

10-75

194506

194506

Int. Cl.:	B65J



MEMORIA DESCRPTIVA

Correspondiente a un MODELO DE UTILIDAD por veinte años.

A favor de:

TRAILERS BARTOMEU OCHOA, S.A.-TRABOSA, de nacionalidad española.

Residente en MOLLET DEL VALLES (Barcelona); -Riera Seca, 3

p o r :

"MECANISMO ADAPTABLE A VAGON DE FERROCARRIL O PLATAFORMA DE RODAJE PARA EL TRANSPORTE DE SEMI-REMOLQUES DE CARRETERA".



La finalidad de la presente memoria descriptiva es la declaración del objeto sobre que ha de recaer el privilegio de explotación industrial y comercial exclusiva en el territorio nacional como Patente de Modelo de Utilidad y que, como se indica en el enunciado, consiste en un mecanismo ideado para ser instalado en vagones de ferrocarril o plataformas de rodaje, destinado a facilitar el transporte de semi-remolques de carretera.

5.-

La posibilidad de transporte de mercancías por ferrocarril y carretera utilizando el mismo contenedor, es decir, sin proceder a la descarga, al cambiar de medio de transporte, supone una indudable economía, por lo que hoy día se emplea con gran frecuencia.

10.-

La finalidad del presente invento es facilitar las operaciones de carga y descarga del semi-remolque de carretera en el vagón o plataforma de ferrocarril, así como perfeccionar el sistema de fijación y desplazamiento del semi-remolque a lo largo de una hilera de vagones durante las operaciones de carga o de descarga.

15.-

Una de las partes del mecanismo se refiere a una nueva disposición de la rampa de acceso, en la que se incorporan dispositivos de centrado automático, consistentes en placas montadas oscilantes, por estar soportadas por brazos articulados, que en cooperación con rodillos laterales de guía, fijos a la estructura de la rampa, hacen que el semi-remolque al ser desplazado por el tractor corrija automáticamente sus posibles desplazamientos laterales.

20.-

25.-

Dicho dispositivo de centrado permite realizar las operaciones de carga y descarga del semi-remolque en el vagón con mayor rapidez y seguridad.

30.-

Otra de las partes del mecanismo se refiere al vagón o pla-



taforma propiamente dicha y está destinada a facilitar las operaciones de desplazamiento a lo largo de la fila de vagones y su apoyo definitivo para el transporte.

35.- Con tal objeto entre cada par de ruedas neumáticas el semi-remolque presenta una llanta metálica de y, en coincidencia con dichas llantas, la parte superior de la rampa de acceso y la parte central del vagón disponen de unos carriles sobre los que ha de rodar las citadas llantas. En la parte central del vagón dichos carriles forman parte de respectivos bastidores dotados de medios hidráulicos de accionamiento que permiten situarlos en posición horizontal, para el desplazamiento longitudinal del semi-remolque y en posición baja como situación fija de transporte.

40.- Con el fin de facilitar la mejor interpretación del invento, en los dibujos adjuntos, complementarios de la presente exposición, se representa una forma de realización práctica del mismo que se incluye únicamente a título informativo y no limitativo del invento.

En los citados dibujos:

45.- La figura 1 muestra en perspectiva, vista por el extremo inferior la rampa de acceso al vagón.

La figura 2 muestra en sección transversal el mecanismo de autocentrado de la plataforma de acceso.

50.- La figura 3 muestra en planta la plataforma de acceso en su parte de autocentrado.

55.- La figura 4 muestra en alzado un vagón de ferrocarril dotado del mecanismo de fijación del semi-remolque; situado en posición de carriles horizontales.

60.- La figura 5 muestra el mismo vagón pero con el mecanismo en posición de carriles inclinados.



La figura 6 muestra en vista transversal un detalle del mecanismo de accionamiento de los carriles horizontales, en posición de utilización.

65.- La figura 7 muestra el mismo mecanismo pero en posición de no utilización, con el semi-remolque apoyado en los carriles instalados sobre la superficie inclinada y fija sobre el vagón transportador.

70.- La rampa de acceso, representada en las figuras 1, 2 y 3, se compone de dos partes fundamentales. La primera (1) destinada al centrado automático del semi-remolque al desplazarse sobre ella y, la segunda (2) para permitir el ascenso del semi-remolque al nivel de la plataforma ya apoyado con sus llantas situadas entre ruedas gemelas sobre los carriles.

75.- La rampa (1) está constituida por una estructura metálica de suficiente anchura, dotada de las placas de acceso iniciales (3), que forman las superficies para rodadura de las ruedas neumáticas del semi-remolque. La estructura de esta zona de la rampa se divide en dos partes mediante el nervio central (4). En cada uno de los dos caminos de rodadura así formados, la superficie de apoyo está constituida por las placas (5) que se encuentran suspendidas de los largueros y nervio central mediante los brazos articulados (6), de manera que les es posible un desplazamiento transversal.

80.- En ambos lados del nervio central están situados los rodillos (7) dispuestos en posición sensiblemente divergente en sentido ascendente y seguidamente convergente, cuyos rodillos se separan gradualmente hasta quedar situados sus extremos a ambos lados de los respectivos carriles (8), fijos a la parte superior (2) de la rampa, como se aprecia claramente en la figura 3.

90.- Los carriles (8) quedan enfrentados y fijos a los carriles

194508



(9) dispuestos en el extremo de entrada de carga del vagón (10) que, como se explicará más adelante, dispone de un par de carriles similares (11) en su otro extremo y una plataforma inclinada y fija central dotada también de un par de carriles (12), según se muestra en las figuras 5 y 6.

Como ya se ha indicado anteriormente, entre cada par de ruedas neumáticas (13), de un semi-remolque (14), está situada una rueda (15), como se muestra en los gráficos (14).

100.- Por consiguiente, el acceso del semi-remolque a la plataforma a través de la rampa de acceso se realiza en dos fases. En la primera, de centrado, el semi-remolque es empujado por la primera parte de la rampa de acceso por el tractor aproximadamente alineado. Al hacer contacto los laterales de los neumáticos con los rodillos (7) se produce un desplazamiento de las placas (5) sobre las que se apoyan sucesivamente las ruedas, de manera que al alcanzar estas la parte acodada de la fila de rodillos el remolque se encuentra ya perfectamente centrado respecto al eje longitudinal de la rampa y las correspondientes llantas (14) enfrentadas a los extremos de los carriles (8) de la parte superior (2) de la rampa, por lo que, siguiendo el desplazamiento del semi-remolque y por aumentar la inclinación de dichos carriles, las ruedas neumáticas dejan de apoyarse en las superficies de rodadura y queda el semi-remolque apoyado sobre los mencionados carriles, pasando a apoyarse a los carriles (9) del vagón.

110.- El vagón dispone, como ya se ha indicado, de unos carriles fijos inclinados (12) y otros horizontales basculantes (15) en sus partes laterales.

Los carriles horizontales (15) están montados en respectivos bastidores basculantes (16), articulados en el eje (17) y dotados de cilindros hidráulicos o neumáticos para facilitar su

120.-



desplazamiento desde la posición horizontal a la posición representada en línea de trazos, es decir, hacia un lateral del vagón para dejar libre el acceso a los carriles fijos en rampas interiores (12).

125.- Por consiguiente, estando los carriles (15) alineados con los carriles (9 y 11) (figura 5), los semi-remolques se desplazan impulsados por el tractor a lo largo de la fila de vagones hasta el último vagón vacío, el cual ha de presentar sus carriles (15) desplazados para que el semi-remolque descienda por la rampa fija hasta quedar fijado a tope en la posición representada en la figura 6, en cuya posición se realiza su transporte.

130.- La descarga se efectúa, naturalmente, procediendo a la inversa, es decir, descargando el primer vagón, situando seguidamente sus carriles (15) en posición de la figura 6 y descargando el segundo vagón, y así sucesivamente hasta alcanzar el último vagón.

135.- Descrita suficientemente la naturaleza del invento, así como un ejemplo de realización práctica del mismo, solamente cabe añadir que en el conjunto y partes descritas es posible introducir cambios de materias, formas y disposición siempre que tales alteraciones no supongan variación sustancial en el objeto reivindicado.

140.-

R E I V I N D I C A C I O N E S

145.- 1ª).- "MECANISMO ADAPTABLE A VAGON DE FERROCARRIL O PLATAFORMA DE RODAJE PARA EL TRANSPORTE DE SEMI-REMOLQUES DE CARRETERA" que se caracteriza por comprender una plataforma de acceso inclinada cuya primera parte, situada a partir de la iniciación de la rampa, está dividida longitudinalmente en dos partes formadas por superficies de apoyo compuestas por una serie de placas sus-



- 150.- pendidas de un larguero central y de los respectivos largueros laterales por brazos articulados, que permiten a dichas placas un desplazamiento transversal, de manera que en cooperación con medios de guías laterales dispuestas convenientemente y fijos a la estructura de la rampa, se producen los adecuados desplazamientos laterales del remolque al pisar sus ruedas neumáticas
- 155.- sucesivamente las citadas placas móviles hasta situarlo convenientemente centrado respecto al eje longitudinal del vagón o plataforma y de la parte alta de la citada rampa, la cual dispone de un par de carriles longitudinales situados con mayor inclinación que las superficies de apoyo de las ruedas, con cuyos carriles coinciden respectivas llantas metálicas situadas entre cada par de ruedas neumáticas del semi-remolque y de menor diámetro que éstas, por lo que al desplazarse el semi-remolque queda apoyado sobre los mencionados carriles.
- 160.-
- 165.- 2ª).- "MECANISMO ADAPTABLE A VAGON DE FERROCARRIL O PLATAFORMA DE RODAJE PARA EL TRANSPORTE DE SEMI-REMOLQUES DE CARRETERA" según la reivindicación 1, que se caracteriza porque la primera parte de la rampa de acceso dispone de guías situadas longitudinalmente en su parte central, a ambos lados del larguero central de ésta, cuyas guías están formadas por rodillos de giro libre dispuestos en hilera adoptando la citada hilera de rodillos una posición divergente en sentido ascendente seguida de un acodamiento para seguir en posición convergente y terminar cerca de las caras interiores de los respectivos carriles de la parte superior
- 170.- de la rampa.
- 175.- 3ª).- "MECANISMO ADAPTABLE A VAGON DE FERROCARRIL O PLATAFORMA DE RODAJE PARA EL TRANSPORTE DE SEMI-REMOLQUES DE CARRETERA" según la reivindicación 1, que se caracteriza porque los vagones o plataformas presentan entre dos tramos extremos de carriles pa-



- 180.- ra entrada y salida de los semi-remolques y enfrentados con los extremos de estos correspondientes carriles, montados en bastidores basculantes hacia los laterales respectivos del vagón o plataforma, cuyos bastidores, accionados por medios hidráulicos, neumáticos o mecánicos, permiten situar los mencionados carriles en posición estable con sus extremos enfrentados a los correspondientes tramos de entrada y salida para permitir la rodadura de las llantas metálicas de los semi-remolques o, desplazados de dicha posición, para permitir la rodadura de las llantas sobre otros carriles fijos e inclinados en sentido descendente hacia el extremo opuesto del vagón, en donde queda situado en posición estable para el transporte, el correspondiente semi-remolque.

4ª).- "MECANISMO ADAPTABLE A VAGON DE FERROCARRIL O PLATAFORMA DE RODAJE PARA EL TRANSPORTE DE SEMI-REMOLQUES DE CARRETERA".

La presente memoria descriptiva consta de ocho hojas foliadas y mecanografiadas por una sola cara, componiendo un total de ciento noventa y seis líneas, incluidas las presentes.

Madrid, 27 de Octubre de 1.973.-

Ido. Andrés Borja

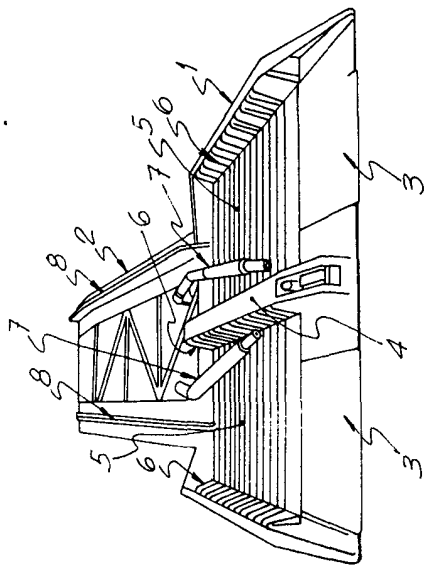


FIG. 1

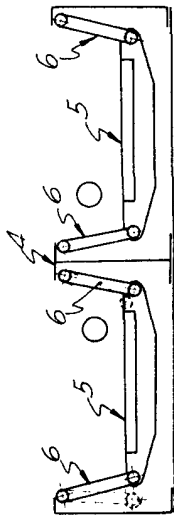


FIG. 2

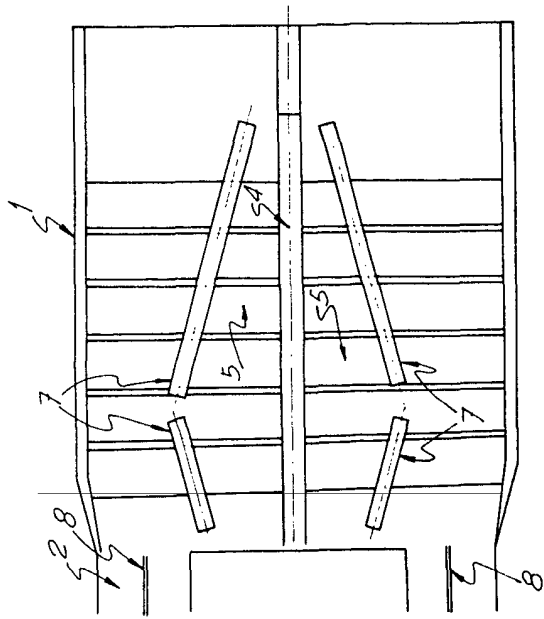


FIG. 3

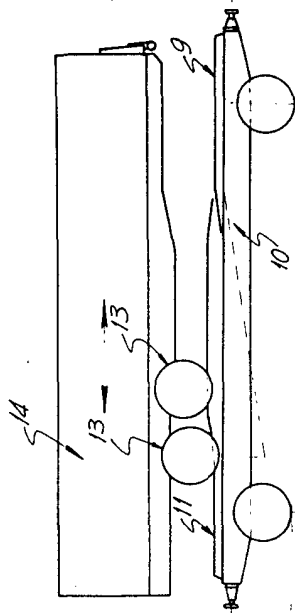


FIG. 4

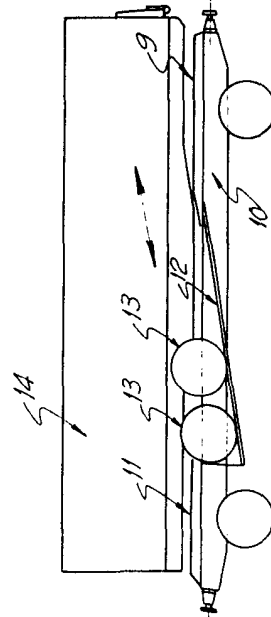


FIG. 5

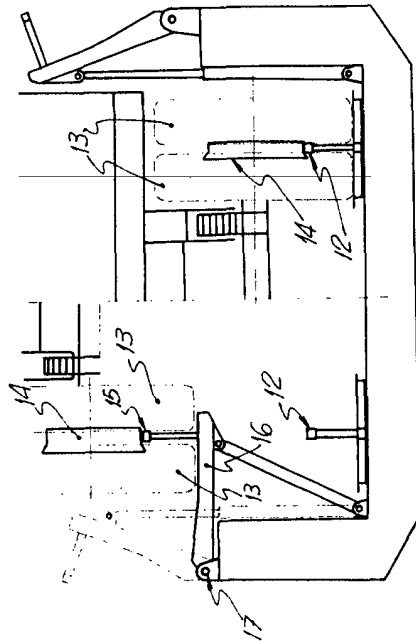


FIG. 6



FIG. 7

Madrid, 16 de Enero de 1971

P.A.

150000