



248345

248345

MEMORIA DESCRIPTIVA
DE LA
PATENTE DE INVENCION

que por veinte años, para España y sus Posesiones, se solicita a favor de la firma HEREDEROS DE RAMON MUGICA S.A., entidad española, residente en SAN SEBASTIAN (ESPAÑA), Paseo Duque de Mandas s/n. por: "UN NUEVO SISTEMA DE RODAJE PARA VEHICULOS FERROVIARIOS DE 4 EJES".

--o-o-o-o-o-o-o--

La presente patente se refiere a un nuevo sistema de rodaje para vehículos ferroviarios, (vagones, coches de viajeros), fundado en la sustitución de los bogies o carretones por 4 ejes independientes, conectados dos a dos.

5 El ferrocarril, a causa de la estructura de sus vías, está obligado a limitar a un peso máximo la carga admisible para cada uno de los ejes de los vagones y coches que utiliza, siendo preciso por lo tanto, para grandes cargas, el empleo ordinario de 4 ejes por coche o por vagón.

10 Em el nuevo sistema a que nos referimos, prevemos la sustitución de los carretones de los vagones y coches de 4 ejes, por 2

248345



parejas de ejes independientes, pero cuyos muelles de suspensión correspondientes están ligados entre sí por medio de una biela de conexión o de un balancín de articulación de enlace especial, que reparta entre cada dos ejes la carga que, por razones de rodadura, puede descomparar o alterar el reparto normal de carga por eje.

Al utilizar este nuevo tipo de rodaje que se preconiza, se puede desde el punto de vista económico, obtener una ventaja muy importante, ya que el costo de un bogie o carretón es muy superior al de los dos ejes independientes a que se refiere este estudio.

Para la más perfecta comprensión de este sistema, se acompaña el plano adjunto, a la presente memoria en el que hemos representado a título de ejemplo la formas de ejecución que no tienen carácter limitativo alguno, ya que la disposición a que nos referimos es aplicable a vagones y coches de todos los tipos, destinados a cualquier uso, sin que la variación de forma, tamaño o materiales empleados afecten a la esencia del nuevo sistema de rodaje.

La descripción detallada de la disposición de este nuevo sistema de rodaje es como sigue:

La biela de conexión (1-figs.1-2-3) está articulada en su extremo, por medio de los bulones (2-figs.1-2-3) que la unen a las piezas triangulares (3-figs.1-2-3) que a su vez giran alrededor de los bulones (4-figs.1-2-3) situados en el soporte de suspensión (5-figs.1-2-3) que está íntimamente unido al bastidor (6-figs.1-2-3) del chasis.

Los balancines (7-figs.1-2-3) enlazan las piezas triangulares (3-figs.1-2-3) con las anillas de suspensión (8-figs.1-2-3), las cuales a su vez están unidas a los muelles de suspensión (9-figs.1-2-3) por los ejes (10-figs.1-2-3).

Con esta disposición, cualquier aumento de la carga del vagón sobre el eje de la derecha, produce una flexión del extremo del muelle de suspensión (9-figs.1-2-3) y la rotación de la pieza triangular (3-figs.1-2-3), que mediante la biela de conexión (1-figs.1-2-3) hace girar la otra pieza triangular del eje izquierdo y ésta, por medio de la anilla de suspensión (8-figs.1-2-3) correspondiente,

248345



45 transmite el efecto al muelle del eje izquierdo.

Análogamente ocurre, si cualquier variación de la carga se produce inicialmente en el eje de la izquierda. Tanto en un caso como en otro se llega a una posición de equilibrio entre los resortes de suspensión y se cumple el objetivo de repartir cualquier aumento de la carga sobre un eje, entre más de un muelle de suspensión.

Este nuevo sistema de rodaje, para vehículos ferroviarios de 4 ejes puede tener una variante, que consiste en que la biela de conexión es sustituida por un balancín de articulación, el cual puede girar alrededor de un eje central montado en un soporte de suspensión que como en el caso anterior está sólidamente unido al bastidor del chasis. En los extremos del balancín, se encuentran los bulones de articulación, conectados a su vez a las anillas de suspensión, las cuales en el extremo opuesto, articulan a su vez con los muelles de suspensión a través de los bulones.

En este caso, cualquier aumento de la carga del vagón sobre el eje de la derecha, produce igualmente una flexión del extremo del muelle de suspensión correspondiente, lo cual a través de las anillas de suspensión produce a su vez una rotación del balancín alrededor del eje central, cuya rotación del balancín, transmite el efecto al muelle de suspensión del lado izquierdo, llegándose de esta forma, lo mismo que en la disposición anterior, a una posición de equilibrio entre los resortes de suspensión, y obteniéndose la repartición de cualquier aumento de la carga sobre un eje, entre más de un muelle de suspensión.

Este nuevo sistema de rodaje, para vehículos ferroviarios de 4 ejes, puede ser objeto de modificaciones siempre que no altere la esencialidad del invento.

Todo según se detalla en el dibujo adjunto que a título de ejemplo acompaña a la presente memoria descriptiva en el que representa:

La fig. 1 del plano adjunto representa la vista longitudinal en alzado del conjunto de un chasis de vagón de mercancías o

248345



de coches de viajeros independientemente, establecido de acuerdo con lo que se indica anteriormente.

80 La fig. 2 muestra con detalle más ampliado el mecanismo de unión de dos muelles de suspensión consecutivos, unidos entre sí por bielas de conexión, y

La fig. 3 muestra empliado el detalle de los 2 ejes independientes de un extremo del chasis, con los mecanismos que unen los
85 muelles de suspensión.

↓ -REIVINDICACIONES-

Se reivindica como de la propia y nueva invención la propiedad y explotación exclusiva de:

1.- Un nuevo sistema de rodaje para vehículos ferroviarios de 4 ejes, caracterizado por estar constituidos por una biela de conexión articulada en sus extremos mediante unos bulones que la unen a más piezas triangulares que a su vez giran alrededor de unos bulones situados en el soporte de suspensión que vá intimamente unido al bastidor del chasis.
90

2.- Un nuevo sistema de rodaje para vehículos ferroviarios de 4 ejes, según la reivindicación, caracterizado por llevar unos balancines articulados que enlazan a las piezas triangulares con las anillas de suspensión, las que a su vez ván unidas a los muelles de suspensión por unos ejes.
95

100 3.- "UN NUEVO SISTEMA DE RODAJE PARA VEHICULOS FERROVIARIOS DE 4 EJES"

Consta la presente memoria descriptiva de cuatro hojas numeradas y mecanografiadas en una sola cara a las que se acompañan un plano para su mejor comprensión.

MADRID, 21 MARZO DE 1.959-

Diego de la Torre

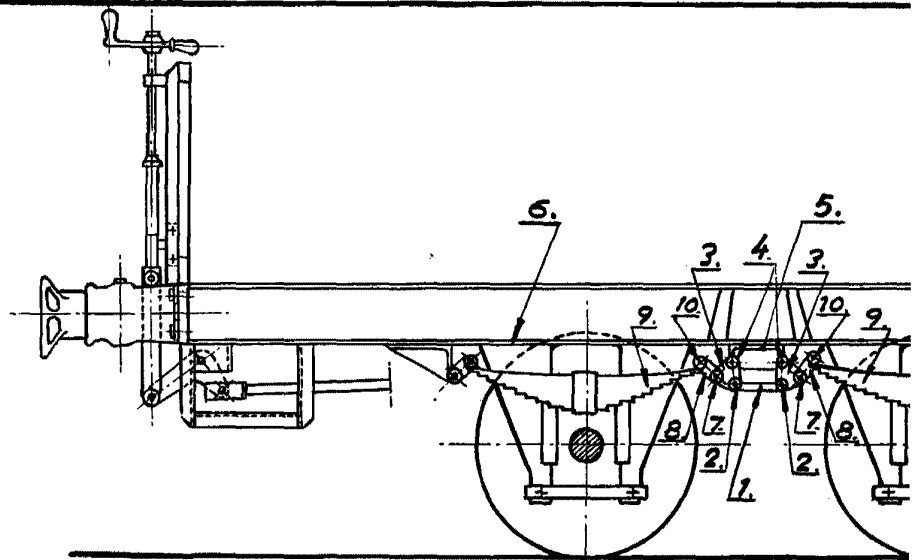


Figura 2.

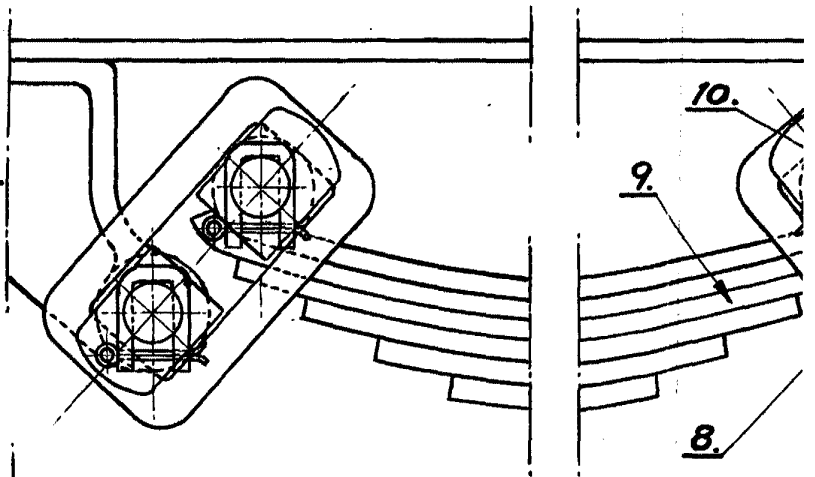
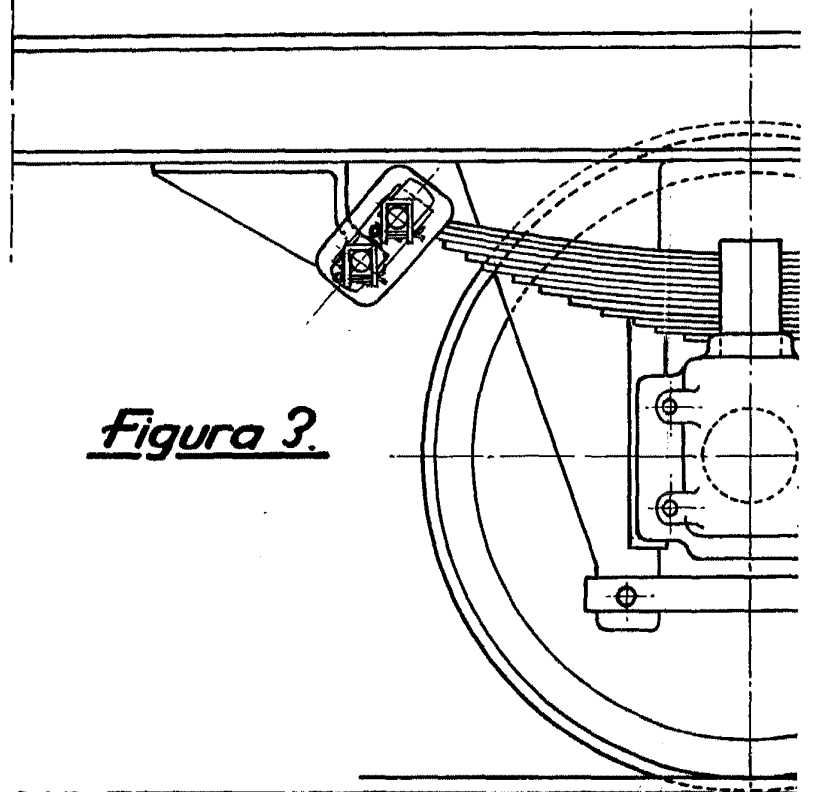


Figura 3.



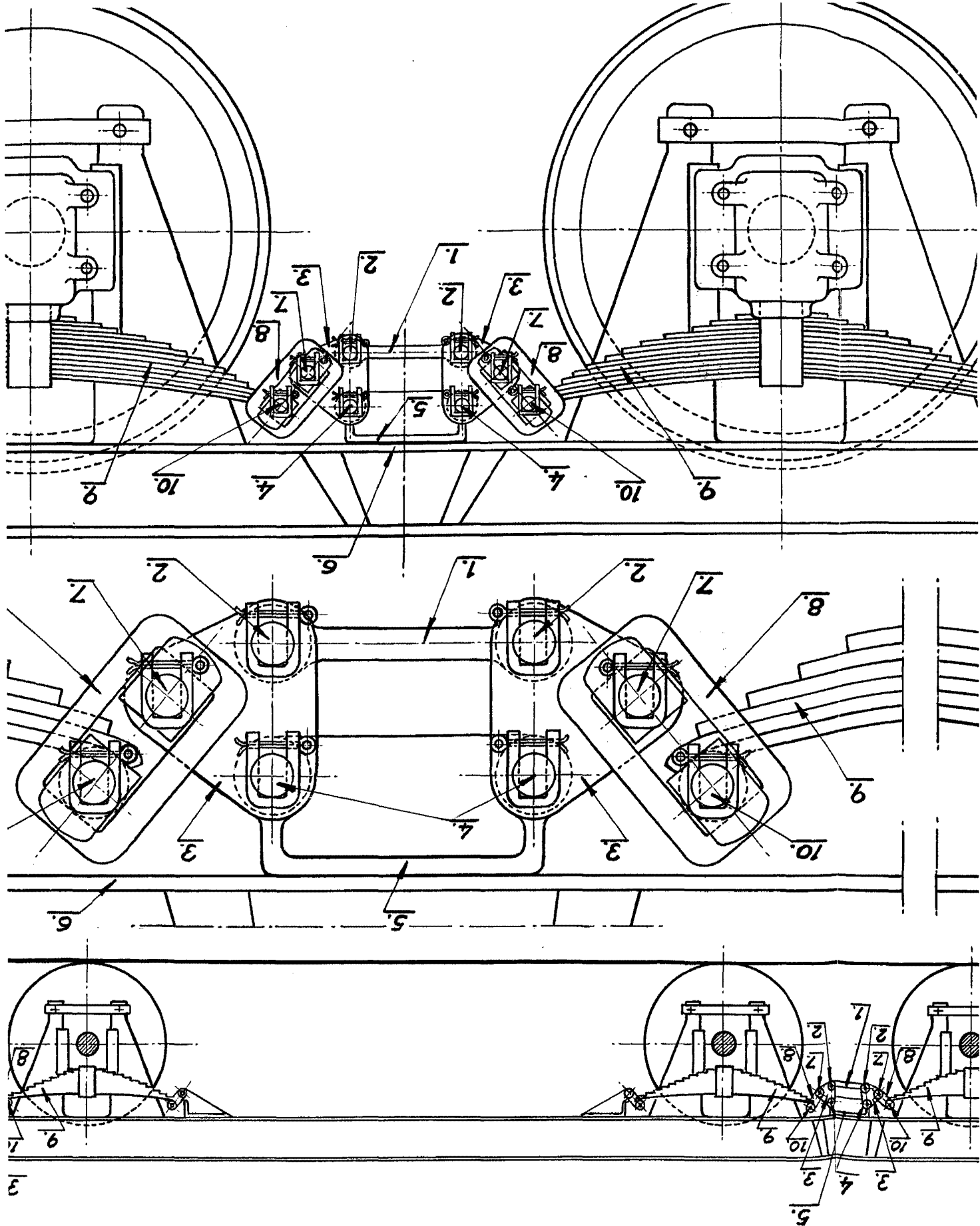
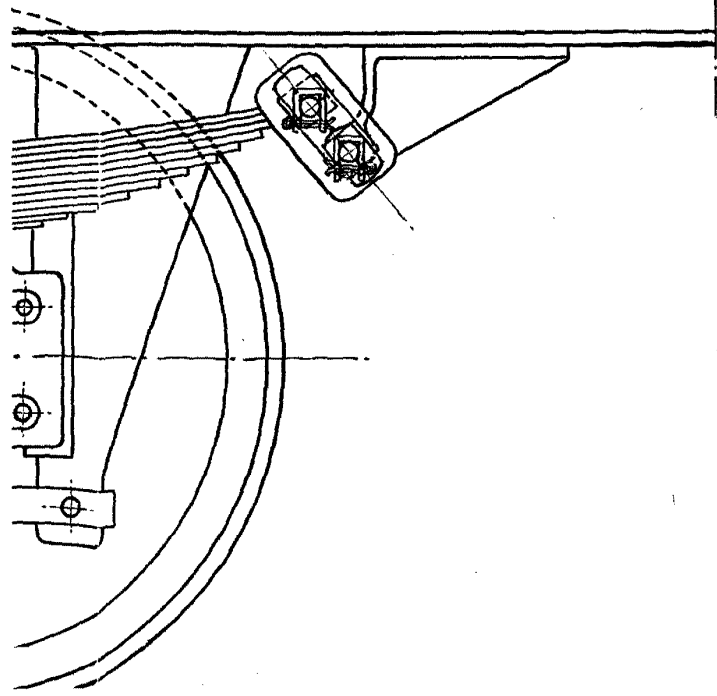
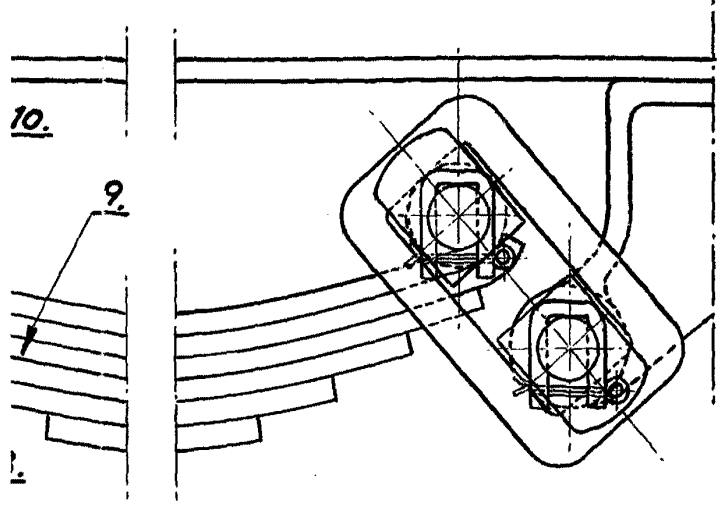
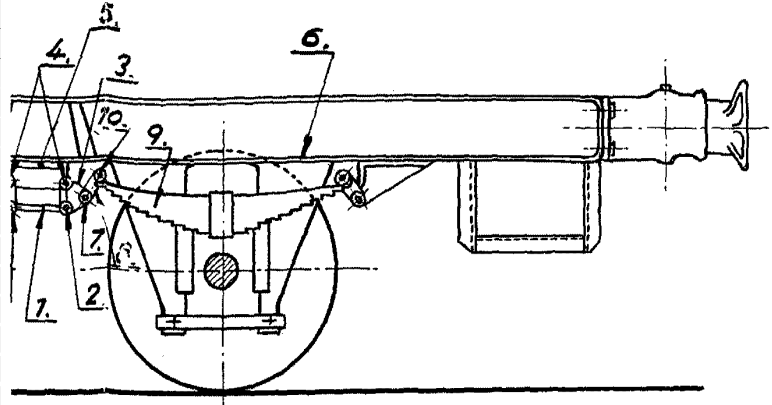


Figura 1.

Hoja única.



8345



Escala variable