



MEMORIA DESCRIPTIVA

que se acompaña

a la solicitud de

una PATENTE DE INVENCION por veinte años en España,

a favor de

WILHELM KAUFMANN, vecino de BERNA (Suiza), 50 Marktgasse

por

» UN DISPOSITIVO PARA VEHICULOS DE FERROCARRILES CONTRA EL  
BALANCEO DE LOS CARROS DE RODAMIENTO».



La presente invención se refiere a un dispositivo para  
vehículos de ferrocarriles contra el balanceo de carros de ro-  
damiento. Es sabido que los carros de soporte o rodamiento, tien-  
den a balancearse en los rieles y que por consiguiente a grandes  
5 velocidades la marcha de éstos vehículos deja de ser tranquili-  
zadora.

Segun la invención los carros de rodamiento, se unen por ar-  
ticulación de tal modo con el tope o topes dispuestos en el mis-  
10 mo extremo del vehículo que por el acoplamiento de dos vehícu-  
los, ambos contiguos, los carros de rodamiento, quedan de tal  
manera dependientes el uno del otro, que no pueden producir-  
se movimientos de balanceo perjudiciales.

15 En el dibujo adjunto se representan esquemáticamente y tan  
solo a título de ejemplo, dos modos de ejecución de la inven-  
ción con un carro de rodamiento de dos ejes. En todas las figu-



ras las mismas referencias indican partes idénticas.

20       Figura 1.- Muestra la primera forma de ejecución con vehí-  
culos de dos tope s.

Figura 2.- Indica una forma de ejecución en un vehículo con  
un solo tope central.

25       Figura 3.- Es una variante del primer modo de ejecución.

Uno indica el bastidor del vehículo sobre el cual van dis-  
puestos en los extremos carros de rodamiento de dos ejes 2. Ca-  
da carro de rodamiento 2 puede girar alrededor de un eje verti-  
30 cal 3. Los juegos de ruedas se designan por 4. Sobre un muñon  
5 de cada carro de rodamiento 2, van intercaladas dos bielas de  
tracción 13. Cada biela de tracción 13 va articulada a un brazo  
de una palanca de angulos 6, que pivotea, es decir, está dispues-  
35 to de modo a poder girar alrededor de un muñon 10 del bastidor  
1. El segundo brazo de cada una de las palancas 6, está unido a  
un tope 7, por medio de un vástago de presion 9. Cada tope 7 cu-  
yo cuerpo (barra) tiene forma telescópica, se apoya por medio  
40 del muelle de tope 8 sobre el vástago de presion 9 y debido a  
ello sobre la palanca de ángulo 6.

Al acoplar dos vehículos los muelles de topes 8 se tienden,  
quedando las palancas de angulo 6 y con ello los carros de ro-  
45 damiento 2 sometidos a la acción de rodamiento 2 acoplados, de  
dos vehículos, contiguos se hacen de tal modo dependientes el  
uno con relación al otro que quedan suprimidos movimientos de  
balanceo perjudiciales. Los muelles de tope 8 de ambos vehícu-  
50 los se ayudan para impedir los movimientos de balanceo.

El espaciamiento 12 de guiamiento entre los juegos de rue-  
das 4, de los carros de rodamiento contiguos 2, viene a ser de  
55 ésta manera considerablemente mayor que el espaciamiento 11 de



60 los juegos de ruedas 4 de un carro de rodamiento único 2 y los movimientos de balanceo disminuyen a medida y en la proporción en que el espaciamento 12 entre las ruedas, y con relación al espaciamento 11 se haga mayor.

El segundo ejemplo de ejecución muestra la fig. 2, en la cual el dispositivo para evitar los movimientos de balanceo de carros de rodamiento de dos ejes, va unido a un tope central.

65 Ambos vehículos están unidos por los topes centrales 6' que están dispuestos giratoriamente sobre el bastidor 1, en los puntos 13'. Los topes centrales 6' se mantienen en el estado de descoplamiento por el dispositivo de centraje que no forma parte de la invención y que se compone de la palanca de ángulo 7', de la biela de tracción 15', del muelle 8' y de los sujetadores de unión 11'. Los brazos cortos de la palanca de ángulos 7' no están unidos entre sí y pasan alternativamente por el gancho de la biela de tracción 15'', del muelle 8', y debido a ello el muelle 8', al desplazarse el tope, se tiende.

70 Las palancas 10' articuladas en 14' al bastidor 1 del vehículo y los topes centrales son reunidos entre sí por el vástago 12''. El extremo libre de la palanca 10' está unido por un sistema de muelle 5', 9' al carro de rodamiento 2. Los movimientos de balanceo del carro de rodamiento quedan por lo tanto trasladados al tope central, que debido a la unión rígida con el contra-tope queda impedido de efectuar movimientos libres, y por consiguiente quedan también imposibilitados los movimientos de balanceo del carro de rodamiento. Los brazos de la palanca 10' tiene tal forma que la desarticulación del carro de rodamiento al pasar el vehículo por curvas o virajes corresponde exactamente a la desarticulación del tope. En la posición desacoplada el sistema de centraje descrito 7', 11', 8' obra contra el movimien-

75  
80  
85  
90



95 to libre del tope y con ello contra el movimiento de balanceo del  
carro de rodamiento.

Los topes de rectificación generalmente conocidos están con  
frecuencia provistos del varillaje de rectificación que se re-  
presenta en la fig. 1, y que se compone de las partes 6, 9, 10 y  
100 13, sin la union de las bielas de tracción 13 con los puntos de  
rotación en los puntos de contacto 3. Las dimensiones de los  
brazos de palanca de ángulo 6, por otra parte van seguidamente  
unidos con relación a la fig. 1, en cuanto están dispuestos con  
105 el fin de servir de rectificación para el puente de topes. Pa-  
ra hacer volver los topes y con ello el varillaje de rectifica-  
ción del estado desacoplado a la posición media, en los cuerpos  
de topes van adentrados muelles 8'' segun se puede ver en la fig.  
110 3, que se apoyan por un lado al cuerpo del tope 7 que tiene una  
forma telescópica. Por el apoyo 2'' los muelles 8'' pueden obrar  
tan solo en una dirección.

El sistema que se representa en la fig. 1, queda completado  
115 por el muelle 8'' de la fig. 3 y el apoyo 2'', de modo que tam-  
bien en el estado desacoplado el balanceo del carro de rodamien-  
to queda suprimido.

#### NOTA.

120 En resumen: La patente recaerá sobre las reivindicaciones si-  
guientes:

Dispositivo para vehículos de ferrocarriles contra el movi-  
miento de balanceo del carro de rodamiento, caracterizado por-  
que el punto giratorio va unido por articulación al o a los to-  
125 pes dispuestos en el mismo extremo del vehículo, de tal suerte  
que por el acoplamiento de los vehículos, ambos carros de roda-  
miento contiguos lleguen a tener uno con otro una dependencia tal



130 que los movimientos de balanceo perjudiciales de los carros de rodamiento queden completamente suprimido.

135 2.- Dispositivo, según la reivindicación 1, caracterizado porque para impedir el movimiento de balanceo del carro de rodamiento se utilizan los muelles de topes, que sirven para amortiguar los choques.

3.- Dispositivo, según la reivindicación 1, caracterizado porque el movimiento de balanceo en el vehículo desacoplado queda absorbido por los muelles de sistema de centraje de topes.

140 4.- Se reivindica por último, como objeto sobre el cual ha de recaer la patente de invención que se solicita por veinte años en España:

145 "UN DISPOSITIVO PARA VEHICULOS DE FERROCARRILES CONTRA EL BALANCEO DE LOS CARROS DE RODAMIENTO".

Todo conforme queda descrito en la presente memoria que consta de cinco hojas escritas a máquina por una sola cara.

Madrid 15 de Marzo de 1.930.

*Señalada*  
*Señalada*



Fig. 3.

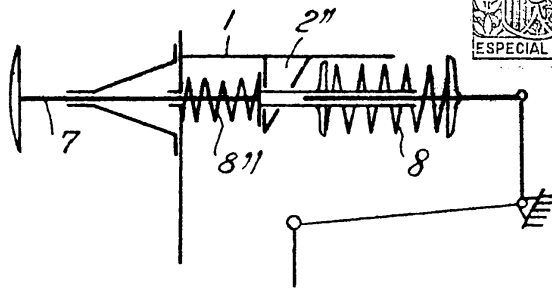


Fig. 1.

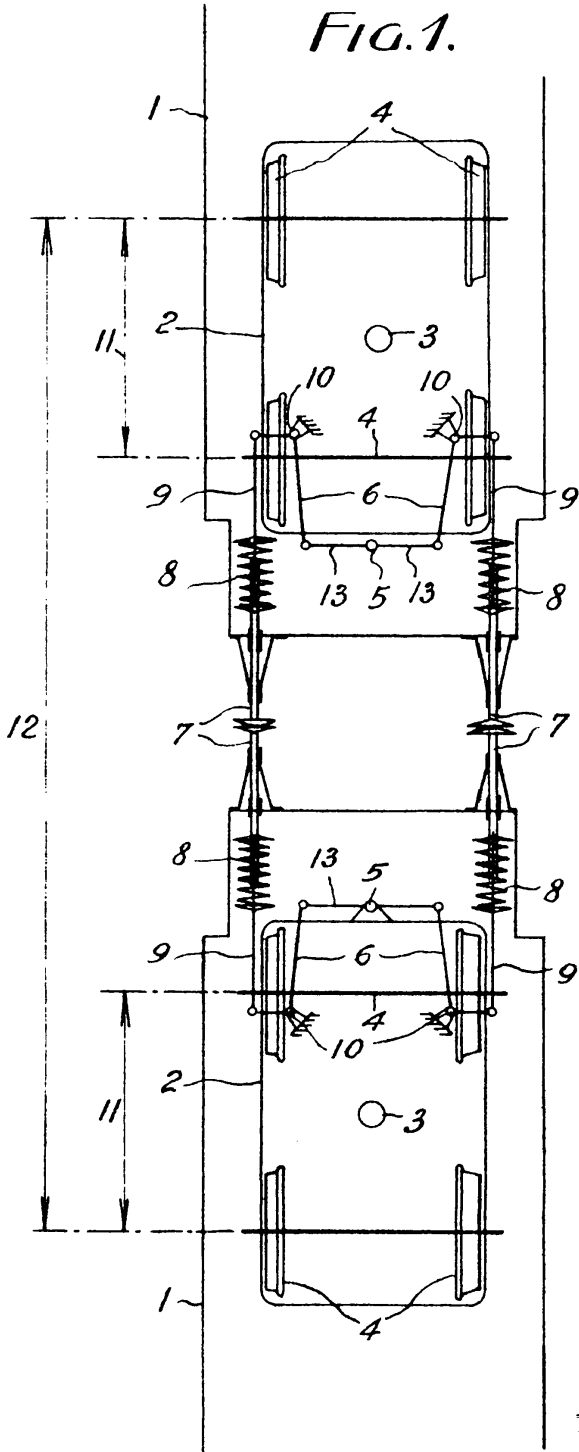
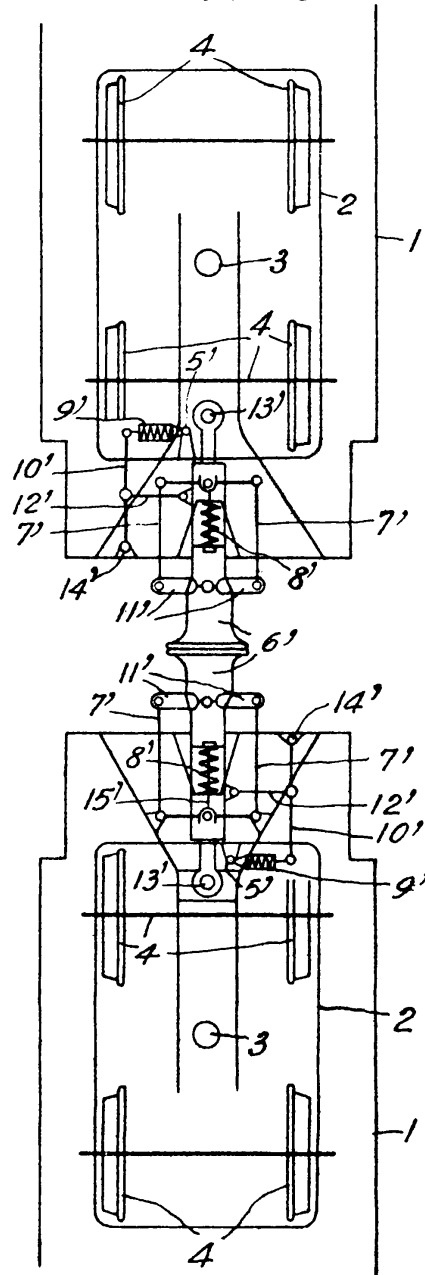


Fig. 2.



Escuela variat e  
Madrid 15 de Marzo de 1907

*Miguel...*