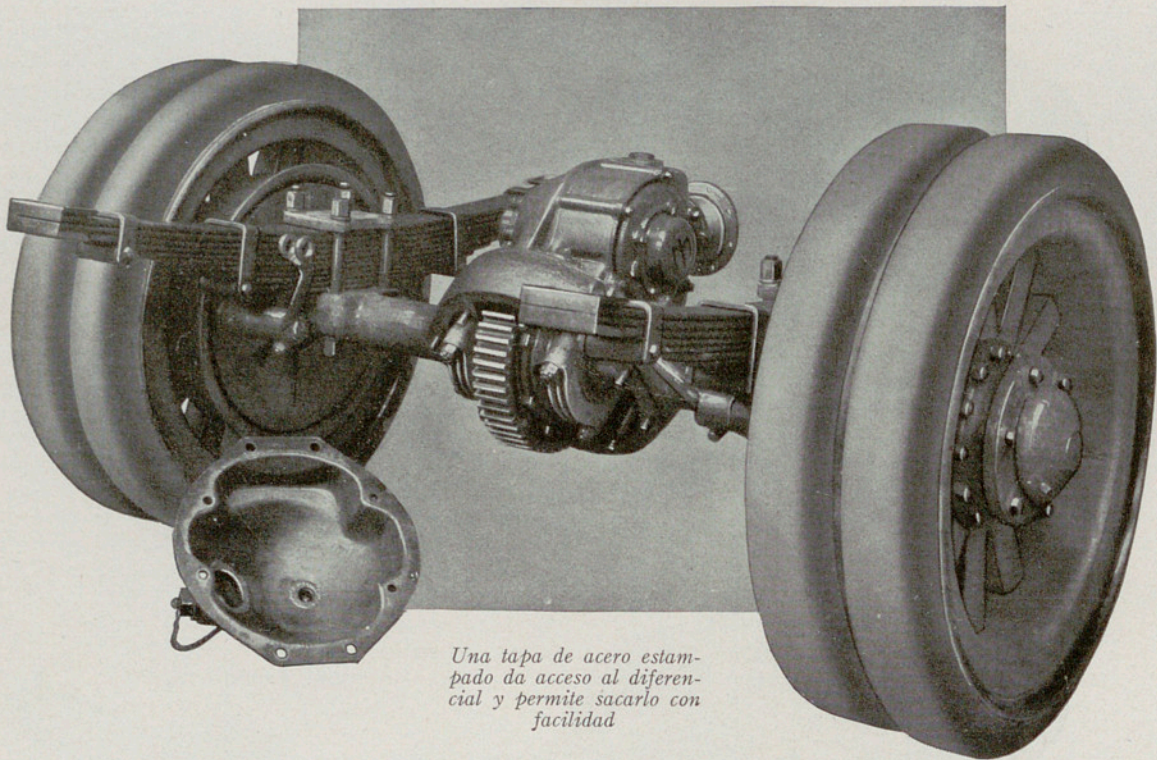
Este es el eje posterior con su parte central formando un anillo forjado en estampa de una sola pieza de acero.

VISTAS POR TRANSPARENCIA DE LA DOBLE REDUCCIÓN

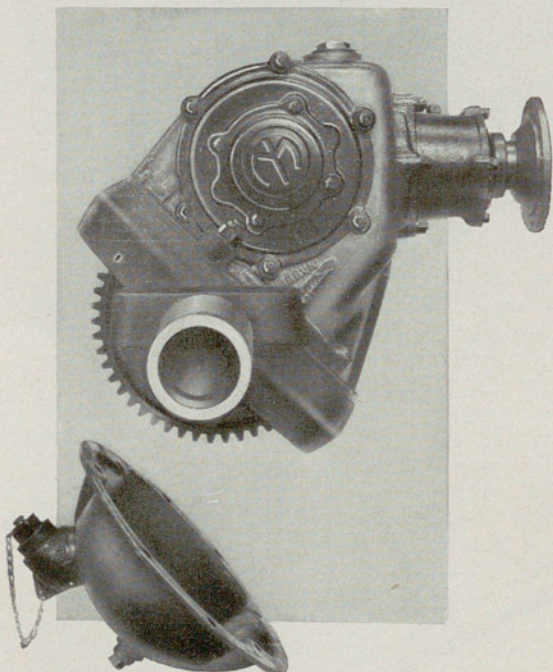
Página 19



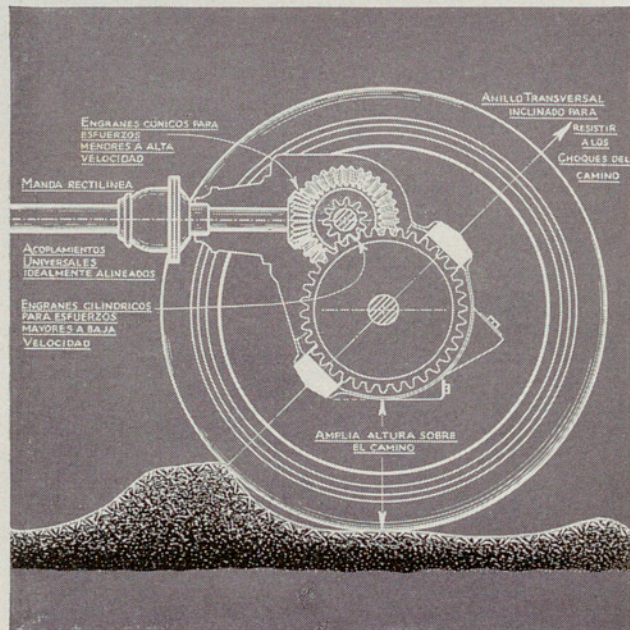
EJE POSTERIOR FORJADO CON ANILLO TRANSVERSAL



Una tapa de acero estampado da acceso al diferencial y permite sacarlo con facilidad

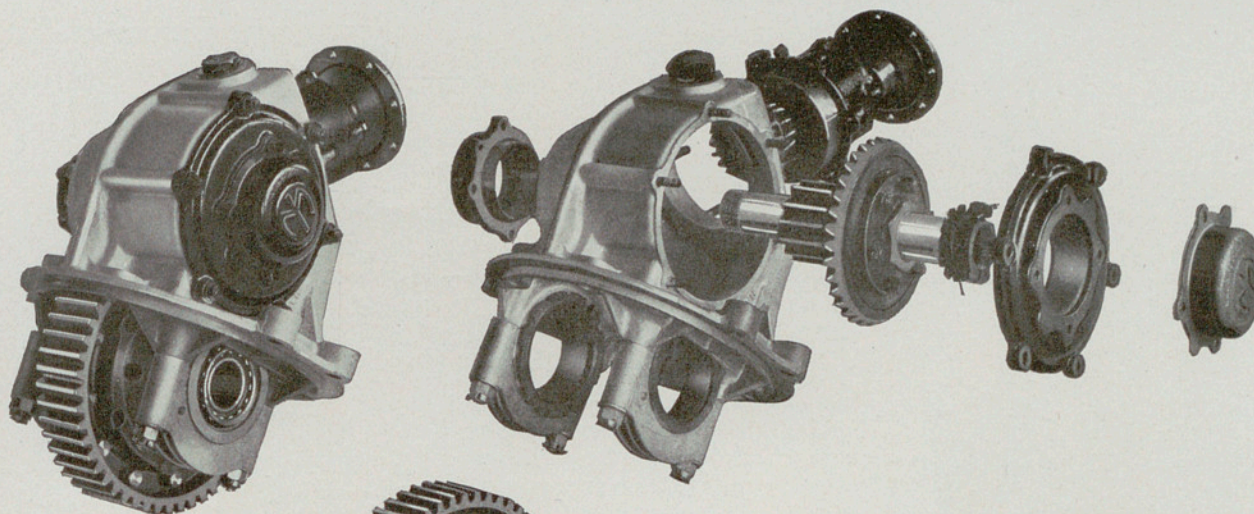


Esta vista de perfil muestra la inclinación del anillo central y la posición de la caja de engranajes, la tapa del diferencial y los asientos de los muelles

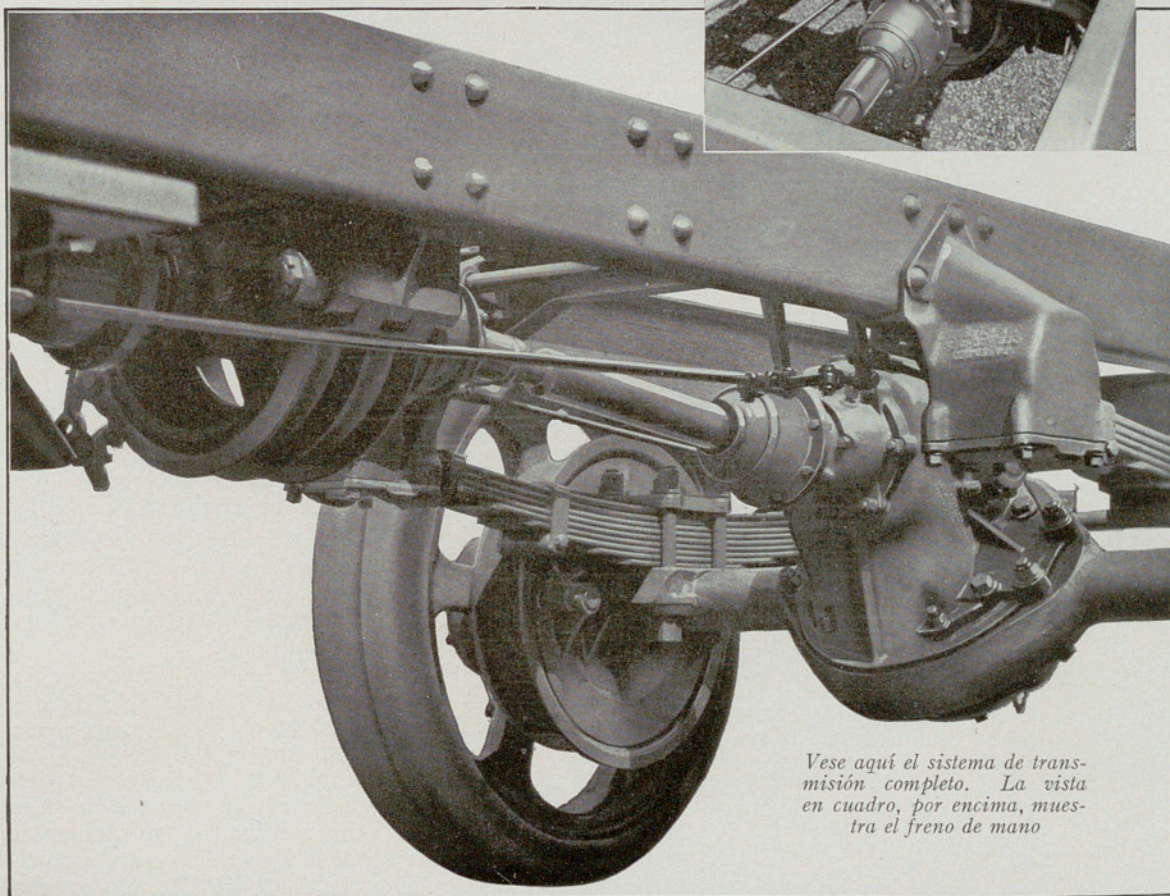
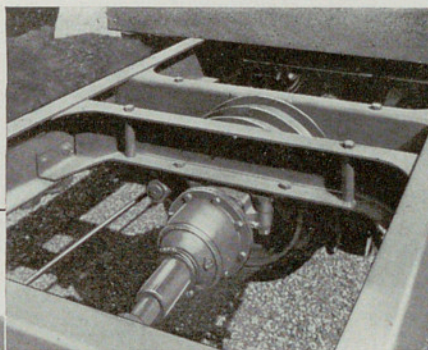


Este esquema demuestra algunas de las ventajas de la oblicuidad del anillo central así como algunos de los beneficios indirectos que de ella se derivan

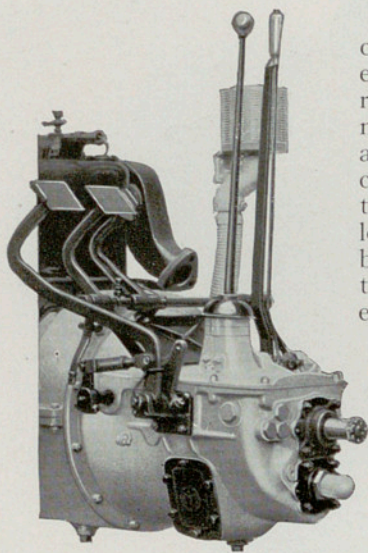
TRANSMISIÓN POR ENGRANAJES DE DOBLE REDUCCIÓN



Este grabado muestra el portaengranaje completo y desarmado, a fin de que pueda verse su gran accesibilidad



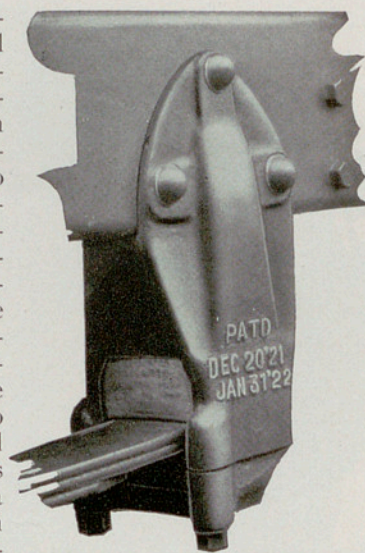
Vese aquí el sistema de transmisión completo. La vista en cuadro, por encima, muestra el freno de mano



La disposición del embrague, de la caja de velocidades y del motor en un solo grupo permite colocar las palancas y pedales bien cerca los unos de los otros

TODOS los chasis Mack modelo AB con transmisión por engranaje de doble reducción tienen sus muelles montados en amortiguadores de choques Mack patentados, en lugar de los gemelos acostumbrados. Dichos amortiguadores consisten en unos bloques macizos de composición de goma moldeada de la mejor calidad. Afectan la forma de una C y van fijados sobre los extremos de los muelles y comprimidos dentro de unas cajas de acero fundido remachadas en el bastidor. Están dispuestos de tal

frotamiento suprime también el trabajo de lubricación más fastidioso que exigen los vehículos automóviles. No hay tampoco chirridos ni traqueteo. El amortiguador de choques se extiende a suficiente distancia del extremo del muelle para que éste no pueda salir. El reemplazo de los bloques de goma puede hacerse en una mínima parte del tiempo que se necesita para reemplazar un juego de gemelos, no sale costando más, se torna necesaria con mucho menor frecuencia y se hace con mucho mayor facilidad.



(Patentada en E. U. A.)

La caja del amortiguador de choques es de acero fundido y encierra el bloque de goma y el extremo del muelle. La tapa inferior de acero forjado permite reemplazar el bloque de goma

modo que hacen imposible todo contacto del muelle con parte alguna del bastidor del chasis. Un grueso bloque colocado en la parte superior soporta toda la carga mientras que otro bloque más pequeño dispuesto en la parte inferior sirve para regir el rebote de los muelles.

Otro cojín en la parte delantera absorbe el empuje longitudinal y permite la dilatación del muelle bajo la carga.

Amortiguadores de Choques Mack

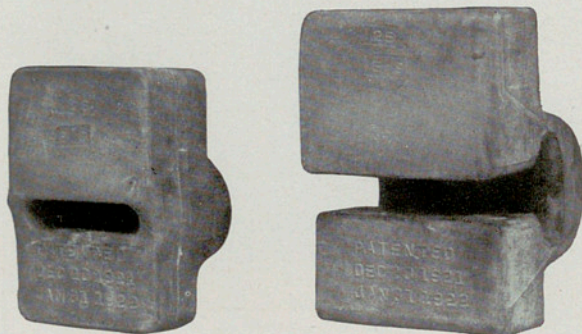
No ocurre frotamiento alguno entre el muelle y el bloque de goma, pues el movimiento no hace sino amasar la goma. Como no hay frotamiento no hay tampoco desgaste alguno y la goma no se deteriora sino con el tiempo, de manera que no hay que reemplazar los bloques sino muy de cuando en cuando. La ausencia de

Como no hay frotamiento alguno entre el muelle y el bloque de goma, pues el movimiento no hace sino amasar la goma. Como no hay frotamiento no hay tampoco desgaste alguno y la goma no se deteriora sino con el tiempo, de manera que no hay que reemplazar los bloques sino muy de cuando en cuando. La ausencia de

Además de las ventajas muy aparentes que ofrece el amortiguador de choques por lo que toca al mantenimiento, este dispositivo contribuye considerablemente a la suavidad de la marcha del vehículo. Se ha podido comprobar que un camión provisto de amortiguadores de choques y llantas macizas anda casi siempre con igual suavidad y en algunos casos con mayor suavidad, que otro camión provisto de llantas neumáticas y muelles con gemelos de la forma acostumbrada. Cuando el camión lleva neumáticos, los amortiguadores de choques aumentan, es claro, la suavidad de locomoción. Las pequeñas vibraciones que son demasiado débiles para que los muelles puedan absorberlas y que los gemelos transmiten por lo tanto al bastidor, son amortiguadas por los amortiguadores de choques, lo que resulta que los desarreglos debidos al aflojamiento de los pernos de las diversas partes del chasis son excesivamente raros.

Durante los cuatro años que llevan de emplearse en los camiones y autobuses Mack se ha demostrado que estos amortiguadores de choques aumentan la duración de cualquiera llanta. La rotura de los muelles de los camiones, autobuses y coches ferroviarios provistos de amortiguadores de choques es cosa muy rara. El aumento de la duración de los neumáticos puede atribuirse al amortiguamiento más perfecto de los choques gracias

Duración de llantas Aumentada



Unos bloques de goma envuelven los extremos de los muelles. Este es el amortiguador de choques

al cual se atenúan los rebotes de los muelles y su repercusión en los neumáticos. La acción tan benéfica ejercida en los muelles por el amortiguador de choques puede explicarse probablemente por el hecho que los muelles no sufren esfuerzos de torsión como ocurre con los gemelos cuando el eje se levanta o baja de un lado, así que el efecto de amortiguamiento de los

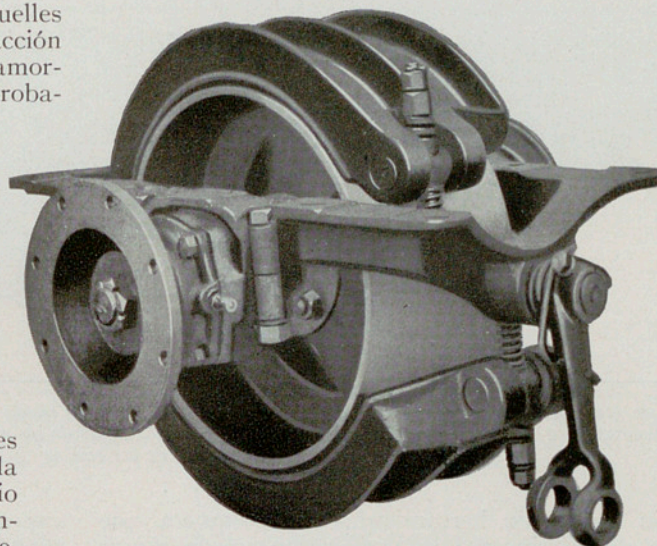
Esfuerzo de torsión Eliminado

bloques de caucho que disminuye la trepidación. Los frenos han sido objeto de un estudio muy especial. El sistema de frenaje ha sido ideado teniendo en mientes ciertos principios entre los cuales figura en primer término el de que cada juego de frenos debe actuar en su propio juego de tambores, de tal modo que cuando se aplican los frenos alternativamente, como hay que hacerlo al bajar una cuesta muy larga, cada juego de frenos se aplica en sus propios tambores fríos y no en los tambores calentados por el otro juego. Los frenos de las ruedas posteriores son del tipo de atriete interior y están completamente encerrados al abrigo del polvo, del agua y del aceite.

El freno de mano está montado en el centro del árbol de cardán, que está en dos piezas, entre dos cojinetes y dos acoplamientos universales. Ésta disposición no sólo asegura un firme soporte para el freno sino que suprime

Sistema de Frenos muy Poderosos

todos los esfuerzos en los ejes, salvo los de torsión, e impide que los cojinetes se traben debido a las deformaciones o flexiones del bastidor. El conjunto de este freno va montado en una base de acero fundido suspendida

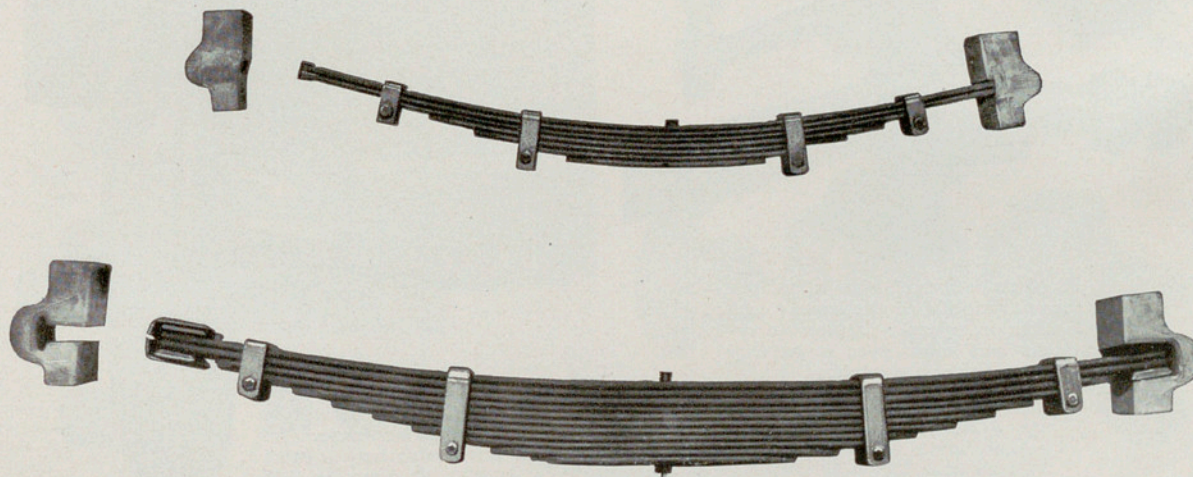


El freno de mano está rigidamente montado en una base maciza de acero fundido, con el tambor dispuesto entre dos cojinetes con acoplamientos universales

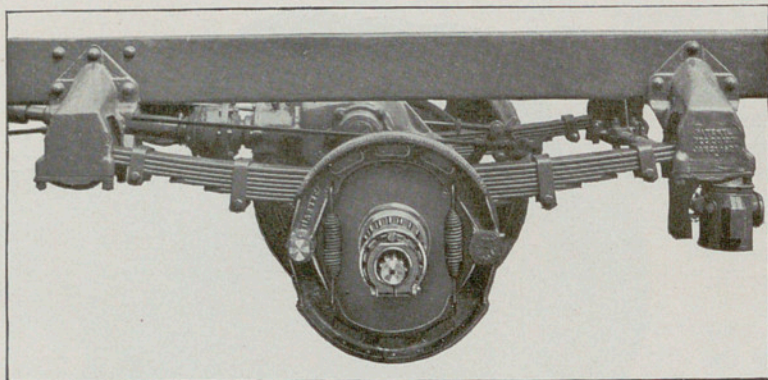
entre dos traviesas bien juntas del bastidor. El tambor de freno tiene 28 cm. de diámetro y 15 cm. de ancho y consta de dos mitades de acero prensado soldadas una con otra por el procedimiento autógeno y cuidadosamente equilibrado. Las zapatas de freno, forjadas en estampa, llevan profundas nervaduras de refuerzo y su superficie de frenaje es de 929 centímetros cuadrados.

Superficie de Frenaje Amplia

Todos los ajustes de los frenos, lo mismo que en todos los demás camiones Mack, se efectúan por medio de gruesas tuercas de mariposa provistas de trinquetes de resorte de traba automática. Esto permite hacer los ajustes



Tanto los muelles delanteros como los posteriores llevan amortiguadores de choques. Este grabado muestra la manera en que los bloques de goma se aplican a los muelles



Este grabado muestra el eje posterior, los muelles y un freno de rueda posterior. Obsérvense la maciza construcción del freno, las robustas cajas de los amortiguadores de choques y los guesos cojinetes de las ruedas

sin ayuda de herramientas cuandoquiera que se desee, sin que la trepidación puede nunca desarreglarlos.

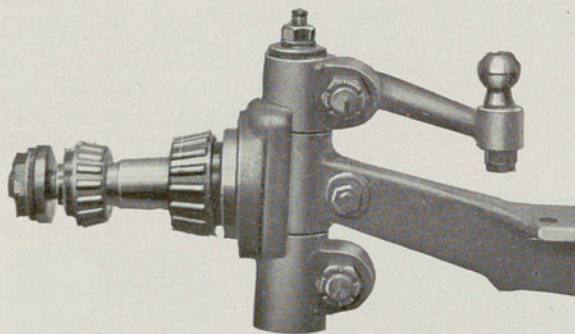
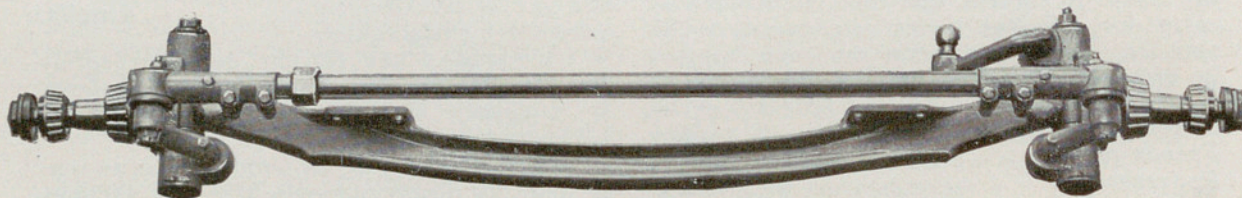
Todos los camiones Mack llevan un bastidor de acero prensado de construcción flexible. El bastidor es de altura y ancho uniforme en todas sus partes y los largeros son rectos de extremo a extremo. El bastidor es de acero sometido a tratamiento térmico y remachado en caliente en agujeros taladrados. Los largeros miden 16 cm. de alto, y las pestañas

5,7 cm. de ancho con un espesor de 7 mm. En vez de llevar escuadras de refuerzo, algunas de las traviesas tienen los extremos ensanchados, lo que da por resultado mayor rigidez e impide el descentramiento, a la vez que constituye una construcción más liviana y sencilla. En el frente del chasis hay un parachoque de acero prensado en U, de forma arqueada, fijado en las manos de los muelles.

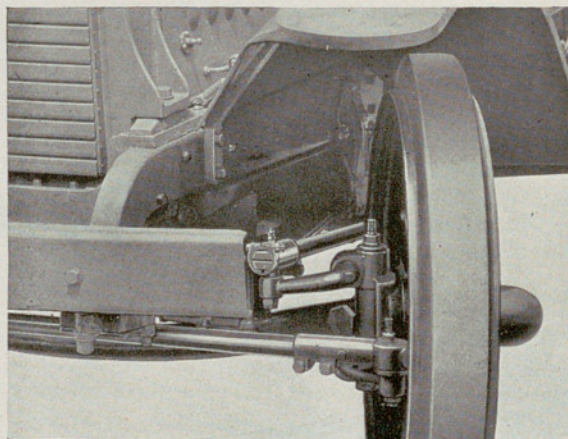
El eje delantero es de sección en doble T, con la barra de acoplamiento de dirección por delante en vez de estar por detrás. Ésta disposición permite darle a esta barra una forma recta de

uno a otro extremo y la pone bajo tensión, mientras que cuando la barra de acoplamiento queda por detrás en la forma usual, se encuentra bajo compresión y se hace además necesario darle una forma curva para que no tropiece con el cárter. El eje es del tipo Elliot invertido, con los pivotes de dirección en los muñones en vez de estar en el eje mismo. Gracias a esta forma de construcción, los mu-

*Barra de
Acoplamiento
bajo Tensión*



El pivote de dirección del tipo Elliot invertido no sólo es más sencillo sino también más fuerte, proporciona cojinetes más largos para el pivote y refuerza el muñón

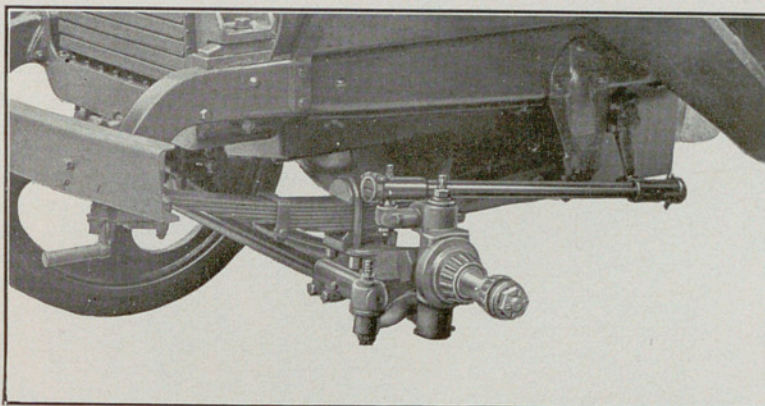


El eje delantero no tiene curvas pronunciadas y la barra de acoplamiento es bien recta. No hay brazos separados con rótulas para la barra de acoplamiento y la biela de dirección. El eje lleva unos asientos especiales para la colocación del gato para levantarlo. La barra de acoplamiento queda por delante del eje

PIVOTES DE DIRECCIÓN TIPO ELLIOT INVERTIDO

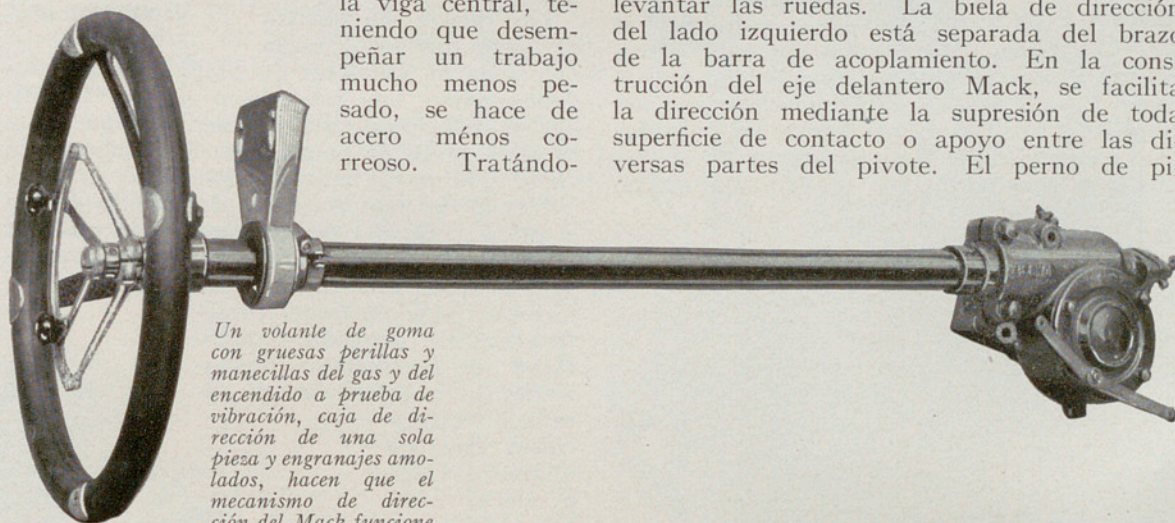
Página 25

ñones son mucho más robustos, los pivotes son más gruesos y los cojinetes son más largos que con la construcción corriente. De manera particular, el empleo de pivotes de dirección del tipo Elliot invertido aumenta la robustez del conjunto por dos razones específicas. Por lo que toca a la estructura, la inversión del pivote permite acorazar los extremos del eje y los bordes de los protectores quedan perfectamente alineados con el centro del pivote, lo que suprime por completo la parte suspendida excesiva que se hace necesario debido a una característica desventajosa del tipo corriente de pivote del sistema Elliot. Con la construcción que hemos adoptado, del tipo invertido, la cañonera de pivote no puede ensancharse o abrirse. Otra de las características del tipo Elliot invertido que contribuyen al aumento de la resistencia del pivote consiste en que, por regla general, las piezas de éste, de cualquier tipo que sean, son hechas de acero especial de calidad superior, en tanto que la viga central, teniendo que desempeñar un trabajo mucho menos pesado, se hace de acero menos co-reoso. Tratándo-

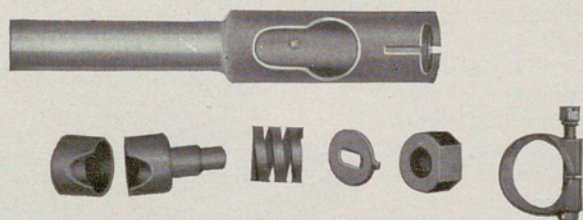


Este grabado muestra el chasis con una rueda desmontada para que se vea el muelle delantero junto con el pivote de dirección, la biela de dirección y la palanca acodada del mecanismo de dirección

se de la construcción corriente, como la cañonera de pivote forma parte integrante del eje, o sea de esa viga central, es hecha por lo tanto de material de calidad inferior. En el tipo Elliot invertido, en cambio, la cañonera forma parte del pivote forjado y es de la misma calidad de acero que éste. Por debajo de los muelles, hay unos asientos en el eje para colocar el gato cuando se desea levantar las ruedas. La biela de dirección del lado izquierdo está separada del brazo de la barra de acoplamiento. En la construcción del eje delantero Mack, se facilita la dirección mediante la supresión de toda superficie de contacto o apoyo entre las diversas partes del pivote. El perno de pi-



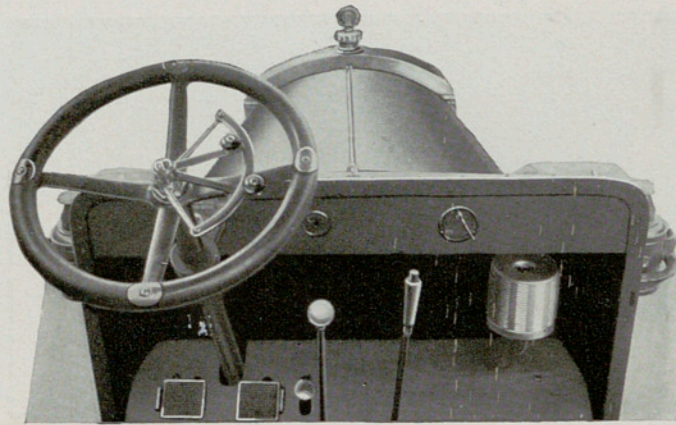
Un volante de goma con gruesas perillas y manecillas del gas y del encendido a prueba de vibración, caja de dirección de una sola pieza y engranajes amolados, hacen que el mecanismo de dirección del Mack funcione con una suavidad incomparable



La rótula dispuesta en el extremo de la biela de dirección suministra a esta una seguridad máxima

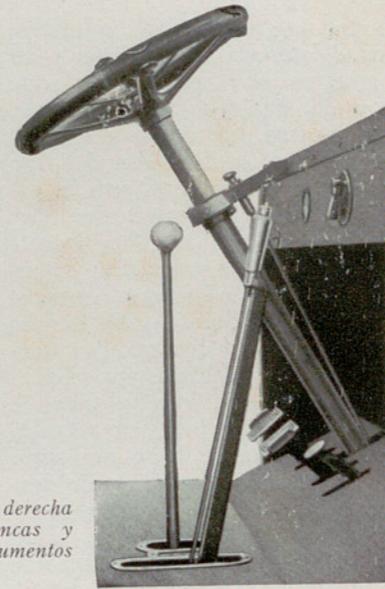


Vibración y cansancio son tan sinónimos como cansancio y accidente. Por eso hemos ideado el soporte de la columna de dirección que puede verse aquí armado y desarmado con su amortiguador de goma



Las palancas y pedales se han dispuesto en puntos bien accesibles para facilitar su manejo. Todos los órganos de maniobra son del tipo S.A.E.

El grabado de la derecha muestra las palancas y el tablero de instrumentos del camión



vote, que es de un diámetro excepcional, tiene en cambio un asiento cónico en la parte central del pivote y su extremo inferior descansa en un pequeño botón de acero templado superficialmente dispuesto en un grueso tapón atornillado en la parte inferior del pivote.

Barra de Acoplamiento Recta y Segura

Tanto la barra de acoplamiento como la biela de dirección son rectas de extremo a extremo. Se ha adoptado una rótula de forma especial que suprime la chaveta de traba acostumbrada, substituyéndose con un perno enchavetado y una tuerca de sujeción. Esto no sólo facilita el desmontaje y los ajustes sino que constituye una construcción mucho

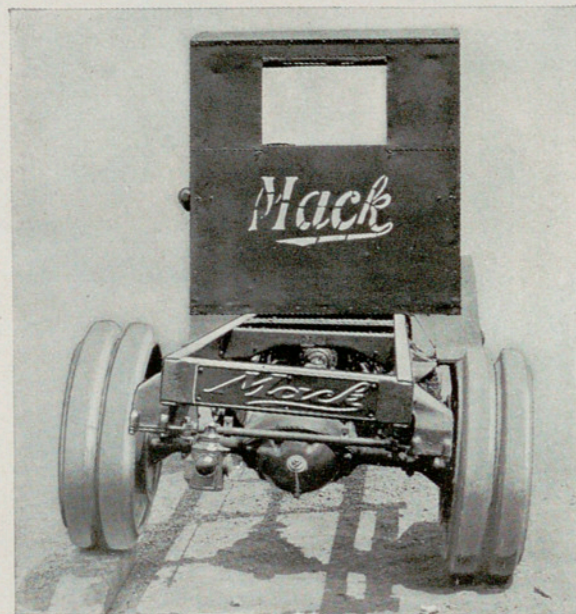
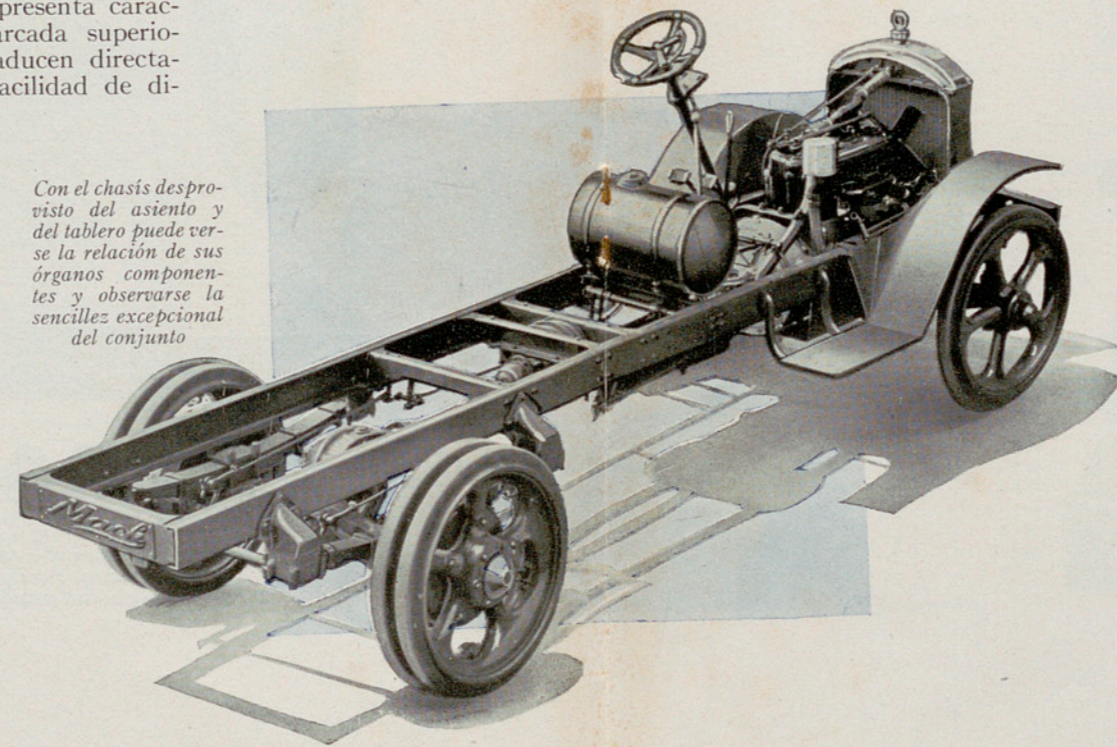
más segura. Tanto la barra de acoplamiento como la biela de dirección llevan resortes que amortiguan la trepidación y los choques y suprimen el ruido y son de una sola pieza sin soldaduras.

Barra y Biela de Dirección Amortiguadas

Las ruedas son huecas, de acero fundido y están montadas en cojinetes de rodillos de grandes dimensiones. Las posteriores llevan el tambor de freno asegurado por medio de un perno en cada rayo, de manera que el tambor y la rueda se refuerzan mutuamente.

Siendo del tipo corriente de tornillo sin fin y rueda helicoidal entera, reconocido como el más resistente y duradero por todos los grandes constructores, el mecanismo de dirección Mack presenta características de marcada superioridad que se traducen directamente en una facilidad de dirección excepcional con un mínimo de juego o efecto reactivo. Esto se debe en gran parte al empleo de una caja de dirección de una sola pieza montada seguramente sobre el bastidor, a la gran superficie de los cojinetes y, muy especialmente, al hecho de que durante la fabricación, las

Con el chasis desprovisto del asiento y del tablero puede verse la relación de sus órganos componentes y observarse la sencillez excepcional del conjunto



La flexibilidad del bastidor contribuye a la suavidad de la marcha, evita que los cojinetes se traben y suprime los choques y esfuerzos en todos los órganos

ruedas dentadas se rectifican sucesivamente a máquina y a mano hasta obtener un contacto perfectamente liso y sin juego perceptible. Como la rueda helicoidal es entera, en vez de ser parcial, presenta cuatro distintos sectores que pueden utilizarse a medida que uno de ellos se va desgastando, bastando para ello modificar la posición de la palanca acodada montada en el eje de la misma.

Seguridad del Mecanismo de Dirección

La facilidad de manejo se ha aumentado disponiendo la columna a una conveniente inclinación y mediante el empleo de un volante de dirección de 46 cm. de diámetro. Este volante no solamente es suave al tacto sino que es suficientemente flexible para absorber casi todas las vibraciones que son causa de cansancio y que se observan especialmente en el volante de los vehículos provistos de llantas macizas. El volante está hecho de lona de algodón y de goma, lo mismo que la cubierta de un neumático, con un núcleo tubular de metal flexible. Este volante proporciona un agarre bien firme ya esté seco o mojado y es el único que puede asirse bien firmemente con guantes de lana. Las manecillas del gas y del encendido quedan sobre el volante de dirección, llevan perillas bien gruesas y se trasladan en un sector del tipo de traba, de tal modo que permanecen en posición aun en los caminos más pedregosos.

La garita se ha ideado de modo que ofrezca la mayor protección y comodidad posibles para el conductor. El asiento y el tablero son de palastro de acero y armonizan primorosamente con la forma inclinada de la cubierta del motor. Las portezuelas laterales se deslizan horizontalmente en los costados del asiento. Mediante un pequeño recargo de precio, se suministra el camión provisto de una garita con techo de palastro y cortinas laterales hechas de lona, las cuales cierran por completo la garita. También se puede suministrar un parabrisa de robusta construcción para las garitas abiertas o cerradas.

Para los camiones que han de utilizarse en climas muy rigurosos, se suministra también



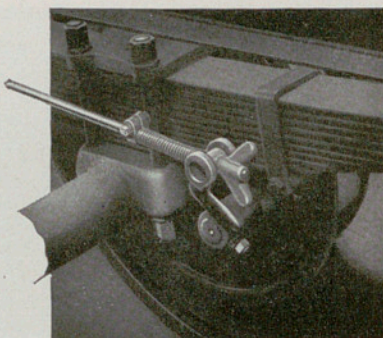
La dotación corriente comprende el asiento descubierto que se ve en el grabado superior. Mediante un pequeño recargo, puede suministrarse la garita cubierta que se ve en el centro. Para mayor protección, se suministra la garita completamente cerrada

una garita cerrada completamente hecha de acero, para todas las estaciones del año. Esta garita tiene portezuelas laterales corredizas y un parabrisa enterizo de ventilación y visión a prueba de lluvia. Los vidrios de las ventanillas laterales, posterior y de las portezuelas son bajadizos. Los guardabarros son bien largos y resguardan perfectamente del lodo.

Los chasis Mack se suministran con dotación completa, listos para trabajar y con una mano de pintura de un rico color verde aceituno. Las tapas de los embudos de relleno de aceite así como los demás lugares para la lubricación están pintados de rojo para facilitar el engrase del chasis.

La dotación corriente comprende diagramas de lubricación, lámparas laterales y posterior, bocina, velocímetro accionado por el cubo de una rueda, sistema de lubricación Alemite para el chasis, un juego completo de veinticinco herramientas para las piezas del Mack, un potente gato y una caja para las herramientas.

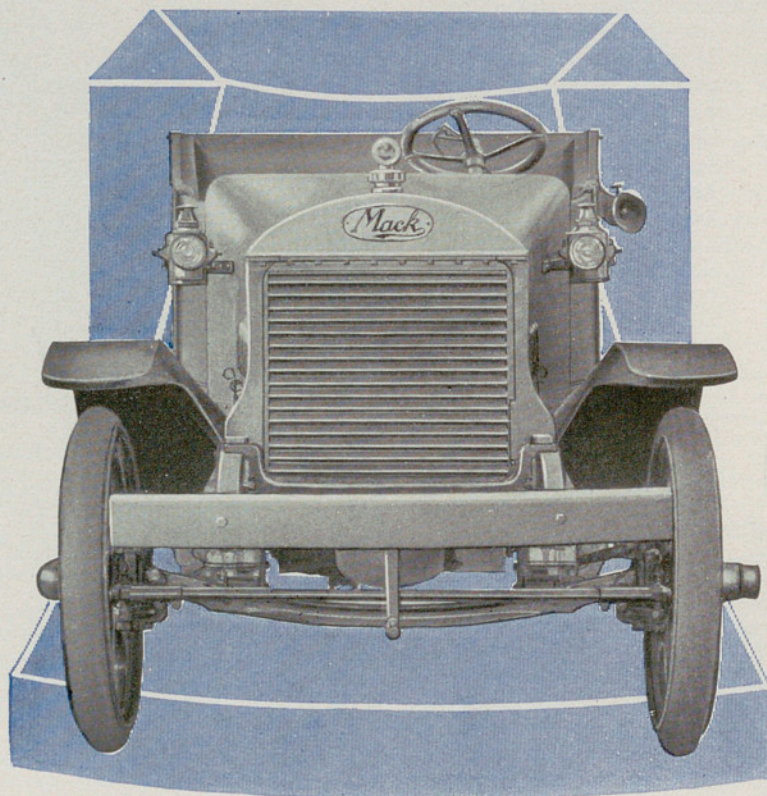
Ciertas clases de servicio exigen determinada dotación de accesorios auxiliares además de los que se suministran corrientemente con los camiones Mack. Dándose cuenta de la necesidad y con-



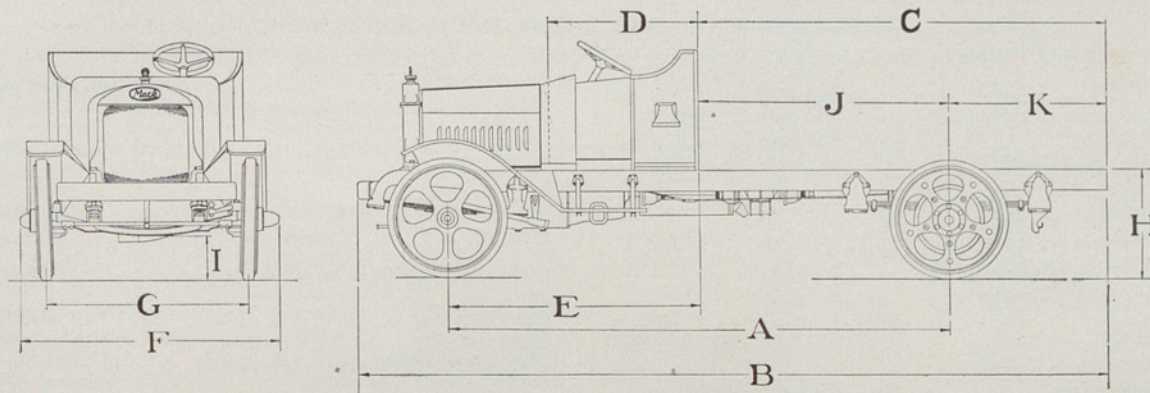
Todos los frenos de camión Mack se ajustan a mano sin ayuda de herramientas

veniencia de tales dispositivos, la International Motor Company ofrece una serie de esos accesorios auxiliares especialmente adaptables a los chasis Mack AB, para hacer frente a los requisitos que con más frecuencia se presentan. Además, el Departamento Técnico de la fábrica se encarga de idear, trazar, construir e instalar aparatos especiales para cualquier objeto práctico que no pueda satisfacerse con los accesorios auxiliares corrientes.

Los accesorios auxiliares corrientes comprenden tornos para cajas de volquete de diversos tipos de reconocida eficacia, tanto hidráulicos como mecánicos, verticales y horizontales; una serie completa de cajas de volquete hechas de acero, cajas especiales de toda clase, tanques y aparatos regadores, grúas, cabrias de izar y tornos especialmente ideados y contruídos para el chasis Mack; chasis de distancia especial entre ejes, ruedas, llantas, bombas de inflar neumáticos, aparatos de arranque y alumbrado por electricidad, enganches para remolque, cajas desmontables, aparatos para el transporte de maderas y una multitud de accesorios y mecanismos de toda clase.



DIMENSIONES* DEL CHASÍS AB DE TRANSMISIÓN POR ENGRANAJE



Capacidad en Toneladas	Distancia Entre Ejes	Longitud Máxima	Distancia del Respaldo del Asiento al			Anchura Máxima	Distancias Entre ruedas		Altura (Aprox.) del Bastidor		Espacio Libre Sobre el Pavimento	Distancia Desde el Eje Trasero al	
			Extremo Posterior	Tablero	Eje Delantero		Delante	Detrás	Vacío	Cargado		Respaldo del Asiento	Extremo Posterior
1½	3,721	5,575	3,048									1,854	1,194
	4,166	6,185	3,658	1,118	1,867	1,902	1,480	1,530	0,873	0,835	0,260	2,311	1,346
2	3,721	5,575	3,048									1,854	1,194
	4,166	6,185	3,658	1,118	1,867	1,902	1,480	1,530	0,873	0,835	0,260	2,311	1,346
2½	3,721	5,575	3,048									1,854	1,194
	4,166	6,185	3,658	1,118	1,867	1,902	1,480	1,530	0,873	0,835	0,260	2,311	1,346
Distancias Especiales Entre Ejes Para Toda Capacidad	4,635	6,490 6,794 7,099	3,962 4,267 4,572	1,118	1,867	1,902	1,480	1,530	0,873	0,835	0,260	2,769	1,194 1,499 1,803
	5,093	7,099 7,404 7,709	4,572 4,877 5,182	1,118	1,867	1,902	1,480	1,530	0,873	0,835	0,260	3,226	1,346 1,651 1,956
	5,550	7,709 8,014 8,318	5,182 5,486 5,791	1,118	1,867	1,902	1,480	1,530	0,873	0,835	0,260	3,683	1,499 1,803 2,108

DIMENSIONES PARA LA CONSTRUCCIÓN DE CAJAS

Distancia Entre Ejes	Dimensiones Interiores de la Caja				Altura Mínima de la Plataforma sobre el pavimento (Aprox.)			
	Longitud		Anchura		Con plataforma alzada, sobre llantas de 36 pulgadas		Con plataforma montada directamente sobre el bastidor	
	Mínima	Máxima	Mínima Entre las Ruedas	Máxima Sobre las Ruedas	Vacío	Cargado	Vacío	Cargado
3,721 4,166	3,048 3,658	3,505 4,115	1,067	1,829	1,124	1,073	0,981	0,930
4,635	3,962 4,267 4,572	4,267 4,572 4,877	1,067	1,829	1,124	1,073	0,981	0,930
5,093	4,572 4,877 5,182	4,877 5,182 5,486	1,067	1,829	1,124	1,073	0,981	0,930
5,550	5,182 5,486 5,791	5,486 5,791 6,096	1,067	1,829	1,124	1,073	0,981	0,930

* En metros.

ESPECIFICACIONES DEL MOTOR MACK MODELO AB

Cilindros	1½ Ton.	2 y 2½ Ton.	Árbol cigüeñal Forjado en estampa Templado superficialmente y rectificado
Diámetro interior.....	102 mm.	108 mm.	Árbol de levas, cojinetes Tres
Carrera.....	127 mm.	127 mm.	Ancho de las levas..... 13 mm.
Cilindrada total.....	4125 cc.	4660 cc.	Válvulas, diámetro libre 44 mm.
Potencia,			Carrera..... 10 mm.
Fórmula N. A. C. C.....	25,6 H.P.	28,9 H.P.	Escape, diámetro de la tubuladura 57 mm.
Efectiva (Regulada).....	30 H.P.	34 H.P.	Magneto De inducción
Efectiva (Máxima).....	35 H.P.	42 H.P.	Tipo..... Alta tensión
Émbolos Largo 152 mm.			Marca y modelo..... Splitdorf SS-4
Número de segmentos.....	Tres		Bujías, marca y tamaño..... Splitdorf 7/8"
Segmentos.....	Concéntricos achatados		Carburador, marca y modelo Stromberg OT2
Bielas Longitud efectiva 317 mm.			Orificio de salida..... 32 mm.
Perno del émbolo, diámetro 33 mm.			Regulador Centrífugo
Longitud, 1½ toneladas.....	90 mm.		Situación..... Engrane del árbol de levas
2 y 2½ toneladas.....	97 mm.		Velocidad máxima del motor..... 1275 R.P.M.
Cojinetes principales Tres			Ventilador, diámetro 56 cm.
Diámetro.....	76 mm.		Volante del motor, diámetro 44 cm.
Longitud, delantero.....	59 mm.		Peso del aro del volante..... 34 kg.
central.....	70 mm.		Mangueras, de entrada del agua 32 mm.
posterior.....	80 mm.		de salida del agua..... 38 mm.
Total.....	209 mm.		Gasolina, capacidad del tanque 95 litros
Muñones del árbol cigüeñal, diámetro 57 mm.			Aceite, capacidad del sistema 11,4 litros
Longitud.....	63 mm.		Agua, capacidad del sistema 24 litros
Largo total.....	252 mm.		

ÓRGANOS DE RODAMIENTO MACK CON TRANSMISIÓN POR ENGRANAJE DE DOBLE REDUCCIÓN

Capacidades.....	1½ Toneladas		2 Toneladas		2½ Toneladas	
Distancias entre los ejes (Metros).....	3,721	4,178	3,721	4,178	3,721	4,178
Distancias entre las ruedas: Adelante.....	1,480	1,480	1,480	1,480	1,480	1,480
(Metros) Atrás.....	1,530	1,530	1,530	1,530	1,530	1,530
Círculo de viraje (Metros).....	15,24	17,68	15,24	17,68	15,24	17,68

Bastidor,	Muelles,
Acero prensado y tratado térmicamente	Delanteros, largo..... 1,089 mm.
Altura de los largueros..... 157 mm.	ancho..... 76 mm.
Ancho de las pestañas..... 57 mm.	numero de láminas..... 7
Espesor del material..... 7 mm.	Posteriores, largo..... 1,219 mm.
Eje delantero	ancho..... 76 mm.
Tipo..... Elliot invertido	numero de láminas, 1½ toneladas..... 10
Sección..... En doble T	2 toneladas..... 12
Material..... Acero forjado en estampa	2½ toneladas..... 14
Dirección,	Ruedas,
Mecanismo..... Tornillo sin fin	Material..... Acero fundido
Rueda dentada..... Entera	Número de rayos..... 5
Volante..... Tejido y goma reforzado	Tipo de rayos..... Huecos
Diámetro del volante..... 48 cm.	Llantas, macizas (Pulgadas)
Círculo de viraje,	Delanteras..... 36 por 4
Entre ejes de 3,721 m..... 17,40 m.	Posteriores, 1½ toneladas, dobles..... 36 por 3½
Entre ejes de 4,178 m..... 19,20 m.	o sencillas..... 36 por 6
Plataforma de carga,	2 toneladas, dobles..... 36 por 4
Entre ejes de 3,721 m..... Longitud 3,50 m.	o sencillas..... 36 por 7
Entre ejes de 4,178 m..... Longitud 4,10 m.	2½ toneladas, dobles..... 36 por 4
	o sencillas..... 36 por 8

DISTRIBUCIÓN DE LOS PESOS—CHASÍS, CAJA Y CARGA—En Kilogramos y Por Ciento

Capacidades.....	1½ Toneladas		2 Toneladas		2½ Toneladas		
Distancias entre los ejes.....	3,721	4,178	3,721	4,178	3,721	4,178	
CHASÍS	Adelante	1334	1329	1343	1393	1349	1343
	Atrás	1229	1279	1288	1283	1350	1401
	Total	2563	2608	2631	2676	2699	2744
Por ciento adelante y atrás		52-48	51-49	51-49	52-48	50-50	49-51
CAJA	Adelante	156	181	156	181	156	181
	Atrás	524	499	524	499	524	499
	Total	680	680	680	680	680	680
Por ciento adelante y atrás		23-77	27-73	23-77	27-73	23-77	27-73
CARGA	Adelante	308	363	417	483	524	596
	Atrás	1053	998	1397	1331	1734	1672
	Total	1361	1361	1814	1814	2268	2268
Por ciento adelante y atrás		23-77	27-73	23-77	27-73	23-77	27-73
CHASÍS Y CAJA	Adelante	1490	1510	1499	1574	1505	1524
	Atrás	1753	1778	1812	1812	1874	1900
	Total	3243	3288	3311	3386	3379	3424
Por ciento adelante y atrás		46-54	46-54	45-55	43-55	44-56	45-55
CHASÍS, CAJA Y CARGA	Adelante	1798	1873	1916	2057	2029	2120
	Atrás	2806	2776	3209	3103	3618	3572
	Total	4604	4649	5125	5160	5647	5692
Por ciento adelante y atrás		38-62	40-60	37-63	38-62	36-64	37-63

DETALLES DE LA TRANSMISIÓN MACK POR ENGRANAJE DE DOBLE REDUCCIÓN

Acoplamiento universal	Cuatro
Marca y modelo.....	Spicer-500
Eje posterior	Con ejes de rueda flotantes
Altura mínima sobre el camino.....	26 cm.

REDUCCIÓN TOTAL POR 1 Y VELOCIDADES

Desmultiplicaciones		Corrientes		Facultativas			
Capacidades en Toneladas		1½ y 2	2½	1½, 2 y 2½			
Reducción	En 4a velocidad	7,6	9,2	5,87	6,62	8,33	10,75
	En 3a velocidad	11,4	14,0	8,81	9,91	12,34	15,10
	En 2a velocidad	19,8	24,2	15,27	17,23	21,41	27,65
	En 1a velocidad	36,8	44,9	28,40	32,08	39,81	51,35
Total	En marcha atrás	56,7	68,9	43,75	49,35	61,39	79,20
Kilómetros	En 4a velocidad	29,0	23,6	37,8	33,0	26,4	20,5
	En 3a velocidad	19,3	15,6	24,9	21,9	17,6	13,7
	En 2a velocidad	11,1	9,0	14,3	12,6	10,1	7,85
	En 1a velocidad	5,95	4,83	7,81	6,87	5,5	4,26
Por Hora	En marcha atrás	3,86	3,22	4,99	4,41	3,52	2,72

FRENOS DEL CHASÍS MACK CON TRANSMISIÓN POR ENGRANAJE DE DOBLE REDUCCIÓN

Frenos	De pedal.....	De mano
Situación.....	Ruedas posteriores.....	Árbol propulsor
Tipo de apriete.....	Interior.....	Exterior.....
Tambores, Diámetro	46 cm.....	28 cm.....
Anchora.....	8,9 cm.....	15 cm.....
Superficie efectiva.....	1655 c.□.....	929 c.□.....
Revestimiento	Tejido de amianto.....	Tejido de amianto

ESPECIFICACIONES DEL CHASIS MACK MODELO AB DE 1½ TONELADAS

DISTANCIA ENTRE EJES

Normal 3,721 y 4,178 m.
Especial 4,635, 5,093 y 5,550 m.

PASO ENTRE LAS RUEDAS

Adelante 1,480 m.
Atrás 1,530 m.

CÍRCULO DE VIRAJE

Entre ejes de 3,721 m. 17,40 m.
Entre ejes de 4,178 m. 19,20 m.

LLANTAS MACIZAS (Pulgadas)

Adelante 36 por 4
Atrás, dobles 36 por 4
ó sencillas 36 por 8

LLANTAS NEUMÁTICAS

(Mediante recargo) Pulgadas
Delanteras 34 por 5
Posteriores 38 por 7

MOTOR

Cilindros Cuatro
Fundidos por pares
Diámetro 102 mm.
Carrera 127 mm.
Cilindrada Total 4125 cc.

Potencia

Fórmula N.A.C.C. 25,6 HP
Efectiva regulada 30 HP

Árbol Cigüeñal, Forjado en estampa.
Templado superficialmente

Cojinetes principales Tres
Diámetro 76 mm.
Longitud, delantero 59 mm.
Longitud, central 70 mm.
Longitud, posterior 80 mm.
Longitud total 209 mm.

Cojinetes de las bielas

Diámetro 57 mm.
Longitud 63 mm.
Longitud total 252 mm.

Perno del Embolo

Diámetro 33 mm.
Longitud 97 mm.

Cojinetes del árbol de levas Tres
Ancho de las levas 13 mm.

Válvulas Botadoras
Situación A la derecha
Diámetro libre 44 mm.
Carrera 10 mm.

Material de las Válvulas

Admisión Acero cromo níquel
Escape Acero cromo silicio

Levantaválvulas, del tipo de rodillo

Encendido por Magneto
Alta tensión por inducción
Marca Splidori Modelo SS-4

Carburador, orificio 32 mm.
Marca Stromberg, Modelo OT-2

Tanque de gasolina 95 litros
Situación debajo del asiento
Alimentación por gravedad

Regulador centrífugo
En el engranaje de distribución
Revoluciones por minuto 1275
Kilómetros por hora 24,5

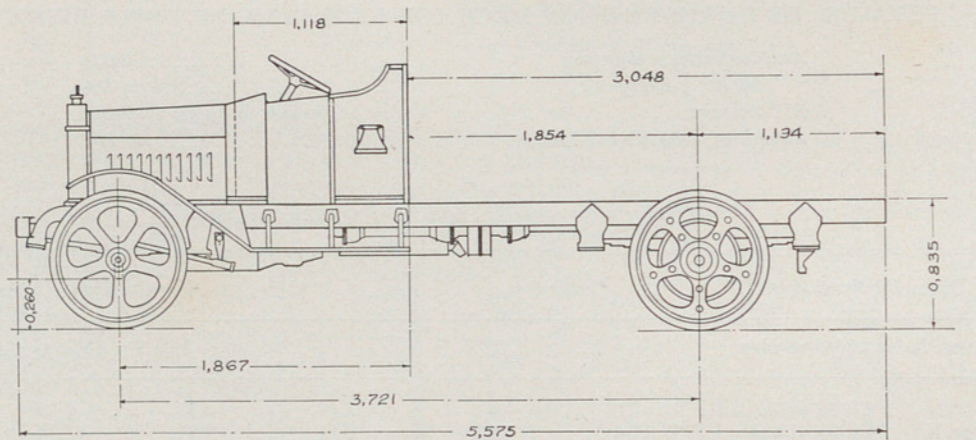
Enfriamiento por agua

Circulación forzada
Bomba centrífuga equilibrada

Radiador Tubular
Capacidad 24 litros

Ventilador de acero estampado
Diámetro 56 cm.
Movido por correa de 32 mm.

Lubricación presión e inmersión
Circulación por gravedad
Bomba de aceite de engranaje
Capacidad del sistema, 11,4 litr.



1½ Toneladas—Entre ejes de 3,721 metros CAMIÓN CARGADO
Transmisión por engranaje de doble reducción

Como no hay modelos o series anuales de camiones Mack, todos los refinamientos y adelantos se efectúan cuando las modificaciones se justifican por las ventajas que ofrecen. Por esta razón, estas especificaciones están sujetas a cambio sin previo aviso.

CON TRANSMISIÓN POR ENGRANAJE DE DOBLE REDUCCIÓN

EMBRAGUE

Tipo de discos en seco
Discos impulsores seis
Discos impulsados seis
Revestimiento tejido de amianto
Cojinete de desembrague de bolas

CAJA DE VELOCIDADES

Tipo de tren desplazable
Velocidades cuatro
Toma directa en cuarta
Engranajes, anchura 25 mm.
Cojinetes de rodillos cónicos
Marca Timken

Árbol primario

Con estrías interrumpidas
Diámetro mínimo 41 mm.
Árbol secundario, diámetro 38mm.

Accesorios auxiliares corrientes
Montadura tipo S.A.E. para
bomba de inflar

Extensión del árbol secundario
para toma de fuerza

Tubuladura de nivel de aceite

PALANCAS DE MANIOBRA

Situación en el centro

Manecillas del gas y del encendido sobre el volante

TRANSMISIÓN

Por engranaje de doble reducción
Eje posterior Flotante
Acoplamiento universales cuatro
Marca y modelo Spicer-500
Engranaje cónico. Anchura 36mm.
Cilíndrico Anchura 70mm.
Cojinetes de rodillos cónicos
Marca Timken
Esfuerzos de torsión y propulsión
Aguantados por los muelles

FRENOS

De pedal De apriete interior
En las ruedas posteriores
Diámetro 46 cm.
Anchura (cada uno) 8,9 cm.
Superficie efectiva 1655 c.□
Revestido de tejido de amianto

De mano De apriete exterior
En el árbol de transmisión
Diámetro 28 cm.
Anchura 15,2 cm.
Superficie efectiva 929 c.□
Revestido de tejido de amianto

EJE DELANTERO

Tipo Elliot invertido
Sección de doble T

MUELLES

Tipo Semielípticos
Acero Cromo silicio manganeso
Longitud, delanteros 1,079 m.
Posteriores 1,427 m.
Anchura 8,9 cm.
Láminas escalonadas y con guía
Delanteras siete
Posteriores nueve

BASTIDOR de acero prensado y tratado térmicamente

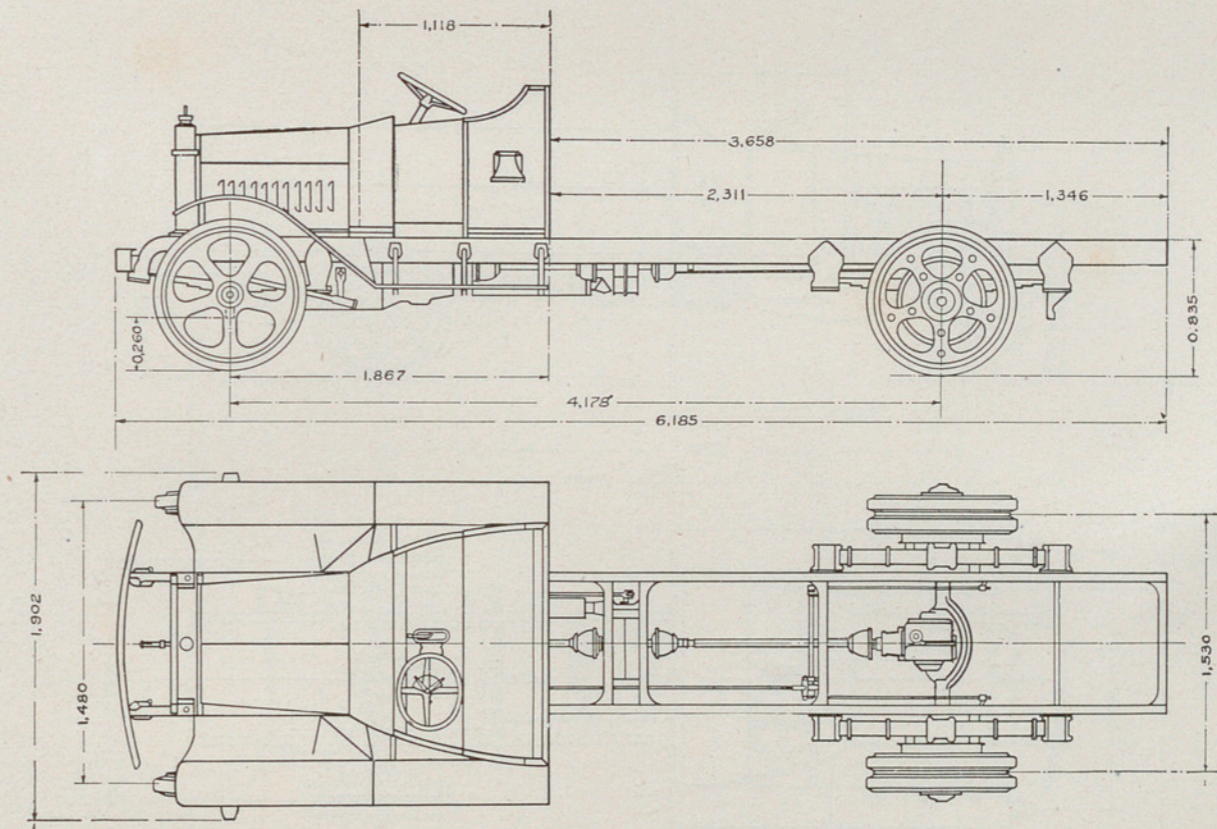
Altura de los largueros 157 mm.
Anchura de las pestañas 57 mm.
Espesor del material 7 mm.

DIRECCIÓN

Mecanismo de tornillo sin fin
Volante, diámetro 48 cm.
De tejido y goma reforzado
Barra de acoplamiento recta
Delante del eje delantero
Biela de dirección de una pieza

ESPACIO LIBRE sobre el camino

Mínimo 26 cm.



1½ Toneladas—Entre ejes de 4,178 metros CAMIÓN CARGADO
Transmisión por engranaje de doble reducción

Como no hay modelos o series anuales de camiones Mack, todos los refinamientos y adelantos se efectúan cuando las modificaciones se justifican por las ventajas que ofrecen. Por esta razón, estas especificaciones están sujetas a cambio sin previo aviso.

DISTANCIA ENTRE EJES

Normal 3,721 y 4,178 m.
Especial 4,635, 5,093 y 5,550 m.

PASO ENTRE LAS RUEDAS

Adelante 1,480 m.
Atrás 1,530 m.

CÍRCULO DE VIRAJE

Entre ejes de 3,721 m. 17,40 m.
Entre ejes de 4,178 m. 19,20 m.

LLANTAS MACIZAS (Pulgadas)

Adelante 36 por 4
Atrás, dobles 36 por 4
ó sencillas 36 por 8

LLANTAS NUEMÁTICAS

(Mediante recargo) Pulgadas
Delanteras 36 por 6
Posteriores 40 por 8

MOTOR

Cilindros Cuatro
Fundidos por pares
Diámetro 108 mm.
Carrera 127 mm.
Cilindrada Total 4660 cc.

Potencia

Fórmula N.A.C.C. 28,9 HP
Efectiva regulada 34 HP
Árbol Cigüeñal, Forjado en estampa.
Templado superficialmente

Cojinetes principales Tres
Diámetro 76 mm.
Longitud, delantero 59 mm.
Longitud, central 70 mm.
Longitud, posterior 80 mm.
Longitud total 209 mm.

Cojinetes de las bielas
Diámetro 57 mm.
Longitud 63 mm.
Longitud total 252 mm.

Perno del Embolo
Diámetro 33 mm.
Longitud 97 mm.

Cojinetes del árbol de levas Tres
Ancho de las levas 13 mm.

Válvulas Botadoras
Situación A la derecha
Diámetro libre 44 mm.
Carrera 10 mm.

Material de las Válvulas
Admisión Acero cromo níquel
Escape Acero cromo silicio

Levantaválvulas, del tipo de rodillo

Encendido por Magneto
Alta tensión por inducción
Marca Splitdorf Modelo SS-4

Carburador, orificio 32 mm.
Marca Stromberg, Modelo OT-2

Tanque de gasolina 95 litros
Situación debajo del asiento
Alimentación por gravedad

Regulador centrífugo
En el engranaje de distribución
Revoluciones por minuto 1275
Kilómetros por hora 24,5

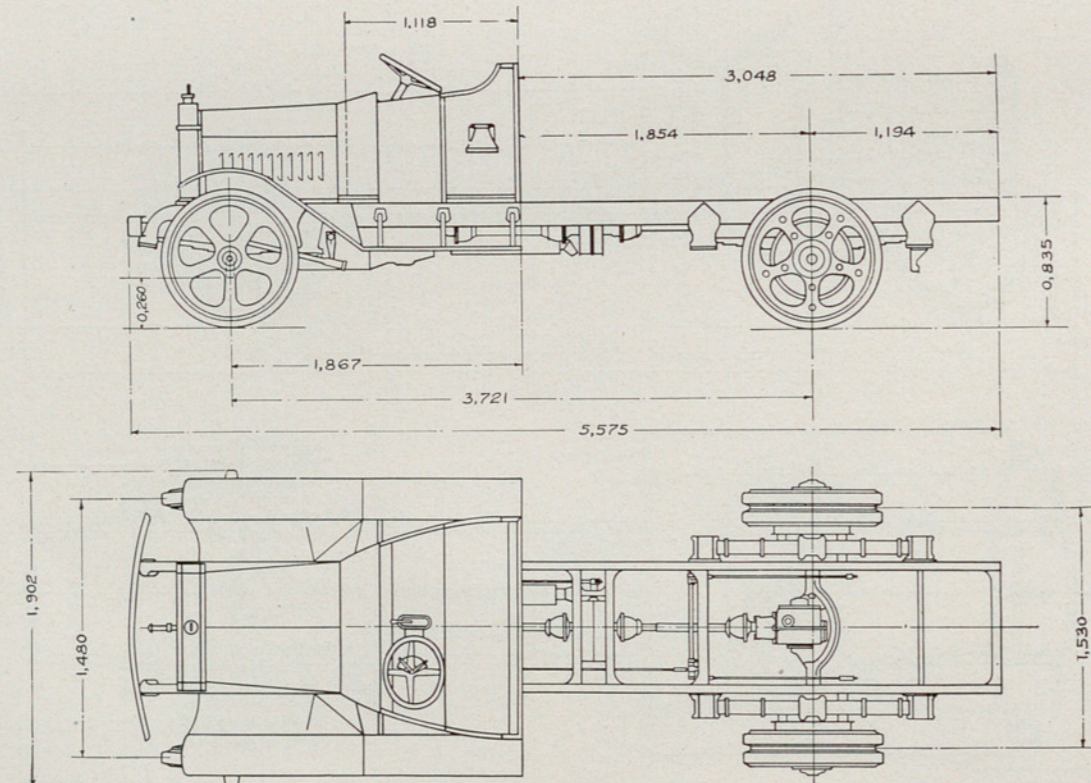
Enfriamiento por agua

Circulación forzada
Bomba centrífuga equilibrada

Radiador Tubular
Capacidad 24 litros

Ventilador de acero estampado
Diámetro 56 cm.
Movido por correa de 32 mm.

Lubricación presión e inmersión
Circulación por gravedad
Bomba de aceite de engranaje
Capacidad del sistema, 11,4 litr.



2 Toneladas—Entre ejes de 3,721 metros CAMIÓN CARGADO
Transmisión por engranaje de doble reducción

Como no hay modelos o series anuales de camiones Mack, todos los refinamientos y adelantos se efectúan cuando las modificaciones se justifican por las ventajas que ofrecen. Por esta razón, estas especificaciones están sujetas a cambio sin previo aviso.

EMBRAGUE

Tipo de discos en seco
Discos impulsados seis
Discos impulsados seis
Revestimiento tejido de amianto
Cojinete de desembrague de bolas

CAJA DE VELOCIDADES

Tipo de tren desplazable
Velocidades cuatro
Toma directa en cuarta
Engranajes, anchura 25 mm.
Cojinetes de rodillos cónicos
Marca Timken

Árbol primario
Con estrías interrumpidas
Diámetro mínimo 41 mm.
Árbol secundario, diámetro 38 mm.
Accesorios auxiliares corrientes
Montadura tipo S.A.E. para
bomba de inflar
Extensión del árbol secundario
para toma de fuerza
Tubuladura de nivel de aceite

PALANCAS DE MANIOBRA

Situación en el centro
Manecillas del gas y del encendido sobre el volante

TRANSMISIÓN

Por engranaje de doble reducción
Eje posterior Flotante
Acoplamientos universales cuatro
Marca y modelo Spicer-500
Engranaje cónico. Anchura 36 mm.
Cilíndrico Anchura 70 mm.
Cojinetes de rodillos cónicos
Marca Timken
Esfuerzos de torsión y propulsión
Aguantados por los muelles

FRENOS

De pedal De apriete interior
En las ruedas posteriores
Diámetro 46 cm.
Anchura (cada uno) 8,9 cm.
Superficie efectiva 1655 c. □
Revestido de tejido de amianto
De mano De apriete exterior
En el árbol de transmisión
Diámetro 28 cm.
Anchura 15,2 cm.
Superficie efectiva 929 c. □
Revestido de tejido de amianto

EJE DELANTERO

Tipo Elliot invertido
Sección de doble T

MUELLES

Tipo Semi-elípticos
Acero Cromo silicio manganeso
Longitud, delanteros 1,079 m.
— Posteriores 1,427 m.
Anchura 8,9 cm.
Láminas escalonadas y con guía
Delanteras siete
Posteriores diez

BASTIDOR de acero prensado y

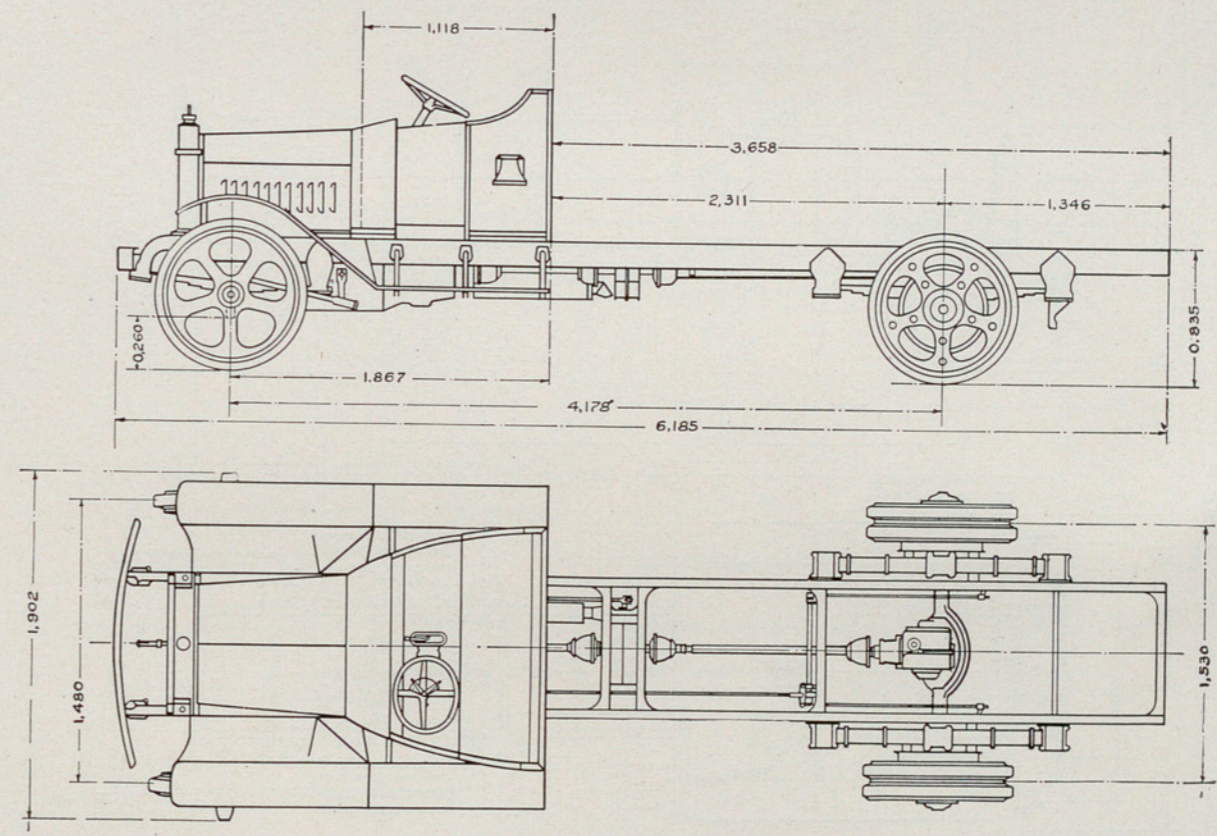
tratado térmicamente
Altura de los largueros 157 mm.
Anchura de las pestañas 57 mm.
Espesor del material 7 mm.

DIRECCIÓN

Mecanismo de tornillo sin fin
Volante, diámetro 48 cm.
De tejido y goma reforzado
Barra de acoplamiento recta
Delante del eje delantero
Biela de dirección de una pieza

ESPACIO LIBRE sobre el camino

Mínimo 26 cm.



2 Toneladas—Entre ejes de 4,178 metros CAMIÓN CARGADO
Transmisión por engranaje de doble reducción

Como no hay modelos o series anuales de camiones Mack, todos los refinamientos y adelantos se efectúan cuando las modificaciones se justifican por las ventajas que ofrecen. Por esta razón, estas especificaciones están sujetas a cambio sin previo aviso.

EESPECIFICACIONES DEL CHASIS MACK MODELO AB DE 2½ TONELADAS

Página 36

DISTANCIA ENTRE EJES

Normal 3,721 y 4,178 m.
Especial 4,635, 5,093 y 5,550 m.

PASO ENTRE LAS RUEDAS

Adelante 1,480 m.
Atrás 1,530 m.

CÍRCULO DE VIRAJE

Entre ejes de 3,721 m. 17,40 m.
Entre ejes de 4,178 m. 19,20 m.

LLANTAS MACIZAS (Pulgadas)

Adelante 36 por 4
Atrás, dobles 36 por 4
ó sencillas 36 por 8

LLANTAS NEUMÁTICAS

(Mediante recargo) Pulgadas
Delanteras 36 por 6
Posteriores 42 por 9

MOTOR

Cilindros Cuatro
Fundidos por pares
Diámetro 108 mm.
Carrera 127 mm.
Cilindrada Total 4660 cc.

Potencia

Fórmula N.A.C.C. 28,9 HP
Efectiva regulada 34 HP

Árbol Cigüeñal, Forjado en estampa.
Templado superficialmente

Cojinetes principales Tres
Diámetro 76 mm.
Longitud, delantero 59 mm.
Longitud, central 70 mm.
Longitud, posterior 80 mm.
Longitud total 209 mm.

Cojinetes de las bielas
Diámetro 57 mm.
Longitud 63 mm.
Longitud total 252 mm.

Perno del Embolo
Diámetro 33 mm.
Longitud 97 mm.

Cojinetes del árbol de levas Tres
Ancho de las levas 13 mm.

Válvulas Botadoras
Situación A la derecha
Diámetro libre 44 mm.
Carrera 10 mm.

Material de las Válvulas
Admisión Acero cromo níquel
Escape Acero cromo silicio

Levantaválvulas, del tipo de rodillo

Encendido por Magneto
Alta tensión por inducción
Marca Splitdorf Modelo SS-4

Carburador, orificio 32 mm.
Marca Stromberg, Modelo OT-2

Tanque de gasolina 95 litros
Situación debajo del asiento
Alimentación por gravedad

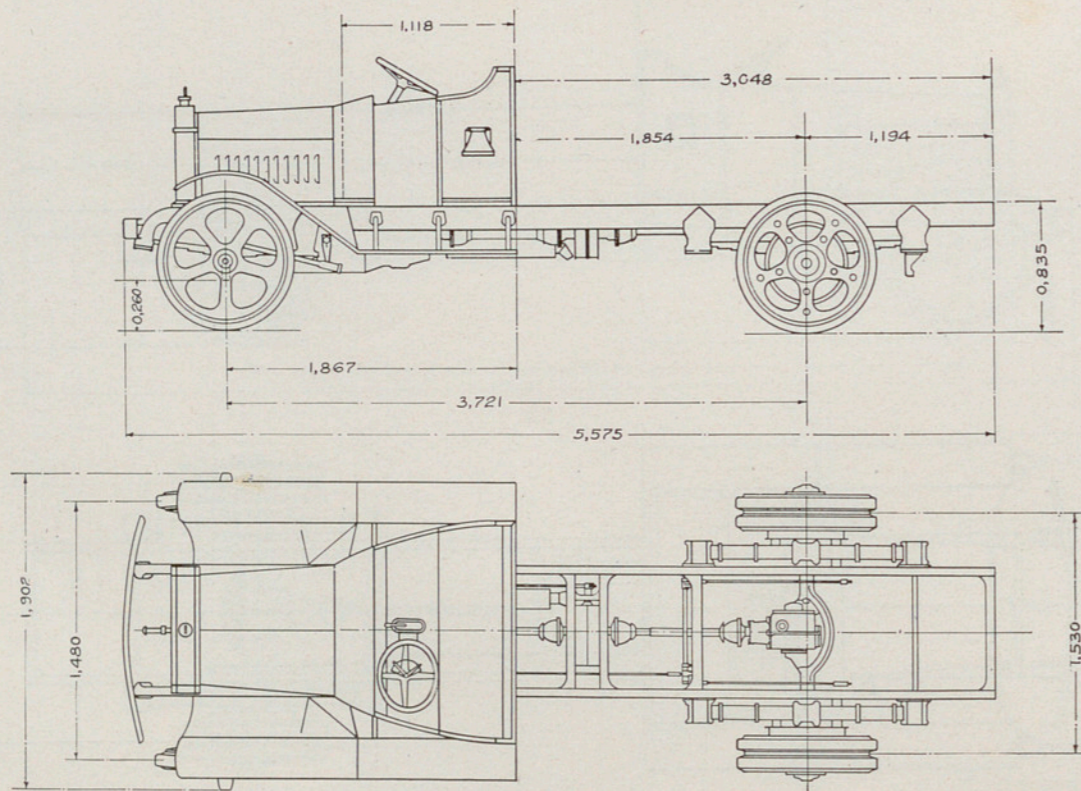
Regulador centrífugo
En el engranaje de distribución
Revoluciones por minuto 1275
Kilómetros por hora 24,5

Enfriamiento por agua
Circulación forzada
Bomba centrífuga equilibrada

Radiador Tubular
Capacidad 24 litros

Ventilador de acero estampado
Diámetro 56 cm.
Movido por correa de 32 mm.

Lubricación presión e inmersión
Circulación por gravedad
Bomba de aceite de engranaje
Capacidad del sistema, 11,4 litr.



2½ Toneladas—Entre ejes de 3,721 metros
Transmisión por engranaje de doble reducción CAMIÓN CARGADO

Como no hay modelos o series anuales de camiones Mack, todos los refinamientos y adelantos se efectúan cuando las modificaciones se justifican por las ventajas que ofrecen. Por esta razón, estas especificaciones están sujetas a cambio sin previo aviso.

CON TRANSMISIÓN POR ENGRANAJE DE DOBLE REDUCCIÓN

Página 37

EMBRAGUE

Tipo de discos en seco
Discos impulsores seis
Discos impulsados seis
Revestimiento tejido de amianto
Cojinete de desembrague de bolas

CAJA DE VELOCIDADES

Tipo de tren desplazable
Velocidades cuatro
Toma directa en cuarta
Engranajes, anchura 25 mm.
Cojinetes de rodillos cónicos
Marca Timken

Árbol primario
Con estrías interrumpidas
Diámetro mínimo 41 mm.
Árbol secundario, diámetro 38 mm.
Accesorios auxiliares corrientes
Montadura tipo S.A.E. para
bomba de inflar
Extensión del árbol secundario
para toma de fuerza
Tubuladura de nivel de aceite

PALANCAS DE MANIOBRA

Situación en el centro

Manecillas del gas y del encendido sobre el volante

TRANSMISIÓN

Por engranaje de doble reducción
Eje posterior Flotante
Acoplamiento universales cuatro
Marca y modelo Spicer-500
Engranaje cónico. Anchura 36 mm.
Cilíndrico Anchura 70 mm.
Cojinetes de rodillos cónicos
Marca Timken
Esfuerzos de torsión y propulsión
Aguantados por los muelles

FRENOS

De pedal De apriete interior
En las ruedas posteriores
Diámetro 46 cm.
Anchura (cada uno) 8,9 cm.
Superficie efectiva 1655 c. □
Revestido de tejido de amianto
De mano De apriete exterior
En el árbol de transmisión
Diámetro 28 cm.
Anchura 15,2 cm.
Superficie efectiva 929 c. □
Revestido de tejido de amianto

EJE DELANTERO

Tipo Elliot invertido
Sección de doble T

MUELLES

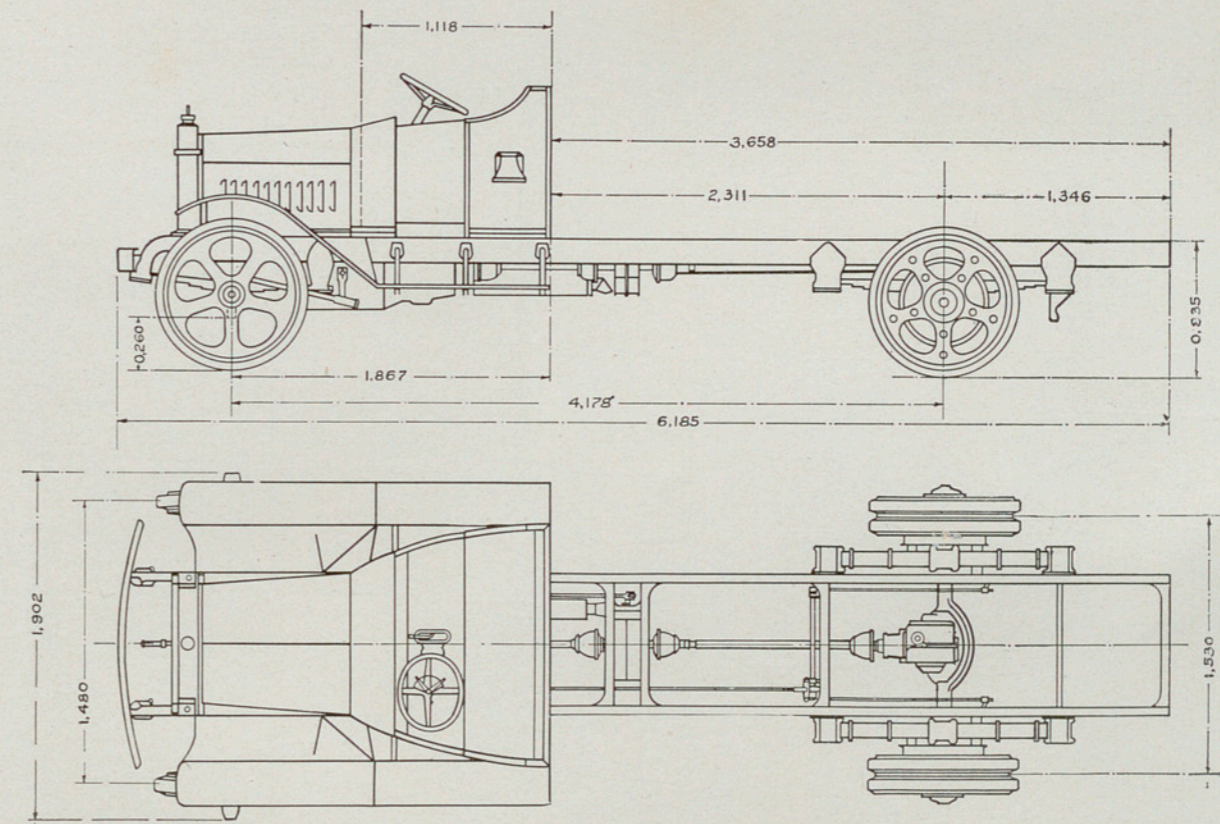
Tipo Semiélfpticos
Acero Cromo silicio manganeso
Longitud delanteros 1,079 m.
Posteriores 1,427 m.
Anchura 8,9 cm.
Láminas escalonadas y con guía
Delanteras siete
Posteriores once

BASTIDOR de acero prensado y tratado térmicamente
Altura de los largueros 157 mm.
Anchura de las pestañas 57 mm.
Espesor del material 7 mm.

DIRECCIÓN

Mecanismo de tornillo sin fin
Volante, diámetro 48 cm.
De tejido y goma reforzado
Barra de acoplamiento recta
Delante del eje delantero
Biela de dirección de una pieza

ESPACIO LIBRE sobre el camino
Mínimo 26 cm.



2½ Toneladas—Entre ejes de 4,178 metros
Transmisión por engranaje de doble reducción CAMIÓN CARGADO

Como no hay modelos o series anuales de camiones Mack, todos los refinamientos y adelantos se efectúan cuando las modificaciones se justifican por las ventajas que ofrecen. Por esta razón, estas especificaciones están sujetas a cambio sin previo aviso.

En las páginas que siguen se encuentran ilustraciones y descripciones de otros vehículos de la marca Mack.

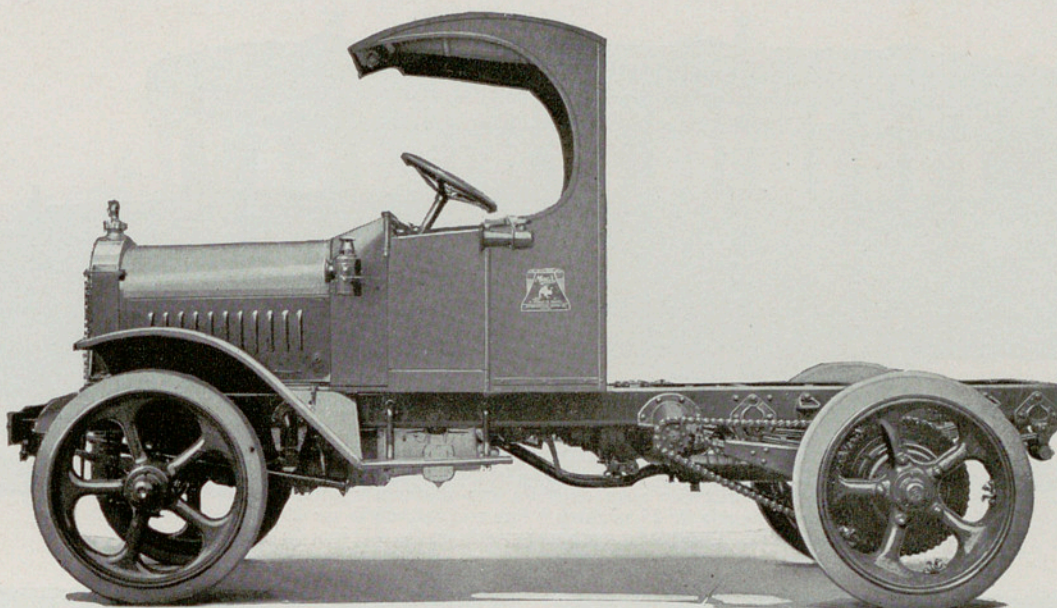
Se enviarán impresos especiales relativos a cada uno de esos vehículos a quien lo solicite.

ADVERTISING DEPARTMENT
(Departamento de Publicidad)

Mack Trucks, Inc.
International Motor Company
254 WEST 64TH STREET
NUEVA YORK, E. U. A.

Funcionamiento es lo que importa



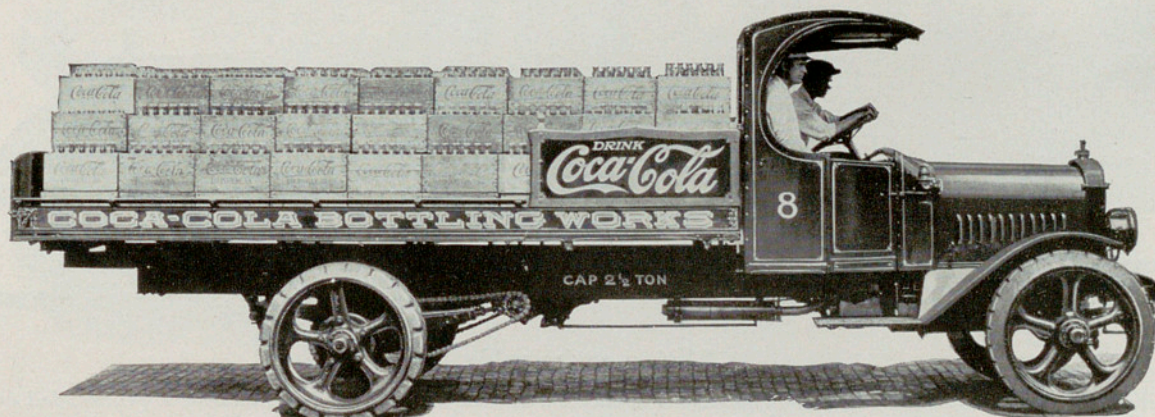


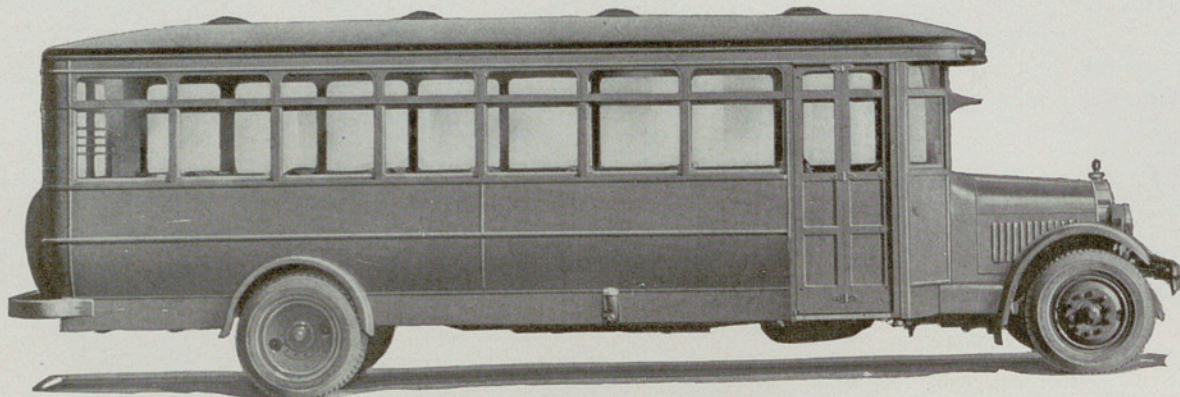
Tractor Modelo AB de 5 Toneladas de transmisión por cadena

Se suministra en capacidad de remolque de 5 toneladas. Igual al chasis Mack AB de transmisión por cadena, salvo que con menor distancia entre los ejes y con muelles posteriores más robustos

Camiones Modelo AB de transmisión por cadena

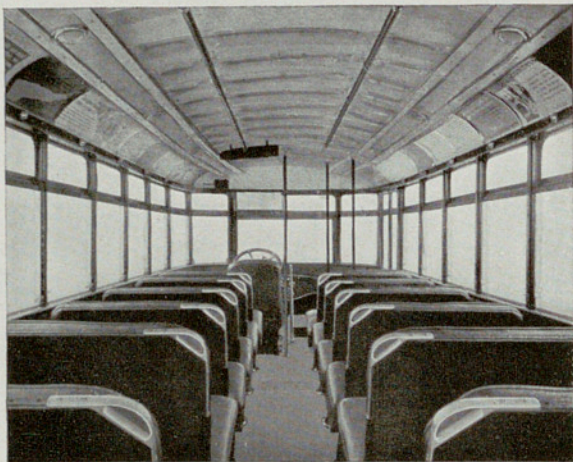
En capacidades de 1½, 2 y 2½ toneladas, de construcción igual a la del chasis de doble reducción. Amortiguadores de choques sólo en los muelles delanteros. Idénticos salvo por lo que toca al eje posterior, la transmisión, los frenos y los muelles



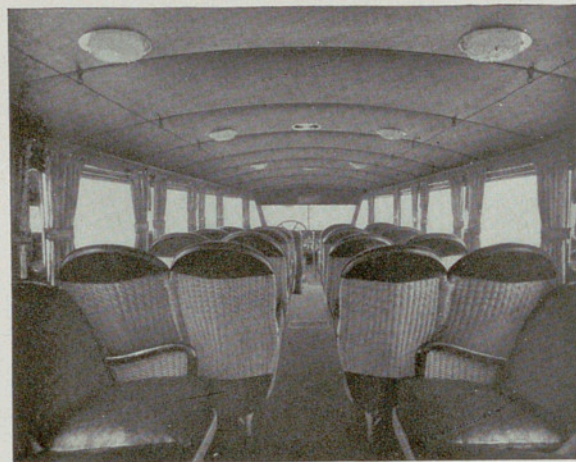


El tipo urbano

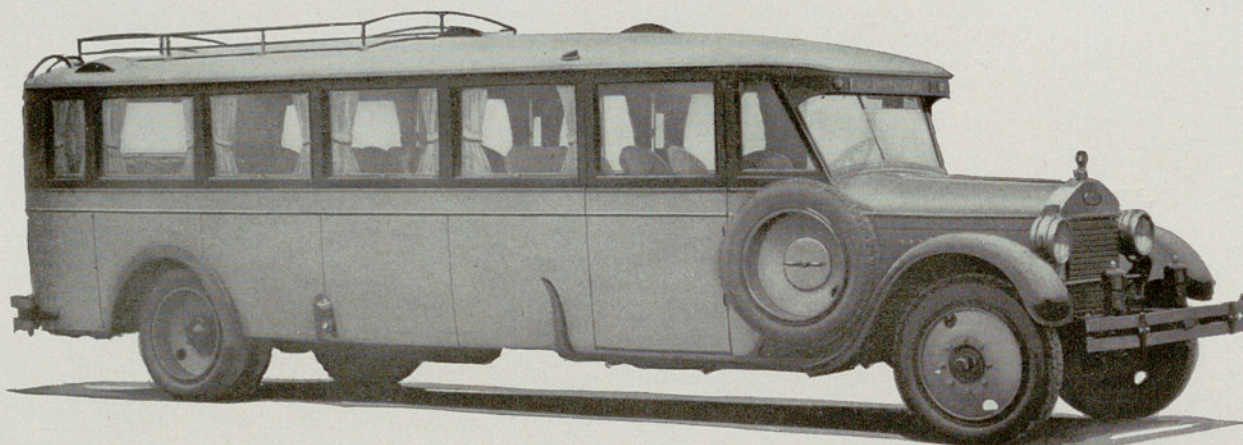
Chasis especialmente construido para autobús, con distancias entre ejes de 4,978 o de 5,715 m. aquél con carrocería de 25 asientos y éste con carrocería de 29 asientos, de pago a la entrada. Completamente construido en las fábricas de Mack



Vista interior del tipo urbano

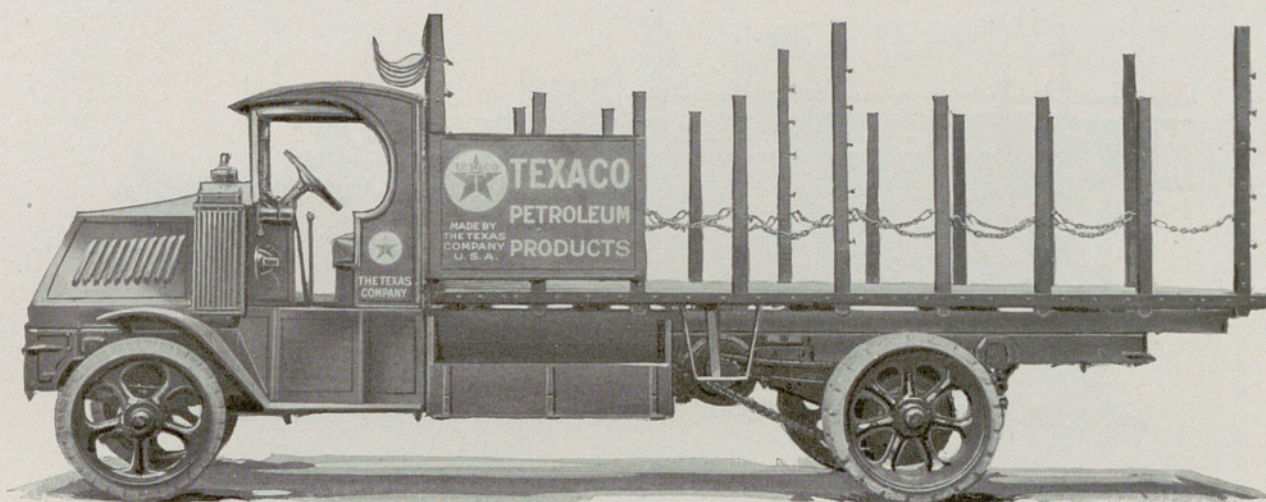


Vista interior del tipo coche salón



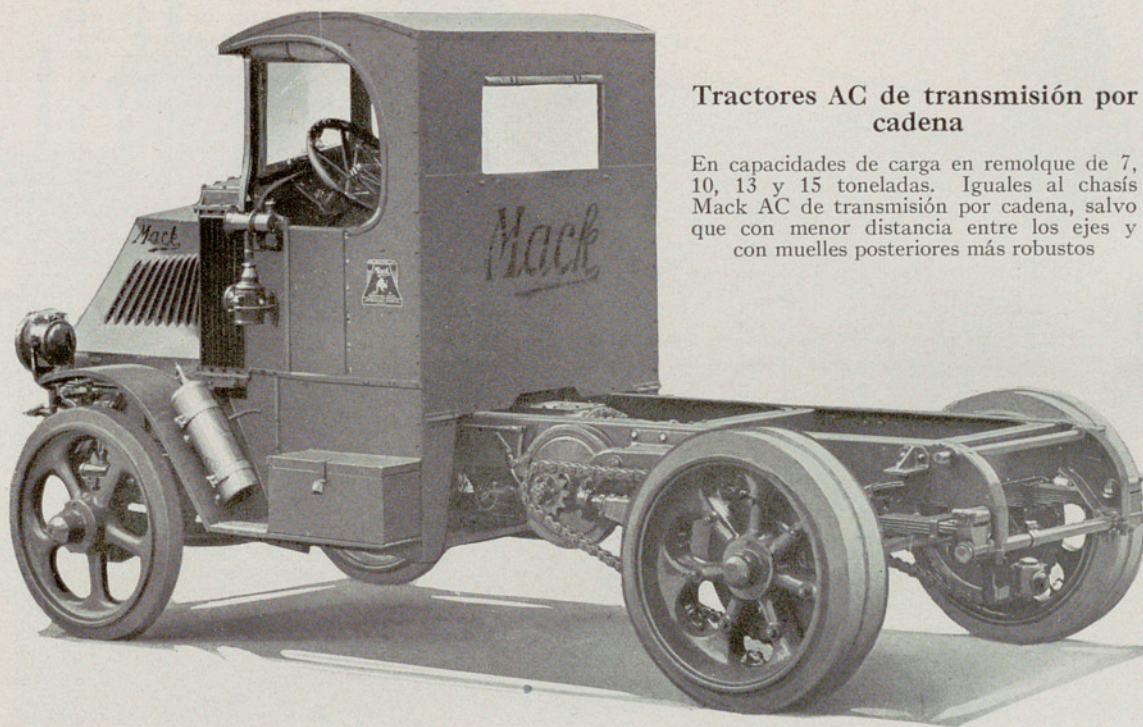
El tipo coche salón

Para viajes largos. Chasis de autobús de pago a la entrada, de 5,855 m. entre los ejes. La belleza y comodidad de esta carrocería no puede juzgarse sino de manera muy incompleta por los grabados



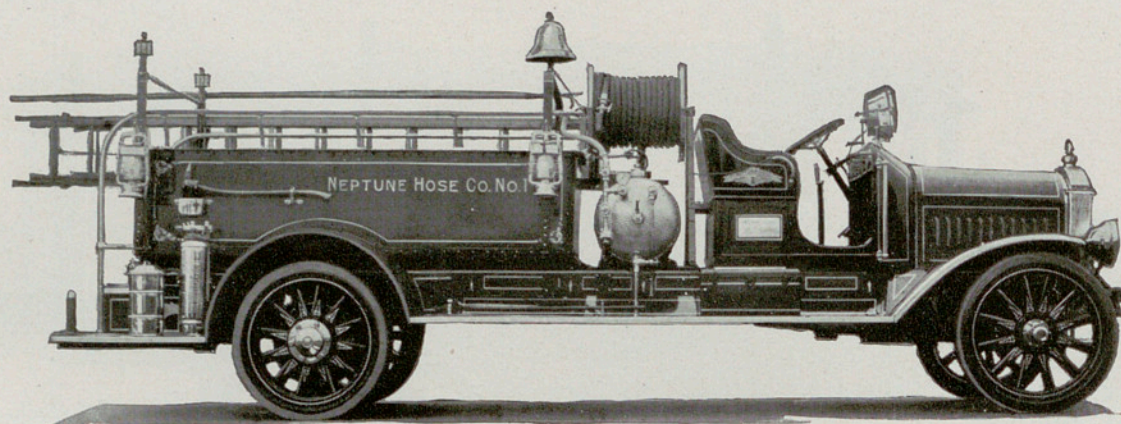
Camiones AC de Transmisión por cadena

Capacidades de $3\frac{1}{2}$, 5, $6\frac{1}{2}$ y $7\frac{1}{2}$ toneladas, con motor de 127 por 152 mm. Radiador detrás del motor, motor independiente y transmisión por cadena. Las características generales del motor, de la caja de velocidades, de la transmisión por cadena, ejes, sistema de dirección y órganos de maniobra, son iguales, en principio, a los del modelo más pequeño. Se suministran con tres distancias normales entre los ejes



Tractores AC de transmisión por cadena

En capacidades de carga en remolque de 7, 10, 13 y 15 toneladas. Iguales al chasis Mack AC de transmisión por cadena, salvo que con menor distancia entre los ejes y con muelles posteriores más robustos



Vehículo AB con transmisión por engranaje de doble reducción, para bomberos

Chasis normal con amortiguadores de choques de goma Mack en los muelles, de transmisión por engranaje de doble reducción, con motor especial AB de alta velocidad, con cilindros de 108 mm. de diámetro, para servicio de bomberos. Se suministra con caja de triple combinación de bomba, extinguidor químico y carro de manguera; combinación de bomba y carro de manguera; combinación de extinguidor químico y carro de manguera; camión de garfios y escaleras; carro de escuadra; tractor; extinguidor químico; carro de servicio y de auxilio; carro de faro de proyección

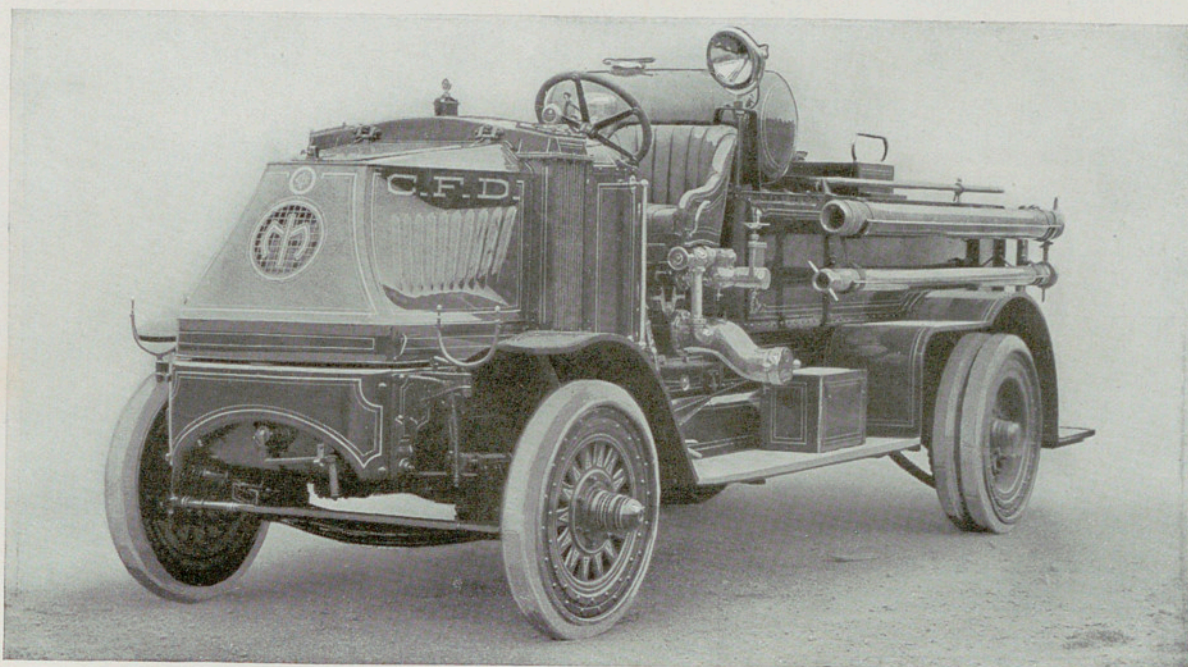
Vehículo AB de transmisión por cadena, para bomberos

Chasis normal de transmisión por cadena, con amortiguadores de choques en los muelles delanteros y motor especial AB de alta velocidad, con cilindros de 108 mm. de diámetro, para servicio de bomberos. Se suministra con caja de triple combinación de bomba, extinguidor químico y carro de manguera; combinación de bomba y carro de manguera; combinación de extinguidor químico y carro de manguera; camión de garfios y escaleras; carro de escuadra; tractor; extinguidor químico; carro de servicio y de auxilio; carro de faro de proyección



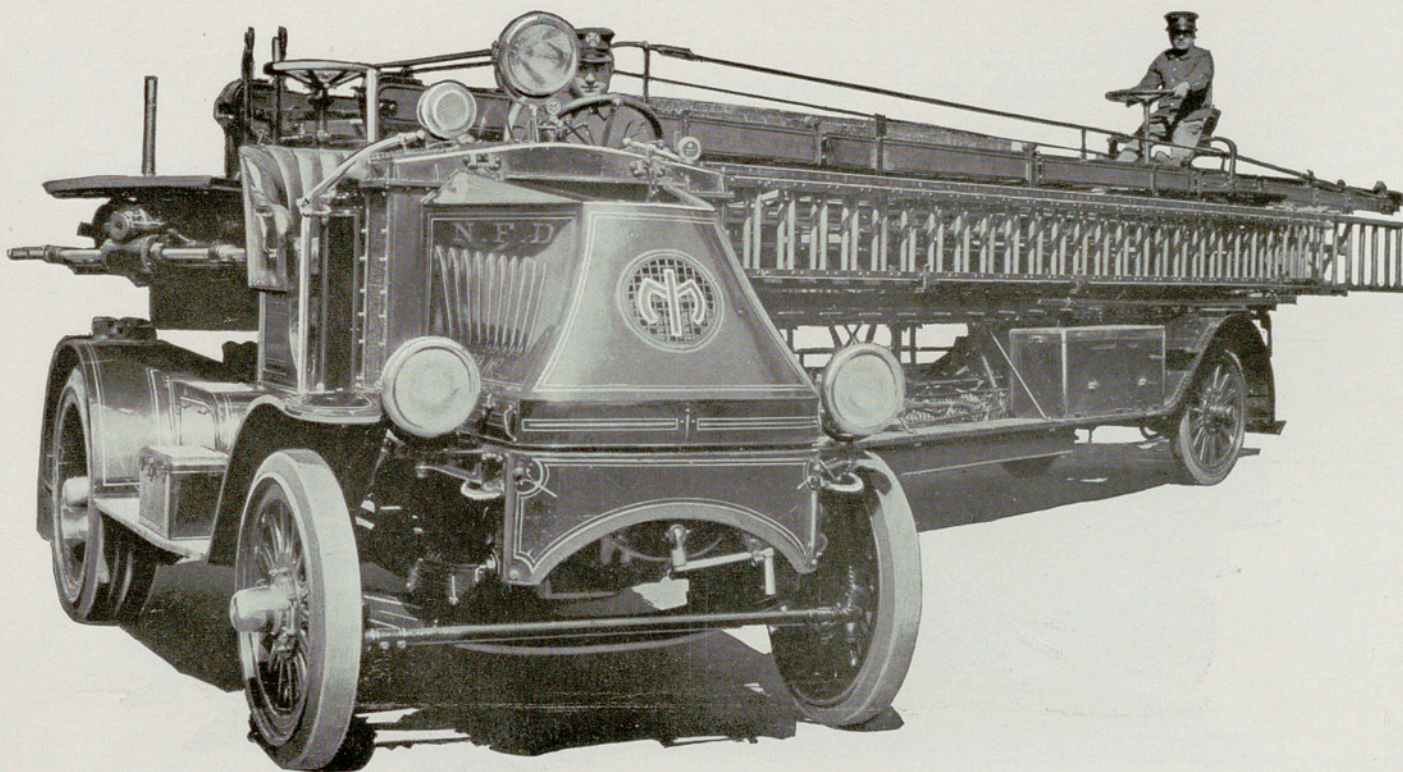
VEHÍCULOS MACK AC PARA BOMBEROS

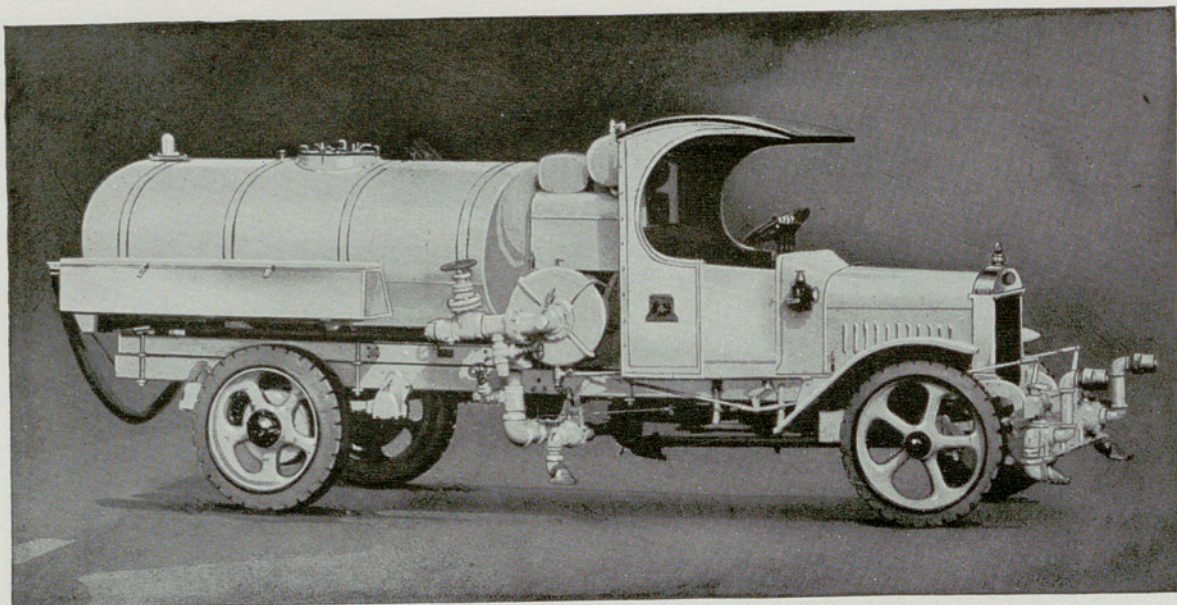
Página 43



Vehículo AC para bomberos

Chasis normal con motor especial de alta velocidad para servicio de bomberos. Se suministra arreglado como triple combinación de bomba, extinguidor químico y carro de manguera; combinación de bomba y carro de manguera; extinguidor químico y carro de manguera; camión de garfios y escaleras; carro de escuadra; tractor; extinguidor químico; carro de servicio y de auxilio; carro de faro de proyección; escalera de torre automática remolcada por tractor y torre de agua remolcada por tractor





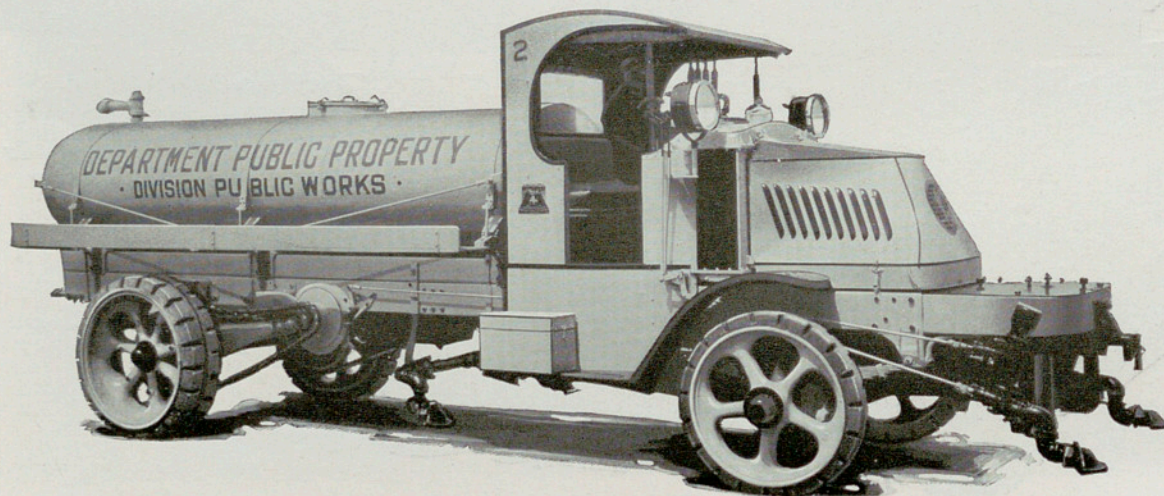
Regadera y lavadora AB

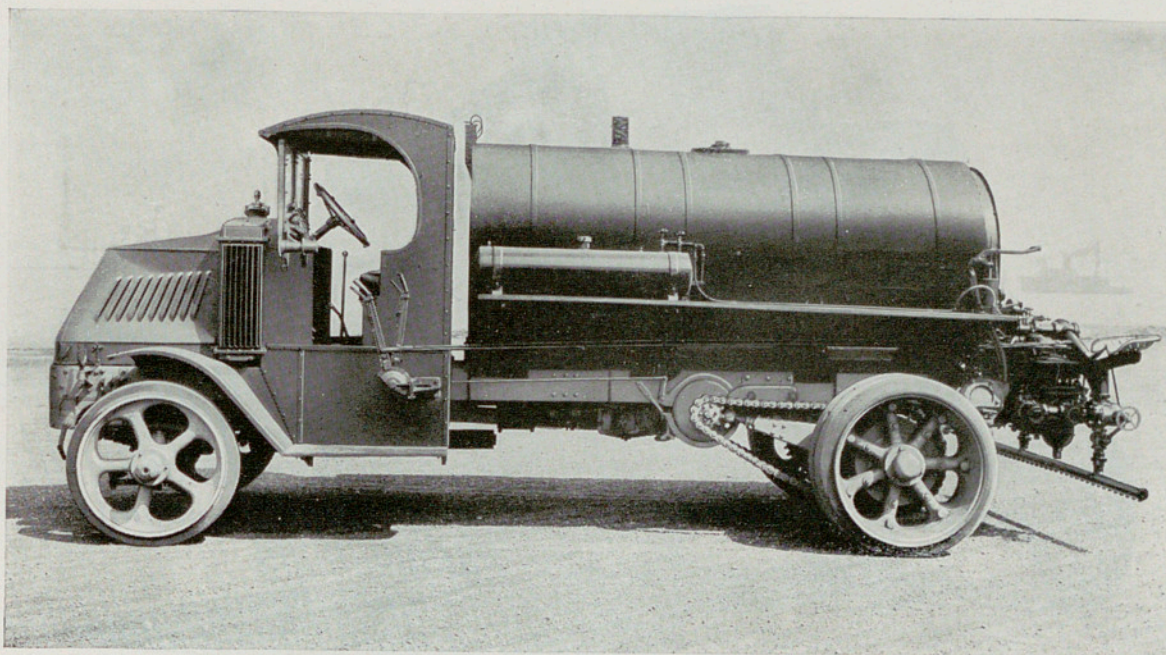
Chasis normal AB con transmisión por engranaje de doble reducción con un tanque de 3785 litros, provisto de un motor independiente conectado directamente al eje de la bomba centrífuga, en el centro del chasis y accesorio auxiliar para combatir incendios. Las toberas de riego y de lavado se manejan por separado desde el asiento del conductor, o pueden colocarse en la forma que se necesite

Regadera y lavadora AC

(Un solo motor; presión constante)

Chasis normal AC de capacidad adecuada, con árbol cigüeñal y muelles delanteros especiales. El bastidor principal tiene una prolongación en que va la bomba centrífuga accionada directamente por el motor del camión. Las toberas de riego y de lavado se manejan por separado desde el asiento del conductor o pueden colocarse en la forma que se necesite



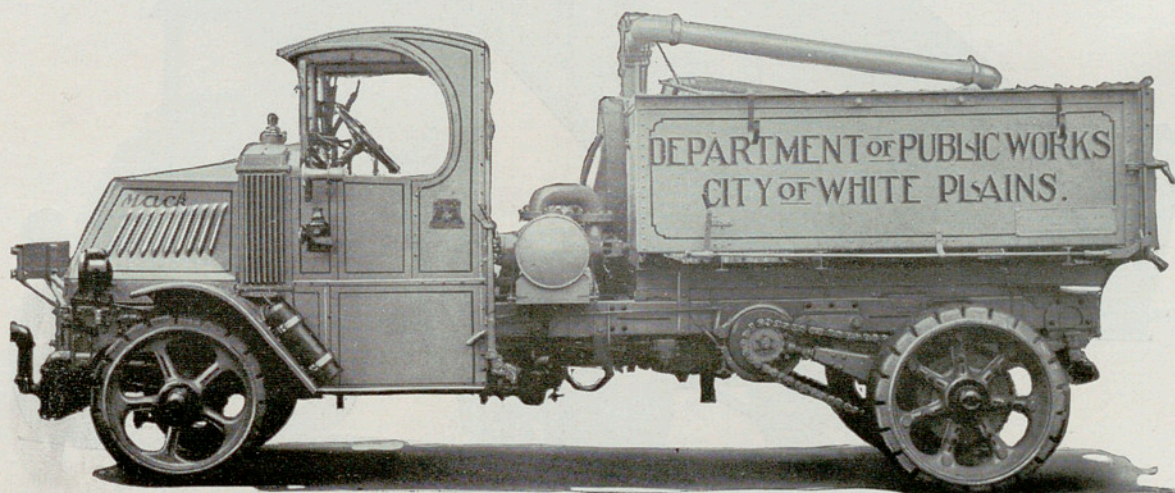


Esparcidor de material bituminoso AC

Chasis normal AC provisto de bomba o de compresor de aire y con los accesorios necesarios para calentar el material, con tubos y toberas para esparcir el material en la superficie del camino

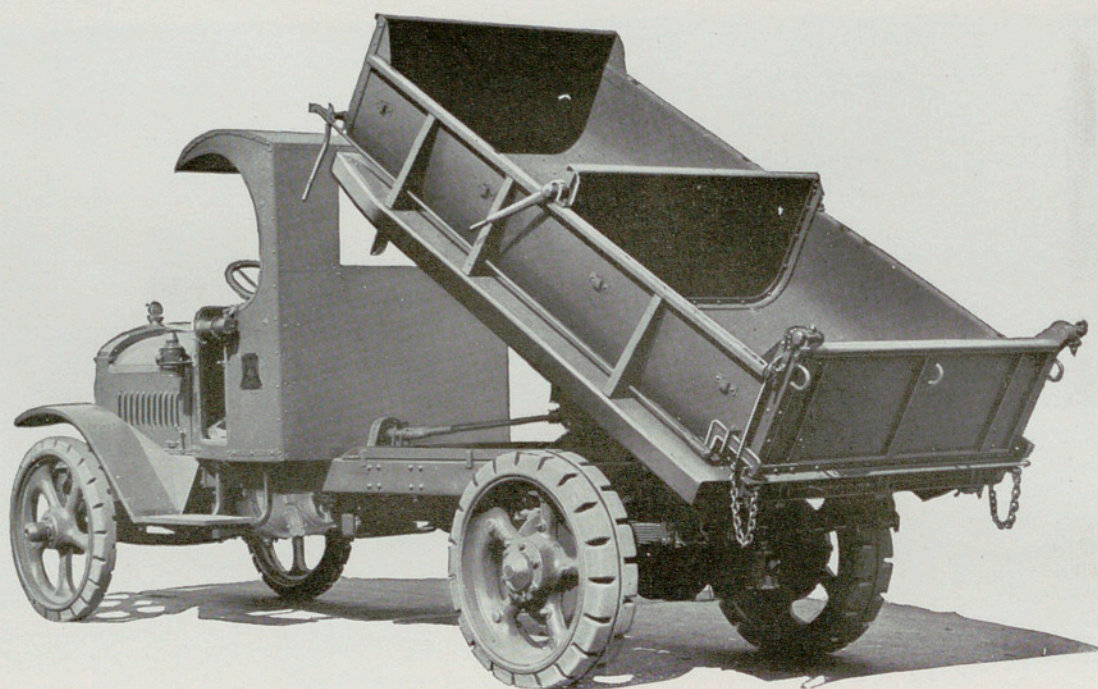
Limpiador de pozos de albañal AC

Chasis normal AC de 5 toneladas con dispositivo de toma de fuerza especial que acciona una bomba centrífuga para diluir las materias sólidas y pasarlas del pozo al tanque del camión en que se asientan. El agua se utiliza repetidas veces hasta que el tanque esté lleno de materias sólidas, después de lo cual se conduce el camión al lugar donde se vierte el material. Provisto también de accesorios para lavar y regar



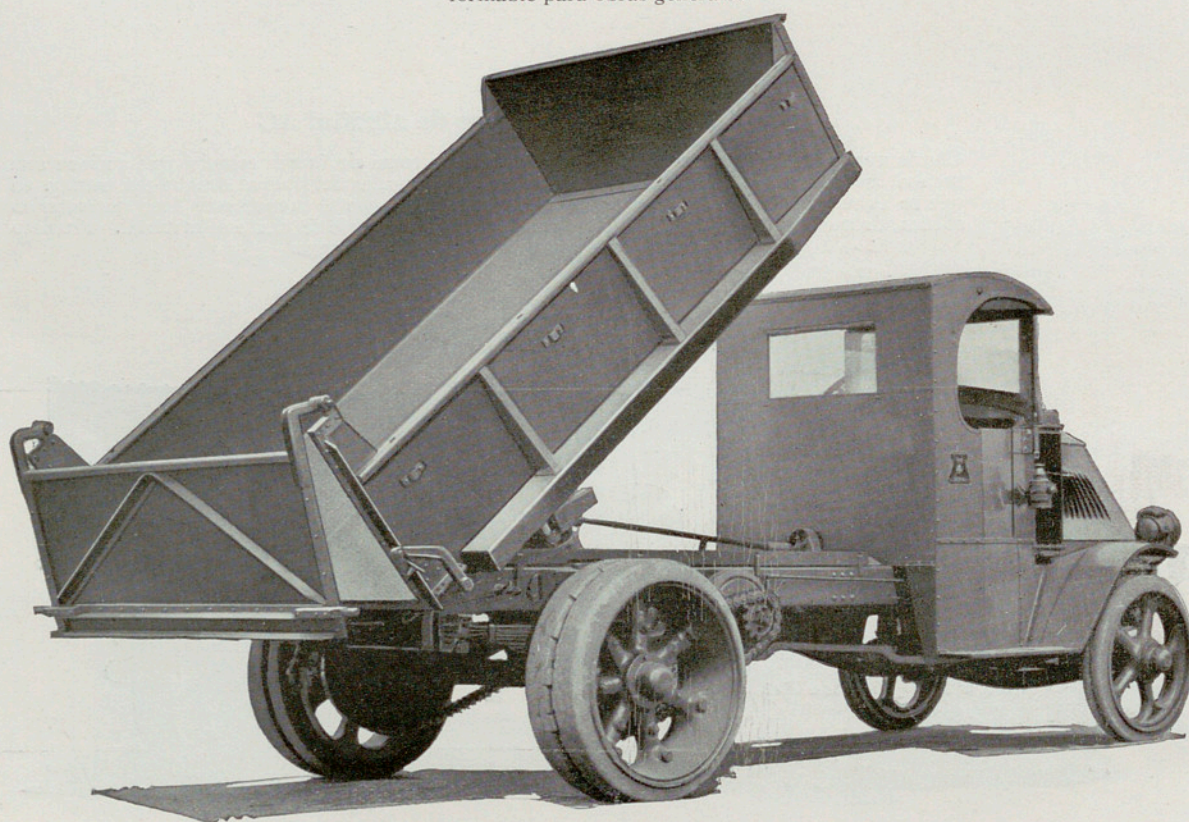
CAJAS DE VOLQUETE MACK DE ACERO

Página 46



Cajas de acero Mack, de volquete

Las fábricas de Mack construyen cajas de volquete de acero en capacidades de $1\frac{1}{2}$ a $7\frac{1}{2}$ metros cúbicos. Esas cajas se utilizan con una serie de tornos de izar hidráulicos o mecánicos de los tipos más conocidos para camiónes de volquete y se suministran con un surtido completo de tablas laterales de extensión, compuertas posteriores de acción sencilla o de combinación, tabiques oscilantes y planos inclinados para descarga de carbón. Se ofrecen en tipos especiales de toda clase como para asfalto, para trabajos públicos especiales, para basura, etc., y de construcción mixta de madera y acero transformable para obras generales





RF-17-5