



PATENTE DE INTRODUCCION
=====

Mappe 598/15
=====

207544

207544

MEMORIA DESCRIPTIVA

sobre:

"Perfeccionamientos en rodaduras guiadas para
"vehículos sobre carriles".

=====

SOLICITANTES: WAGGONFABRIK UERDINGEN A.G. entidad alemana,
domiciliada en Krefeld-Uerdingen, Alemania.

=====

La presente invención se refiere a una nueva rodadura para vehículos sobre carriles, en la que todos los ejes de ruedas quedan ajustados, también en la curva, perpendicularmente a la dirección de la vía, en sentido del mando, de forma que se consigue una seguridad contra los descarrilamientos, también a las máximas velocidades.

5. De acuerdo con el invento, se coloca debajo de cada vehículo un número lo más crecido posible de ejes de ruedas, respectivamente de pares de ruedas ligeras, de reducido peso, (juegos de ruedas ligeras). Siguiendo otra

10.

3 FEB 18



20754

15. idea del invento, se montan dichos juegos de ruedas ligeras en sendos bastidores de reducido peso que guian las ruedas, quedando cada bastidor unido por medio de articulaciones, con sendas parejas de guías que forman una cadena y que pueden oscilar un poco entre sí en sentido horizontal, alrededor de un pivote articulado.

20. Mediante la disposición de un número múltiplo de juegos de ruedas se reducen las cargas estáticas de cada rueda, e igualmente los esfuerzos dinámicos entre rueda y carril, pues estos dependen esencialmente del peso de la rueda, respectivamente del juego de ruedas,. Los elevados esfuerzos de golpe entre rueda y carril genera en las ruedas impulsos que se transmiten sobre la caja del vehículo en forma de trepidaciones. Con los medios propuestos por el presente invento se consigue una amplia reducción de los efectos de golpe, desde la via sobre la caja del coche, pues en primer lugar se amortigua ampliamente el efecto de golpe procedente individualmente de una rueda, y por otra parte resulta por la disposición del número mayor posible de ruedas ligeras, en lugar de pocas ruedas pesadas, un efecto compensador entre los impulsos de golpe transmitidos por los muelles sobre la caja del vehículo.

30. El mismo efecto se consigue tambien con los impulsos horizontales de gipe que resultan particularmente molestos, por ejemplo, en via poligonal. Tambien estos impulsos de golpe quedan ampliamente subdivididos, reduciéndose por un lado en su efecto individual, pero que por otro lado quedan tambien compensados a causa del número crecido de impulsos de distinto signo, simultáneamente generados.

40. A título de ejemplo no limitativo se representa en

- 3 - 207544

3 FEB.



el adjunto dibujo el objeto de la invención, en cinco figuras.

45. Fig. 1 representa un esquema de un vehículo en planta.
- Fig. 2 es una planta esquemática de un tren compuesto de varios vehículos ,según fig. 1.
- Fig. 3 muestra en sección longitudinal la unión articulada entre los diferentes elementos de guía y la unión articulada entre dichas guías y el bastidor.
50. Fig. 4 representa una planta parcial en relación con fig. 3, y
- Fig. 5 muestra en sección longitudinal la unión elástica entre la caja del vehículo y el eje de ruedas.
- 55.

Como se podrá desprender de dicho dibujo, las parejas de ruedas de cada vehículo quedan unidas por una cadena de bastidores de rodadura ,compuesta por ejemplo en fig. 1 de cinco eslabones de guía 1, 2, 3, 4 y 5, y los puntos de articulación 6 llevan por unión los pivotes 7. Las guías de mando 1 - 5 llevan en su extremo un acoplamiento central 8 que permite unir dos o más vehículos en un tren; dicho acoplamiento 8 garantiza una unión fuerte y resistente a la flexión, con las guías de mando contiguas 1 y 5 del otro vehículo. El largo de las guías de mando 2 hasta 4 es el mismo y solamente las guías 1 y 5 se ajustan a las condiciones de cada caso, y dichas guías de mando extremas 1 y 5 quedan verticalmente unidas por muelles con la caja 15 del vehículo, colocándose dispositivos de amortiguamiento para impedir oscilaciones de resonancia de la guía última

60.

65.

70.

207544

3 FEB.



de mando, suspendida libremente al final del tren.

75. Cada dos guías contiguas, por ejemplo 1 y 2, quedan unidas, según lo muestran las figuras 3 y 4, por un bastidor 9 que soporte los cojinetes del juego de ruedas, a través de pivotes 10 que vayan firmemente fijados en dicho bastidor, de modo que durante el recorrido de una curva, los ejes de ruedas tienen que orientarse, en forma de por sí conocida, en sentido radial a dicha curva de la vía.
80. De acuerdo con la fig. 5, el bastidor 9 está rígidamente unido con las cajas de grasa 11; pero, dicha unión puede disponerse también en el sentido de permitir una pequeña elasticidad vertical entre bastidor 9 y caja del eje 11, pero ningún desplazamiento horizontal entre ambas partes. Sobre el bastidor 9 están fijadas las ballestas 12, suspendidas en largos colgantes 13 que pueden ser ellos mismos muelles con o sin dispositivos amortiguadores, uniéndolos por los soportes elásticos 14 con la caja 15 del vehículo.
85. De esta manera resulta, por un lado la posibilidad de ajustar la cadena de bastidores de rodadura 1 - 5 al radio de curva de la vía que recorre el vehículo, y al mismo tiempo se transmiten todos los cambios de perfil de la vía sin mayores esfuerzos sobre el vehículo. Los juegos exteriores de ruedas (ejes de juegos de ruedas extremas) de cada vehículo se desplazan al recorrer la curva en relación con los juegos de ruedas centrales en sentido inverso horizontal, en dirección aproximadamente perpendicular al eje longitudinal del vehículo. Tratándose de ejes no rotatorios, con ruedas libres, se podrán
- 90.
- 95.
- 100.

3 FEB.



207544

acodar dichos ejes con objeto de disponer de sitio para la unión articulada 7 de las diferentes guías de mando 1 - 5.

N O T A

105. Descrita suficientemente la naturaleza del invento, así como la manera de realizarlo en la práctica, debe hacerse constar que las disposiciones anteriormente indicadas son susceptibles de modificaciones de detalle, en cuanto no alteren su principio fundamental, siendo lo que constituye su esencia y por lo que se solicita Patente de Introducción, por 10 años, en España: "Perfeccionamientos en rodaduras guiadas para vehículos sobre carriles"; caracterizándose por lo siguiente:

115. 1º.= Perfeccionamientos en rodaduras guiadas para vehículos sobre carriles, provistos de ejes de juegos de ruedas que pueden orientarse, también en las curvas, en sentido perpendicular a la vía, particularmente para vehículos con acoplamiento central, caracterizándose porque se prevé por vehículo un número en lo posible elevado de juegos de ruedas ligeras.

120. 2º.= Perfeccionamientos, según reivindicación 1ª, caracterizándose porque se montan los juegos de ruedas ligeras en bastidores ligeros de rodadura (9), uniéndose cada bastidor, mediante articulaciones (10), con dos de las guías de mando (1 - 5) formando cadena y que pueden oscilar un poco entre sí en sentido horizontal, alrededor de un pivote articulado (6,7).

125. 3º.= Perfeccionamientos, según reivindicaciones 1ª y 2ª, caracterizándose porque los extremos libres de las últimas guías exteriores (1 y 5) que llevan el acoplamiento central (8) quedan por dichos acoplamientos unidos, en forma

130.



207544

resistente a la flexión.

135. 4ª.= Perfeccionamientos, según reivindicaciones 1ª - 3ª, caracterizándose porque las ballestas (12) de las cajas del eje, rígidamente unidas con el juego de ruedas, respectivamente con el bastidor (9), quedan unidas en forma elástica a la caja del vehículo (15) por medio de largos colgantes (13), con objeto de obtener una suave elasticidad lateral.

140. 5ª.= Perfeccionamientos, según reivindicación 4ª, caracterizándose porque dichos largos colgantes (13) forman, ellos mismos, muelles con o sin dispositivos amortiguadores.

145. 6ª.= Perfeccionamientos, según reivindicaciones 1ª - 5ª, caracterizándose porque las guías de mando extremas (1 y 5) de la cadena, quedan en sentido vertical elásticamente conectadas con la caja del vehículo (15), y se prevén dispositivos amortiguantes para impedir oscilaciones de resonancia del último eslabón (1 o 5), libremente suspendido, de la cadena en el tren.

150. 7ª.= Perfeccionamientos, según reivindicaciones 1ª - 6ª, caracterizándose porque tratándose de ruedas libres con ejes no rotatorios, se pueden acodar dichos ejes con objeto de crear sitio para la unión articulada (6,7) de las diferentes guías de mando (1 - 5).

155. 8ª.= Perfeccionamientos en rodaduras guiadas para vehículos sobre carriles; tal y como queda substancialmente descrito en la presente memoria, e ilustrado en los adjuntos dibujos.

160. Esta memoria consta de seis hojas escritas a máquina por una sola cara.

Madrid, 3 de febrero de 1953.
WAGGONFABRIK UERDINGEN A.G.
D. P. de J. GOMEZ ACELERO

207544

Fig. 1

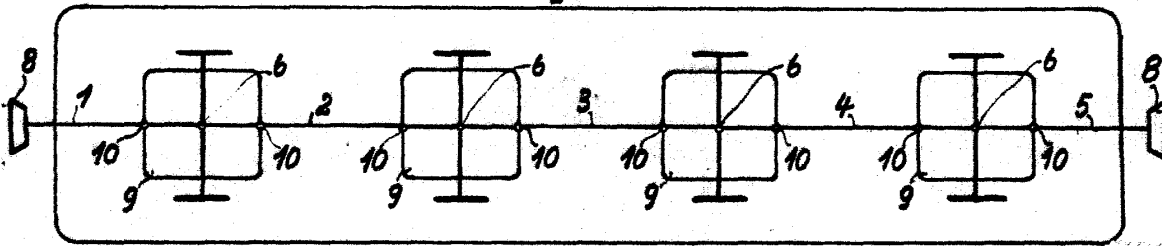


Fig. 2

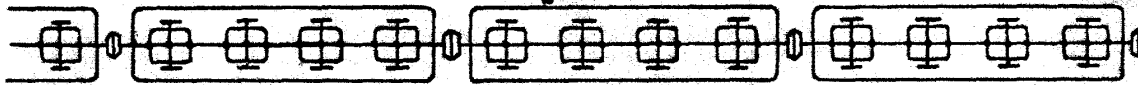


Fig. 5

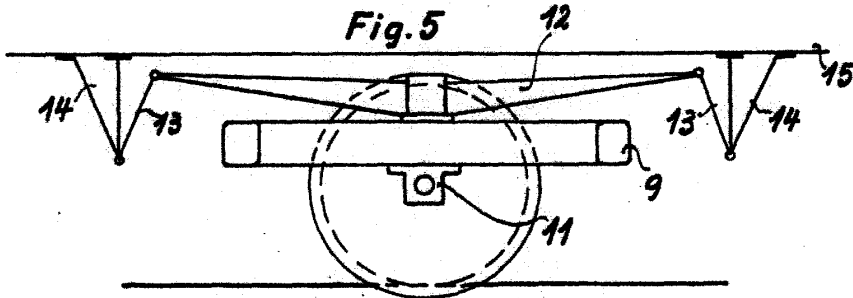


Fig. 3

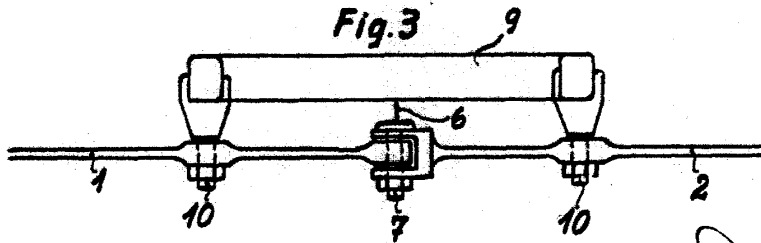
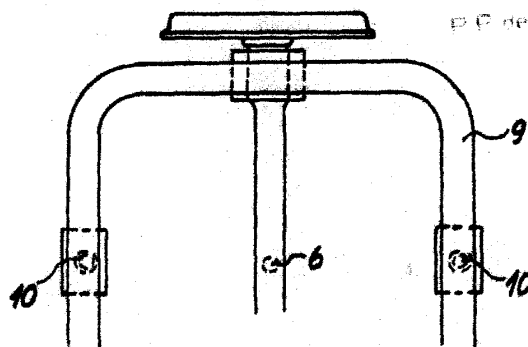


Fig. 4



3 FEB. 1900

Madrid, 3 FEB. 1900

P. E. de I. GOMEZ ACIBEDO, MOLINERO

[Handwritten signature]