

413066

27 MAR



413066

Int. Cl.: B61F

PATENTE DE INTRODUCCION

que por diez años para España, se solicita a favor de la Firma -  
SIMMERING-GRAZ-PAUKER AKTIENGESELLSCHAFT FÜR MASCHINEN-, KESSEL-  
UND WAGGONBAU, entidad austriaca, residente en WIEN (AUSTRIA), -  
Mariahilferstrasse, 32, por: "PERFECCIONAMIENTOS INTRODUCIDOS EN  
LOS CHASIS DE BOGIE DE TRES O VARIOS EJES PARA UNIDADES DE FERRO-  
CARRIL".-

MEMORIA DESCRIPTIVA

La invención se refiere a un chasis de bogie de tres o  
varios ejes para unidades de ferrocarril con plataforma baja que  
consta de un bogie principal en el cual van alojados dos ejes y -  
un bogie adicional acoplado giratorio a uno o ambos extremos del  
5 bogie principal los cuales llevan cada uno el alojamiento de un -  
eje, estando constituido el bogie principal por dos travesaños que  
unen en los extremos dos largueros dispuestos paralelos a la direc-  
ción de marcha y por otro travesaño intercalado en medio en que -  
va montado el pivote fijado a la carrocería del vehículo.-

10 En vehículos de ferrocarril de este tipo están montados  
móviles con respecto a la carrocería al menos dos de tales bogies,  
efectuándose el apoyo de la carrocería sobre los bogies a través  
de resortes de apoyo perpendiculares y placas patín que se encuen-  
tran entre los largueros de los bogies principal y adicional y la

413066

- 2 -

413066<sup>27</sup>



15 parte inferior de la carrocería.-

En dicha disposición de los bogies las cajas para eje en las unidades de ferrocarril con plataforma baja no pueden estar, por falta de espacio, suspendidas de una manera suficientemente eficaz con respecto al bogie principal, encontrándose entre la caja para -  
20 eje y el bogie a menudó sólo un muelle que admite una placa intermedia de goma. Además los conocidos vehículos de ferrocarril con plataforma baja son realizados con un bogie en el que el travesaño central está unido en ambos lados rígidamente con los largueros. Debido a la rigidez del bogie pueden mantenerse en la suspensión independiente  
25 te las tolerancias de presión sobre la rueda, prescrita a menudo solamente de tal manera que se intercalan placas de ajuste en varios puntos de los bogies entre cajas para ejes y bastidor del bogie. -- Sin embargo han demostrado entonces las mediciones de las presiones de las respectivas ruedas en el riel de doblado unas presiones muy  
30 desiguales y considerables descargas de las presiones de rueda, ya que, debido al travesaño principal rígido, el bastidor del bogie resulta resistente a doblarse.-

Por cierto se ha llegado a conocer en el bastidor de un bogie de dos ejes al que se unen dos bogies laterales con un bogie  
35 transversal a través de los extremos del último en forma de pivotes. Sobre dicho bogie transversal se apoya el travesaño a través de cada vez cuatro grupos de resortes. Dicho travesaño posee en el centro un alojamiento para el pivote que se encarga entonces tanto del movimiento giratorio como de absorber las fuerzas de tracción y freno  
40 do.-

En otro bogie de dos ejes se ha llegado a conocer un alojamiento unilateral del larguero exterior, pero allí forman los dos largueros partes completamente independientes entre si, las que están unidas entre si por un pivote horizontal alojado en goma. De esta  
45 manera está dado un pleno movimiento giratorio del primero de --



los largueros con respecto al segundo, no existiendo otras uniones entre los dos largueros.-

50 Tampoco esta construcción ya conocida no era capaz de resolver el problema explicado en relación con los vehículos de ferrocarril con plataforma baja.-

55 Con el fin de conseguirlo se propone, partiendo de un bogie del tipo antes mencionado, el que según invención el travesaño que contiene el alojamiento del pivote, esté montado en un extremo con uno de los largueros del bogie principal giratorio por un eje horizontal situado transversalmente a la dirección de avance, mientras que en el otro lado en cambio el mismo está unido de manera conocida rígidamente con el larguero opuesto.-

60 Gracias a la sujeción giratoria del travesaño central en un lado pueden mantenerse sin dificultad alguna la deseada tolerancias de presión sobre ruedas, mostrando las mediciones de tensión efectuadas durante la marcha una homogeneización esencial de las presiones de ruedas calculadas a la inversa.-

65 Otras características de la invención son explicadas más concretamente con ayuda de los planos en que está ilustrado un ejemplo de realización del objeto de la invención, mostrando:  
figura 1 un chasis de cuatro ejes del tipo de construcción según invención en alzado y,  
figura 2 el mismo en planta.-

70 El chasis según invención consta de un bogie principal 1, y dos bogies adicionales 2 que están articulados a los extremos longitudinales del bogie principal 1 y giratorios por un eje horizontal, llevando cada uno un eje 3 montado rígidamente en dirección longitudinal y transversal. En el bogie principal 1 están montados de la misma manera dos ejes 4 cuya distancia entre sí es menor que la distancia entre ellos y los ejes 3.-

75 El bogie principal o el chasis 1 consta de dos largueros 6,7 que van unidos en su centro por un travesaño 5 y en ambos extre

1000000

- 4 - 413066

27



mos mediante un travesaño 8 o, respectivamente 9 en cada extremo.-  
Estos travesaños planos sirven ahora para el alojamiento de las partes del sistema de frenado y son blandas en la flexión. El travesaño principal grueso 5 aloja en el centro el pivote 10 y va unido fijamente con el larguero 7, mientras que el mismo está sostenido en el larguero 6 únicamente a través de un bulón 11 el cual vá alojado en el larguero y en el travesaño con intercalación de casquillos 12 o respectivamente 13. De esta manera se evita un retorcido del larguero 7 con respecto al larguero 6 por el travesaño 5.-

85 El apoyo de la carrocería sobre los bogies se efectúa a través de resorte de apoyo perpendiculares 14 y placas patín que se encuentran entre los largueros del bogie principal y de los bogies adicionales y la parte inferior de la carrocería.-

En lo que se refiere a la formación del pivote, los movimientos del travesaño principal seran, visto hacia el plano del vehículo, los mismos como los de los largueros 7, ya que el travesaño 5 va unido directamente con el larguero 7, siendo mantenido unido con el larguero 6 sólo a través de un pivote 11. El larguero 6 encierra con respecto al larguero 7 durante el movimiento elástico, visto en dirección vertical, un ángulo variable. Puesto que el gorrón 10 perpendicular está montado con su extremo superior fijamente en el bastidor, su extremo inferior debe absorber los movimiento de los largueros 7. El gorrón 10 por lo tanto está realizado como gorrón esférico, o está montado en un manguito de goma, que permite esta torsión. Además el gorrón debe absorber los recorridos del resorte que sean posibles para fijar el grado de suspensión de los resortes 14. En consecuencia en un pivote esférico la esfera es desplazable sobre el pivote mientras que en un manguito de goma es desplazable, bien el apoyo o bien que la goma puede absorber además dicho recorrido vertical.-

105 Además pueden admitirse en la disposición de un pivote es



férico relaciones asimétricas del alojamiento del pivote con respecto a los dos largueros. El pivote está situado siempre perpendicularmente con respecto al suelo de la carrocería.-

110 La esfera del pivote compensa un eventual torcido del larguero 7, con el cual va unido el travesaño 5, con respecto a un eje de giro horizontal. La posición del larguero 6 puede ser empero - - otra dentro del margen de elasticidad del bastidor del bogie, puesto que el travesaño 5 ya no va unido rígidamente con el larguero 6. Es  
115 to significa que los cuatro puntos de apoyo de lasruedas ya no deben estar situados, en relación con la elasticidad creada, en un único plano.-

Descrita suficientemente la naturaleza y alcande de la -- presente invención se hace constar que en la misma podran ser varia  
120 los los materiales y dimensiones, y en general aquellos otros detalles accesorios o secundarios que no alteren, cambien, ni modifiquen la esencialidad propuesta.-

Los términos en que queda redactada esta memoria son ciertos y fiel reflejo del objeto descrito, debiendose interpretar en -  
125 un sentido más amplio y nunca en forma limitativa.-

#### REIVINDICACIONES

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

130 1ª.- Perfeccionamientos introducidos en los chasis de bogie de tres o varios ejes para unidades de ferrocarril; con plataforma baja que consta de un bogie principal en el que van alojados dos ejes y de - un bogie adicional articulado a un extremo o a ambos extremos del - mismo, conteniendo cada uno de dichos bogies adicionales el aloja--  
135 miento de un eje, llevando el bogie principal dos travesaños que unen en sus extremos dos largueros dispuestos paralelos a la dirección de marcha y otro travesaño situado en medio en el cual va montado el gorrón o pivote fijado a la carrocería, caracterizado porque



413066

4130667



- 6 -

140 el travesaño que contiene el alojamiento del pivote e gorrón está montado en un extremo de forma articulada con uno de los largueros del bogie principal por un eje horizontal situado transversalmente a la dirección de marcha, mientras que en el otro lado el mismo va unido rígidamente con el larguero opuesto.-

2ª.- "PERFECCIONAMIENTOS INTRODUCIDOS EN LOS CHASIS DE BOGIE DE TRES O VARIOS EJES PARA UNIDADES DE FERROCARRIL".-

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

Madrid, 27 MAR. 1973

RODOLFO DE LA TORRE  
P. P.

José Pérez Colado

413066



27 MAR 1973

FIG.1

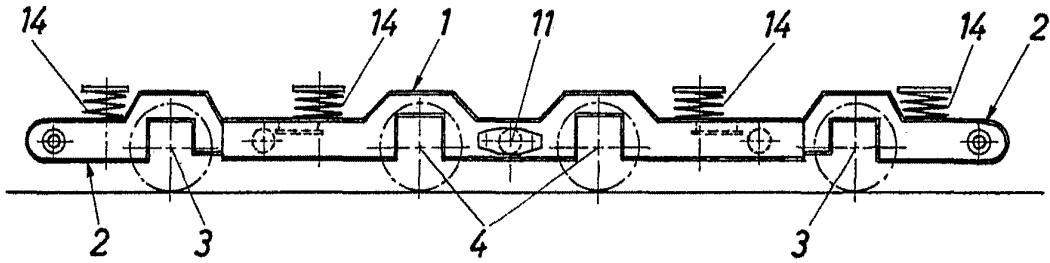
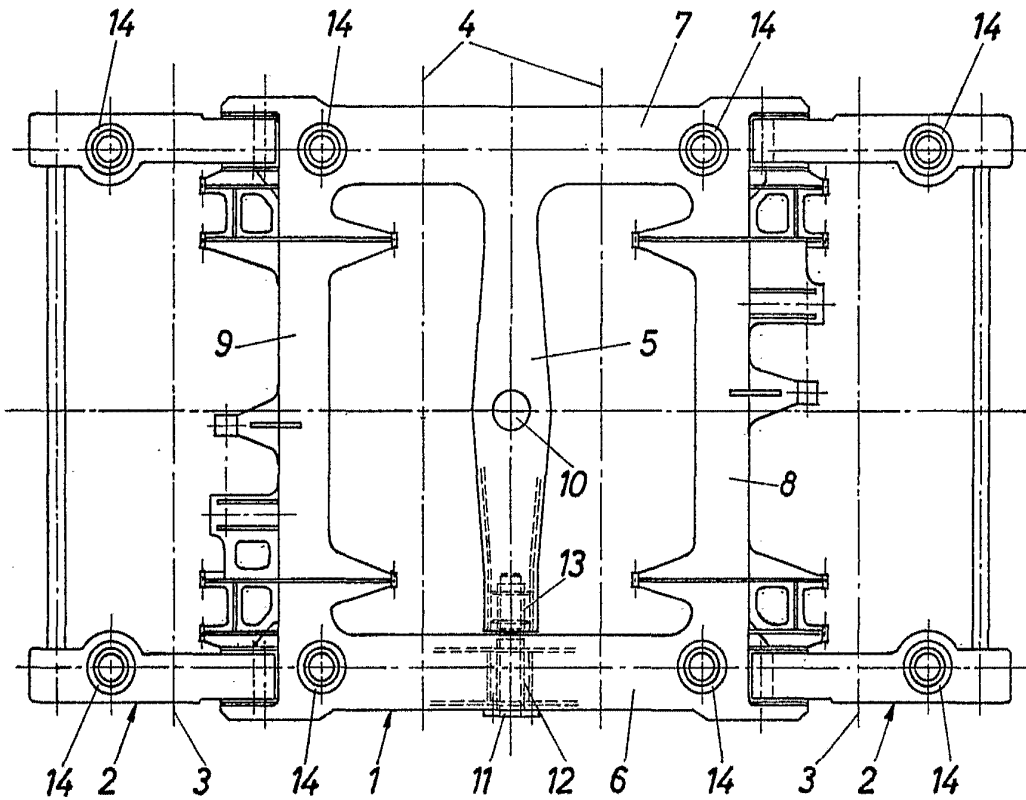


FIG.2



27 MAR. 1973

RODOLFO DE LA TORRE  
P. P.

José Pérez Collado

ESCALA VARIABLE