

413067



413067

413067

Int. Cl.:	B61D

PATENTE DE INTRODUCCION

que por diez años, para España, se solicita a favor de la Firma SIMMERING-GRAZ-PAUKER AKTIENGESELLSCHAFT FUR MASCHINEN-, KESSEL UND -- WAGGONBAU, entidad austriaca, residente en WIEN (AUSTRIA), Mariahilferstrasse 32, por: "PERFECCIONAMIENTOS INTRODUCIDOS EN LOS VEHICULOS DE FERROCARRIL CON PLATAFORMA BAJA".-

MEMORIA DESCRIPTIVA

La invención se refiere a unos perfeccionamientos introducidos en los vehiculos de ferrocarril de plataforma baja, ligeramente retorcible constituida por perfiles abiertos, en la que están montados móviles y apoyados a través de elementos de resorte al menos dos bogies de tres o varios ejes, estando constituido los elementos de resorte cada uno por dos resortes de curva característica diferente acoplados sucesivamente, llevando los perfiles abiertos -- paredes laterales portantes.-

Vehiculos de ferrocarril con plataforma baja y con carroceria rígida y en la que van montados móviles al menos dos bogies -- con dos, tres o varios ejes, efectuándose el apoyo de la carroceria sobre los bogies a través de resortes de apoyo perpendiculares y -- placas patín, se han llegado a conocer por ejemplo por las patentes austriacas nº 256.165 y 266 207.-

Con el fin de obtener una plataforma especialmente baja, -- estos vehiculos de ferrocarril están equipados con bogies que con -- via normal presentan un diámetro de circunferencia de rodaje de me-

413067²⁴



nos de aproximadamente 400 m/m. Debido a la plataforma baja y la altura necesaria de la construcción del bogie existe solo la posibilidad de alojar grupos de resorte relativamente bajos entre la parte inferior de la carrocería y la estructura del bogie. Estos grupos de resortes tienen por tanto además solo una posibilidad limitada de elasticidad que por cierto basta absolutamente para la suspensión de la plataforma vacía así como cargada, para diferencias de altura que se originan en curvas de transición por el peralte necesario de la curva, pero que en vagones cortos es aún suficiente más que conducen ya a dificultades en vagones más largos cuando se originan irregularidades adicionales en la vía, como es posible debido a fuertes radiaciones solares o formación de hielo por debajo de las traviesas. En estas diferencias de alturas anormales entre los puntos de apoyo de las ruedas de un vagón o incluso de un bogie se originan entonces descargas indeseables de las ruedas directrices que ante todo en la salida de la curva pueden producir un peligro de descarrilamiento.-

Además es conocido emplear para la deformación ligera a la torsión de chasis de vehículos perfiles abiertos. Dicha condición básica para la construcción que es ya conocida para vehículos para todo terreno, en especial vehículos agrícolas, no resolvería, en cuanto a vehículos de ferrocarril del tipo que forma el objeto de la invención, solo el problema combinado con la absorción de cargas mucho más elevadas que en vehículos de carretera, ya que el vehículo de ferrocarril se desplaza por una vía completamente diferente, o sea una vía casi ideal. La elasticidad obtenida por la facilidad al retorcido es empleada en vehículos de ferrocarril, diferente de vehículos de carretera, donde la misma debe evitar picos de tensión y ranuras por rigidez, para mantener reducido el recorrido de resorte de los elementos de apoyo entre vagones vacíos y cargados, por lo que la influencia de la posición inclinada en un plano del pivote no es transmitida al otro plano del pivote.-

Además es conocido acoplar como suspensión para el vehículo un elemento con resortes de dos distintas curvas características

413067²⁴ AD



sucesivamente, de modo que en caso de una carga determinada del vehiculo el recorrido del resorte auxiliar está limitado por puntos - fijos actuando en caso de mayor carga solo el resorte principal.-

55 El problema que se propone resolver la invención consiste en obtener, evitando los inconvenientes de las construcciones conocidas, en un vehiculo de ferrocarril del tipo indicado al principio una homogeneización de la carga por rueda. Para dicho fin se propone un vehiculo de ferrocarril del tipo mencionado al principio en -
60 que según invención los perfiles abiertos forman además una parte central soportante y los largueros portantes de la plataforma que los unen y transcurren en linearecta por todo el vehiculo de ferrocarril y en cuya superficie inferior se apoyan los elementos de resorte de los bogies a través de platillos de resorte deslizantes.-

65 Gracias a la medida antes descrita se consigue que por -- diferencias de altura de la via bastas y anormalmente grandes influya por un lado la posibilidad de torción de la plataforma del vehiculo de modo compensativo sobre los lados diagonales opuestos de -- los bogies, mientras que por otro lado dentro de los bogies mediante resortes con caracteristica del muelle más blando y recorrido --
70 más largo tiene lugar un empuje de las ruedas que llegan a situarse rectamente en ranuras.-

Otras características de la invención son explicadas más concretamente con ayuda del plano en el cual son ilustrados algunos
75 ejemplos de realización del objeto de la invención con comparación parcial con la construcción ya conocida, mostrando figura 1 y 2 cada vez una sección de dos diferentes construcciones de la plataforma del vagón según invención.-

Las plataformas ilustradas en sección en las figuras 1 y -
80 2 tienen una estructura adecuada para el tal llamado transporte -- "a cuesta" en que los camiones deben subir la plataforma. En figura 1 están ilustrados, para ilustrar la carga, en líneas de trazos las ruedas posteriores de un camión a transportar. El plano para la subida de la carga se encuentra así pues en el área de las líneas A -
85 o respectivamente B. La plataforma o batéa antes mencionada consta-

41306724



- 4 -

de los tableros portantes 1 y 2 así como de una parte central 3 unida con los tableros mediante canales soporte 4 o, respectivamente - 5, la cual está fabricada, igual como las paredes laterales 1 y 2 - de perfiles abiertos flexibles a la torsión. De esta manera la plataforma baja ya no es rígida como de costumbre sino la misma está --
90 formada de tal manera que aún cuando sea suficiente rígida para el origen de fuerzas dirigidas hacia abajo por los posibles casos de - carga, es sin embargo flexible a la torsión para el origen de fuerzas de apoyo desiguales orientadas hacia arriba. Los perfiles 1 - 5
95 de la cuba está soldados entre sí en sus cantos longitudinales.-

Las paredes laterales 1 y 2 así como la parte central 3 -- pueden adaptar cualquier forma flexible a la torsión adaptada a las condiciones de transporte. Una variante de las paredes laterales y de la parte central de dicha índole en relación con la forma de realización en figura 1 está ilustrada en figura 2.-
100

Para el apoyo de la plataforma que forma el objeto de la invención sirven unos muelles 6 que actúan, como se deduce de figura 1, algo en el plano de la subida de la carga entre bogie y los - canales soporte abiertos 4 y 5 y se apoyan sobre la superficie inferior de los mismos a través de platillos de resorte deslizantes 7.-
105

Los muelles 6 constan, de varios muelles, con distintas - características de muelle, utilizándose preferentemente dos muelles.

La misma combinación de muelle que fue ilustrada entre -- caja para ejes y superficies de apoyo puede ser empleada desde luego varias veces entre partes del bastidor del bogie y la batea del vehículo en los puntos adecuados para ello.-
110

Los muelles pueden ser de acero, goma, aire comprimido, - elastómeros o análogo.-

Descrita suficientemente la naturaleza y alcance de la presente invención se hace constar que en la misma podrán ser variables los materiales dimensiones y en general aquellos otros detalles accesorios o secundarios que no alteren cambien ni modifiquen la esencialidad propuesta.-
115

Los términos en que queda redactada ésta memoria son cier

413067

413067

24



120 tos y fiel reflejo del objeto descrito debiendose interpretar en un-
sentido más amplio y nunca en forma limitativa.-

REIVINDICACIONES

Se reivindica no como nuevo, sino como no practicados en España, los puntos siguientes:

- 125 1ª.- Perfeccionamientos introducidos en los vehiculo de ferrocarril -
con plataforma baja, ligeramente retorcible constituida por perfiles
abiertos en la cual van montados móviles al menos dos bogies con tres
o varios ejes que se apoyan sobre elementos de suspensión constitui--
dos cada uno por al menos dos muelles de distintas características -
130 acoplados sucesivamente, formando los perfiles abiertos unas paredes
laterales portantes, caracterizados porque los perfiles abiertos for
man además una parte central portante así como los canales soporte -
de la plataforma los cuales unen los mismos y se extienden en linea-
recta por toda la longitud del vehiculo de ferrocarril, apoyándose -
135 los elementos de suspensión de los bogies a través de patillos de -
muelle deslizantes sobre la superficie inferior de dicha plataforma.
- 2ª.- "PERFECCIONAMIENTOS INTRODUCIDOS EN LOS VEHICULOS DE FERROCA --
RRIL CON PLATAFORMA BAJA".-

Consta la presente memoria descriptiva de --
cinco hojas numeradas y mecanografiadas por una sola cara a las que-
se acompaña un plano para su mejor comprensión.-

Madrid, 24 ABR. 1973

RODOLFO DE LA TORRE
P. P.

José Pérez Callado

413067



FIG. 1

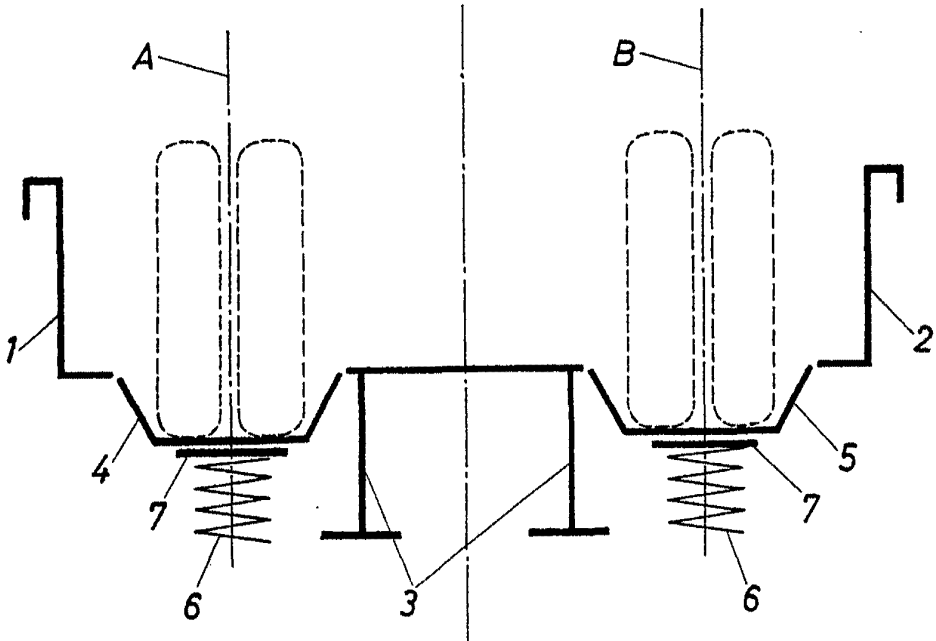
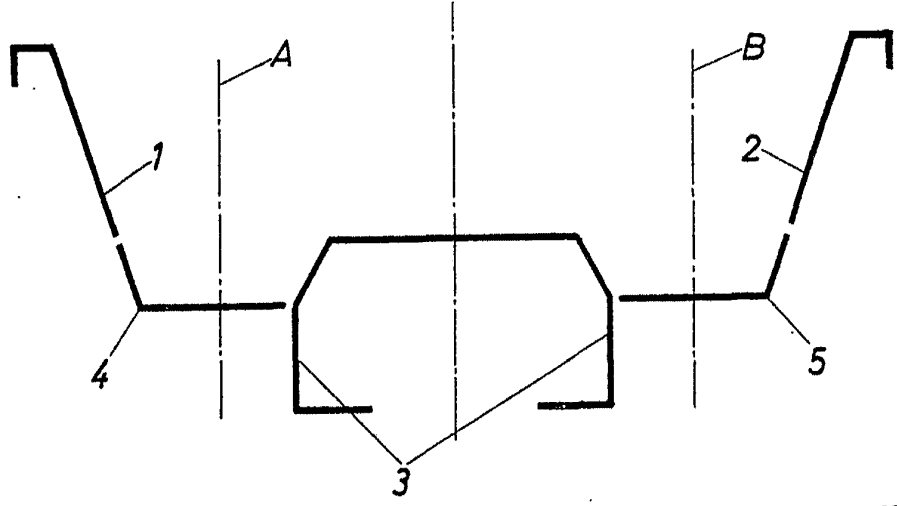


FIG. 2



27 MAR. 1973

RODOLFO DE LA TORRE
P. P.

[Handwritten signature]
José Pérez Collado

ESCALA VARIABLE