



255185

MEMORIA DESCRIPTIVA

que se acompaña a la solicitud de registro de

PATENTE DE INTRODUCCION

por diez años, En España y sus Posesiones

a favor de:

"SOCIÉTÉ NATIONAL DE CHEMIS DE FER FRANCAIS,
Etienne LEJEUNE, Maurice MARTIN, Roger GRISEL-
HOUVRE, domiciliados en 45 rue Saint Lazare,
Paris

por:

"BOGIE CON INTERDEPENDENCIA LONGITUDINAL DIRECTA
DE LA TRAVIESA BAILADORA"

Para obtener a gran velocidad una estabilidad satisfactoria de los coches de viajeros, es conocido interponer una ligazón elástica entre los órganos llamados a tomar desplazamientos relativos verticales.

5

Uno de los procedimientos consiste en ligar entre sí estos órganos por bielas llevando articulaciones elásticas que conservan, entre las piezas liga-

255185 - 2 -



das, distancias horizontales invariables dejando la posibilidad de un cierto movimiento de rótula.

10 En un tipo de bogie existente la interdependencia longitudinal es realizada de una parte por bielas uniendo la traviesa bailadora a la armadura del bogie y de otra parte, por bielas reuniendo la armadura del bogie con balancines de conjugación de las
15 cajas de ejes.

En otro tipo de bogie conocido, montado sobre guías automotrices la interdependencia longitudinal es realizada, de una parte, como precedentemente por bielas reuniendo la traviesa bailadora a la
20 armadura del bogie, pero de otra parte, por bielas reuniendo la traviesa bailadora a los balancines de conjugación de las cajas de ejes.

En el procedimiento objeto de la invención con el fin de obtener una notable economía de construcción, la interdependencia longitudinal es realizada
25 por dos únicas bielas, longitudinales reuniendo directamente la traviesa bailadora a los balancines de conjugación de las cajas de ejes.

Las bielas longitudinales están dotadas en cada una de sus extremidades de articulaciones "silentbloc" procurando el efecto ^{de} rótula, necesario cuando la extremidad sujeta a la traviesa bailadora, sufre un desplazamiento transversal que se encuentra limitado por la rigidez de los resortes de suspensión
30 del segundo piso.

En el caso de bogie desprovista de balancines, la ligazón de las bielas, se hace sobre las
35



- 3 -

cajas de los ejes mismos. **255185**

40 En estas condiciones el chasis del bogie
es flotante en el sentido longitudinal entre los ba-
lancines (o las cajas de ejes) y la traviesa bailadora,
en la medida que permiten los órganos que aseguran la
ligazón transversal con los balancines (o las cajas
de ejes) y un dispositivo de tope que interviene en
45 los choques excepcionales.

Por otra parte, el chasis del bogie, no
es sometido a las reacciones longitudinales pudiendo
resultar del paso sucesivo de los ejes sobre las jun-
tas de los carriles, de las lagunas o vacíos de apar-
50 ratos de vía y otros defectos de nivelación de la vía;
no hay pues, tendencia a oscilar alrededor de un eje
transversal, y si un tal movimiento oscilatorio toma
nacimiento, no habría repercusión sobre la caja del
vehículo.

55 Además, todo movimiento longitudinal de los
cojinetes o de las ruedas repercute sin intermediario
sobre la extremidad de la traviesa bailadora que está
sujeta a quedar paralela a la dirección común de los
dos ejes ideales de los ejes. Es así posible de manera
60 particularmente sencilla amortiguar los movimientos
alternativos de rotación del bogie, utilizando por
ejemplo, un dispositivo de deslizaderas laterales so-
portando el peso de la caja.

Se tiene así la doble ventaja de controlar
65 la tendencia al movimiento ondulatorio de los ejes,
todo dejando a la armadura del bogie un grado de li-



- 4 -

255185

bertad ventajoso. Sin abandonar ninguno de los perfeccionamientos consagrados por la experiencia la construcción se encuentra así sensiblemente simplificada.

70

Se ha representado sobre la figura 1 una vista esquemática en elevación de un bogie, comportando una interdependencia longitudinal por bielas reuniendo la traviesa bailadora a los balancines.

75

LA FIGURA 2, representa una vista esquemática transversal del mismo bogie.

LA FIGURA 3, representa una vista perspectiva de este bogie,

80

La traviesa bailadora 1 recibe por dos deslizaderas laterales 2 y 3 el peso de la caja del coche.

85

La traviesa bailadora se apoya sobre resortes 4 y 5 en hélice. Las dos bielas de interdependencia longitudinal 8 y 9 son articuladas en 6 sobre la traviesa bailadora y en 10 sobre los balancines de conjugación de las cajas de ejes.

90

Las articulaciones 10 hacen puntos fijos y la traviesa bailadora describe un arco de circunferencia que dada la débil amplitud de las oscilaciones de la suspensión, puede ser aproximado a una línea vertical.

Los resortes 4 y 5 son a título de ejemplo sobre la figura, resortes en hélice de asiento amplio asegurando la función de los órganos principales de



255185 - 5 -

95 suspensión con control por amortiguadores 12.

100 Estos resortes permiten una cierta libertad transversal, lo que implica que las extremidades de las bielas longitudinales, actúan ligeramente de rótulas, lo que es obtenido utilizando articulaciones "Silent-bloc".

105 Cuando el bogie entra en curva, el carrerón constituido por los dos ejes reunidos por los balancines, es animado de un movimiento de rotación en el plano horizontal; este movimiento de rotación se comunica a la armadura 11 del bogie por bielas transversales 13 y 14 que tienen igualmente articulaciones "silentbloc". En este movimiento los ejes ideales de los ejes materiales solidarios por los balancines, quedan paralelos y las bielas de interdependencia longitudinal 8 y 9 obligan a la traviesa bailadora a quedar ella misma paralela a la dirección común de los ejes, de suerte que el movimiento de rotación todo entero se encuentra controlado por el dispositivo antitraqueteo, resultante del frotamiento de la caja sobre las dos deslizaderas laterales 2 y 3.

115 En el caso de la figura en que se nota la presencia a título de ejemplo, de los resortes en hélice, en los dos pisos de suspensión, el segundo piso 4-5-primer piso 18-20, la armadura del bogie, 11 flota longitudinalmente, es decir, paralelamente a los carriles en la medida permitida por los topes de seguridad, el chasis 11 absorbiendo las vibraciones.

120

255185



- 6 -

125 Describa suficientemente en lo que precede la naturaleza y objeto de la solicitud, así como el modo de llevar ventajosamente a cabo el invento y demostrado que constituye un adelanto técnico y novedad sobre lo hasta aquí conocido y practicado en la construcción de bogies, por lo que su adopción habrá de resultar beneficiosa para la Economía e Industria Nacional y que

130 el objeto corresponde perfectamente a lo prescrito por los artículos 46 y 68 del vigente Estatuto sobre Propiedad Industrial, se solicita registro de Patente de Introducción por diez años, en España y sus Posesiones, con arreglo a la siguiente

135

NOTA REIVINDICATORIA.

- - - - -

- 1a.- Bogie con dispositivo de interdependencia longitudinal caracterizado por el empleo de dos únicas bielas, uniendo directamente la traviesa bailadora a los balancines de conjugación de las cajas de ejes.
- 140 2a.- Bogie, según reivindicación 1a., caracterizado, porque la armadura flota en una cierta medida longitudinalmente, no estando ligada a los balancines más que por bielas transversales de articulaciones "silentbloc".
- 145 3a.- Bogie, según reivindicación primera, caracterizado, porque sus movimientos de rotación son controlados sin intermediario por las bielas longitudinales, ligando la traviesa bailadora a los balancines.
- 4a.- Bogie, según reivindicación primera, caracterizado,

255185

- 7 -



150 porque los movimientos de rotación de la traviesa
 bailadora, son amortiguados por los frotamientos
 que se ejercen sobre las deslizaderas recibiendo
 en parte o en la totalidad, el peso de la caja del
 coche.

155 5a.- BOGIE, CON INTERDEPENDENCIA LONGITUDINAL DIRECTA
 DE LA TRAVIESA BAILADORA.

 Sean cuales fueren las circunstancias
 que concurren con la esencialidad de la Patente
 definida en las anteriores Reivindicaciones, segun
160 dibujos que se acompañan.

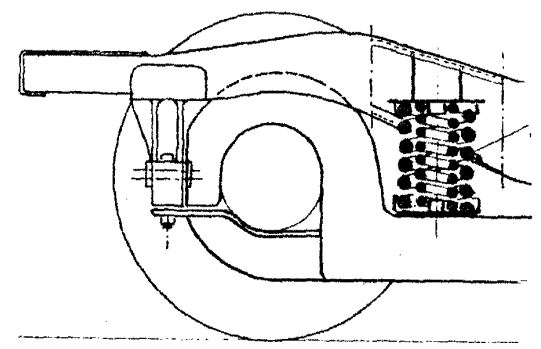
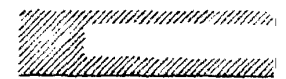
Madrid a 21 Enero 1960.

El Ingeniero-Agente.

Samuel Helguera

SOCIETE NATIONALE DES CHEMINS DE FER FRANÇAIS

95



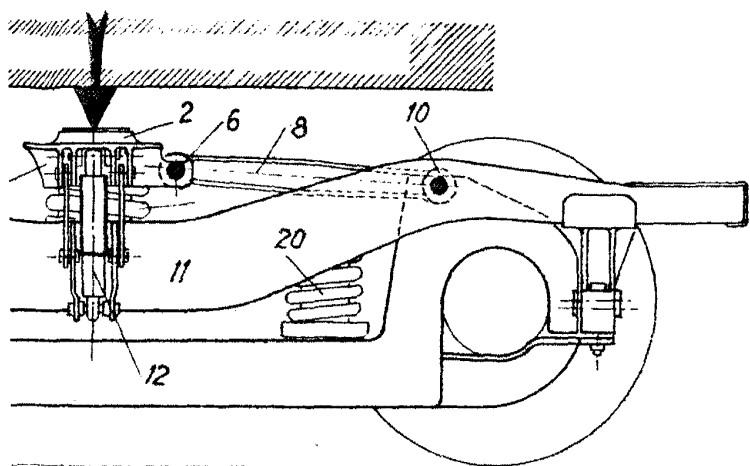


Fig. 1

Escala Variable

Madrid - El Encero, 1900
El Ing. Apente
Eduardo Torroja

2551

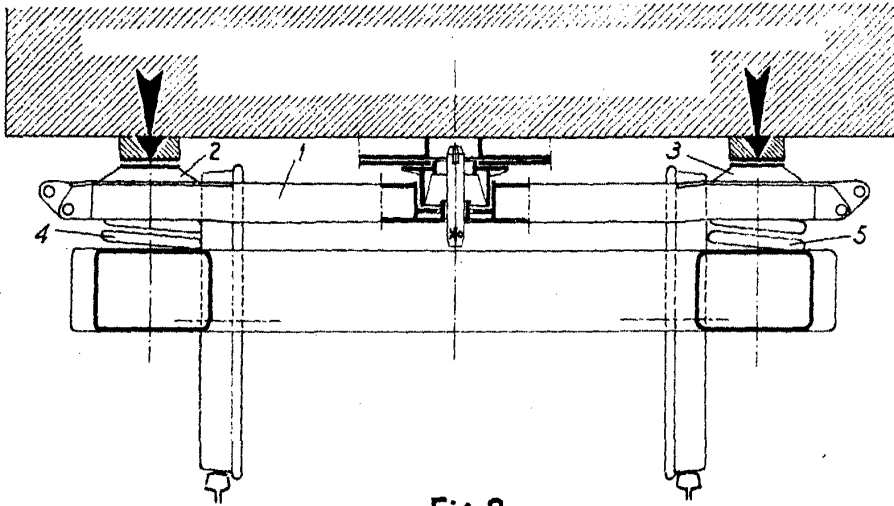
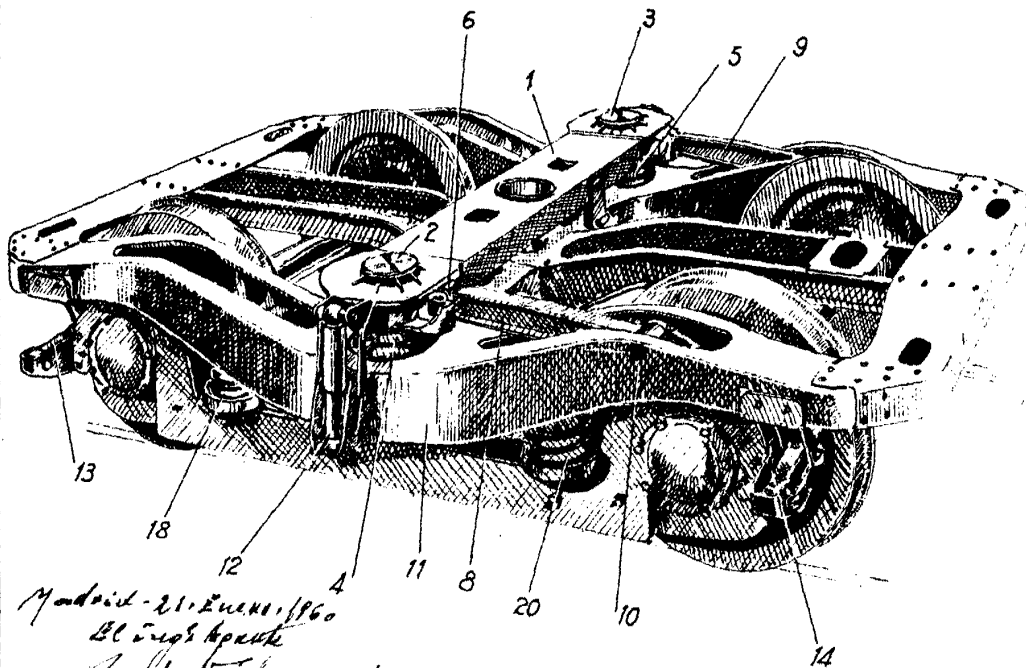


Fig. 2

ESCALA VARIABLE



Mandat - 21. Ene. 1860
El Sr. Sr. Sr.
Sr. Sr. Sr.

Fig. 3