



186040

SECCION TECNICA
CLASIFICACION I. P. C.
CLASE B61
CLASE F

MODELO
DE
UTILIDAD

por "CHASIS PARA BOGIE DE VEHICULO DE FERROCARRIL", a favor de la firma italiana FIAT Societa per Azioni, residente en Corso Giovanni Agnelli 200, TURIN (Italia).

- . -

MEMORIA DESCRIPTIVA

El presente modelo de utilidad se refiere a un chasis para bogie de vehículo ferroviario, del tipo constituido por dos largueros simétricos, soportados en sus extremidades, mediante cubos, por los ejes enlazados entre sí por dos travesaños dispuestos simétricamente respecto al plano medio transversal del bogie.

Es conocido que en los bogies ferroviarios provistos de chasis rígidos, o sea que tienen los dos largueros enlazados mediante travesaños que forman con ellos un

5.



cuello único, es necesario interponer un enlace elástico entre chasis y ejes, cuya función es la de adaptación a las disuniformidades de la línea ferroviaria en cuando el chasis siendo notablemente rígido, no asegura por sí sólo y

5. en las varias circunstancias que se presentan, una repartición adecuada del peso sobre las cuatro ruedas.

El conjunto de: muelles, elementos de guía de los cubos, elementos que tienen el objeto de mantener los ejes en una posición geométrica dada, se llama corrientemente

10. suspensión primaria. Esta suspensión, para poder hacer frente a su función de repartición del peso, debe estar dotada de notable elasticidad y por consiguiente a parte de dar la posibilidad querida de movimientos verticales, entre ejes y chasis de bogie, introduce la posibilidad de rotación del

15. propio bogie, sea en torno a un eje horizontal longitudinal, sea en torno a un eje horizontal transversal.

Este es el llamado movimiento de cabeceo del bogie, que aparte de provocar una gravamen de sollicitaciones sobre todos los órganos a él enlazados, provoca, en ciertas

20. circunstancias, un notable empeoramiento del confort de la marcha. Además, siendo el chasis rígido una estructura hiperestática, es sometida a deformaciones que determinarán sollicitaciones no fácilmente calculables, lo cual debe tenerse en cuenta en el dimensionado, con el mayor peso consiguiente.

25.

La característica fundamental de la presente invención es la de realizar un chasis para vehículos de ferrocarril, que tenga estructura determinada estáticamente a los efectos del equilibrio de las fuerzas verticales, de modo que no haga necesaria la interposición de una suspensión

30.



primaria entre el propio chasis y los ejes; tal chasis debe ser al propio tiempo, prácticamente indeformable bajo la acción de las fuerzas horizontales, de modo que garantice siempre la geometría del enlace entre los ejes.

5. Según una forma de realización, el chasis del bogie, para vehículos de ferrocarril de la presente invención está formado por dos largueros independientes y simétricos,

10. enlazado cada uno rígidamente a un travesaño que forma con el larguero una T asimétrica. Cada uno de estos travesaños lleva en su extremidad libre, una articulación que se enlaza al larguero opuesto. Los ejes se enlazan, a través de las articulaciones, directamente a las extremidades de los largueros.

15. Una estructura así efectuada, permite a los largueros asumir posiciones inclinadas, el uno respecto al otro, en los planos verticales, mientras que no permite ninguna libertad de movimiento sea longitud sea transversal, respecto al plano horizontal.

20. Los movimientos verticales de los largueros permiten la adaptación de los propios largueros sobre los ejes y de los ejes sobre el binario, incluso si los cuatro puntos de apoyo no yacen en un plano y éste sin requerir deformaciones elásticas de la estructura metálica.

25. Ello, a parte de contribuir a la seguridad de marcha, permite una determinación exacta de las sollicitaciones a las que son sometidas los varios elementos, permitiendo así un dimensionado más correcto.

30. A título demostrativo y no limitativo, se ilustra en las figuras 1, 2 y 3, un ejemplo de chasis según la presente invención.

180040



La figura 1 es una vista en planta.

La figura 2 es una vista lateral en elevación.

La figura 3 es una sección según la línea A-A indicada en la figura 1.

5. Con 1 se indica en su conjunto, un chasis para bogie de ferrocarril constituido por dos largueros 2 paralelos entre sí y con eje directo paralelamente a la vía de desplazamiento del propio bogie. En las extremidades de los largueros 2 están enlazados, mediante cubos articulados 3, dos ejes 4 que llevan cada uno las ruedas 5.

Los dos largueros 2 están enlazados entre sí a través de dos travesaños 6 dispuestos perpendicularmente a los propios largueros y simétricos respecto al eje transversal 1 del chasis 1.

15. Los citados travesaños 6 están enlazados cada uno con un extremo a un larguero 2 de modo que asegure un encaje rígido. La otra extremidad de cada travesaño 6 termina con una parte cilíndrica 7 que tiene un espaldamiento 8. Sobre cada una de estas partes cilíndricas se monta la parte interna 9 de una articulación esférica 10, que se fija transversalmente contra el espaldamiento 8 a través del anillo 11.

20. La parte externa 12 de la articulación esférica 10 se fija en el asiento a propósito 13 solidario al larguero 2 opuesto a cada travesaño 6, a través del anillo 14.

Los dos largueros 2 tienen así la posibilidad de girar dentro de determinados límites según un eje que pasa por las dos articulaciones esféricas 10, mientras que se impide cualquier otro movimiento relativo.

25. Naturalmente, quedando firme el principio del in-

30.

186040



vento, las particularidades de ejecución del chasis objeto de la presente invención podrán variar ampliamente respecto a cuanto se ha descrito e ilustrado a puro título de ejemplo no limitativo, sin por ello salir del ámbito de la presente invención.

5.

- . -

N O T A

Descrito el objeto y utilidad de la presente invención, lo que se declara como no divulgado ni practicado en España, comprende las siguientes reivindicaciones con prioridad de la solicitud de patente italiana nº 51770-A/69 del 9 de Mayo de 1.969.

10.

1.- Chasis para bogie de vehículo de ferrocarril del tipo constituido por dos largueros, simétricos soportados en las extremidades de los ejes y por las ruedas y enlazados entre sí por dos travesaños perpendiculares a los propios largueros, dispuestos en correspondencia de la parte central de estos últimos, caracterizado por el hecho de que el chasis está constituido por una estructura estáticamente determinada a los efectos de la transmisión de las fuerzas verticales.

15.

20.

2.- Chasis, según la reivindicación 1, caracterizado por el hecho de que cada larguero está enlazado rígidamente a la extremidad de un travesaño, estando enlazada la otra extremidad de este último a otro larguero a través de una articulación.

25.

3.- Chasis, según la reivindicación 2, caracterizado por el hecho de que la articulación es esférica.

186040



4.- Chasis, según la reivindicación 1, caracterizado por el hecho de que los largueros están enlazados en su extremidad a los ejes de las ruedas a través de cubos, sin la interposición de la suspensión primaria.

5.

5.- Chasis para bogie de vehículo de ferrocarril. Según se describe y reivindica en la presente memoria descriptiva que consta de 6 hojas foliadas y escritas a máquina por una sola de sus caras y acompañadas de los dibujos reglamentarios.

Madrid, a 8 MAYO 1970

p.a. JAIME ISERN

~~u. p.~~

~~_____~~



Fig. 1

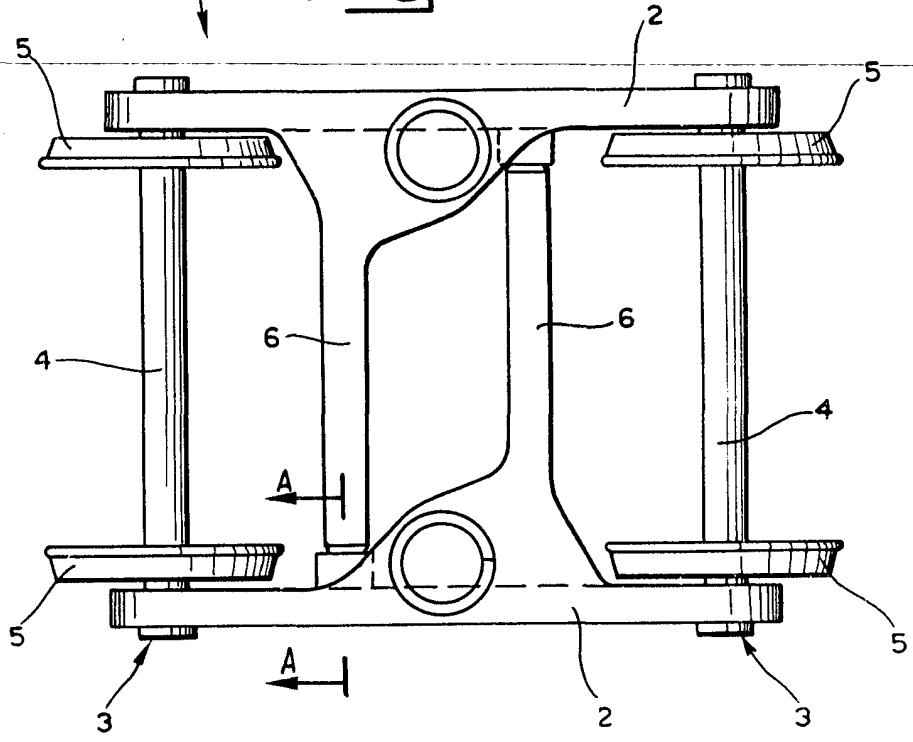
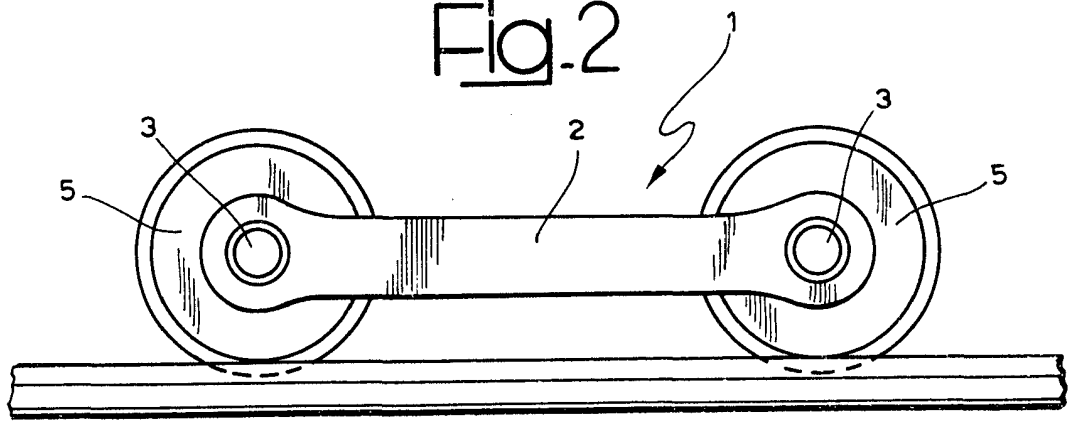


Fig. 2

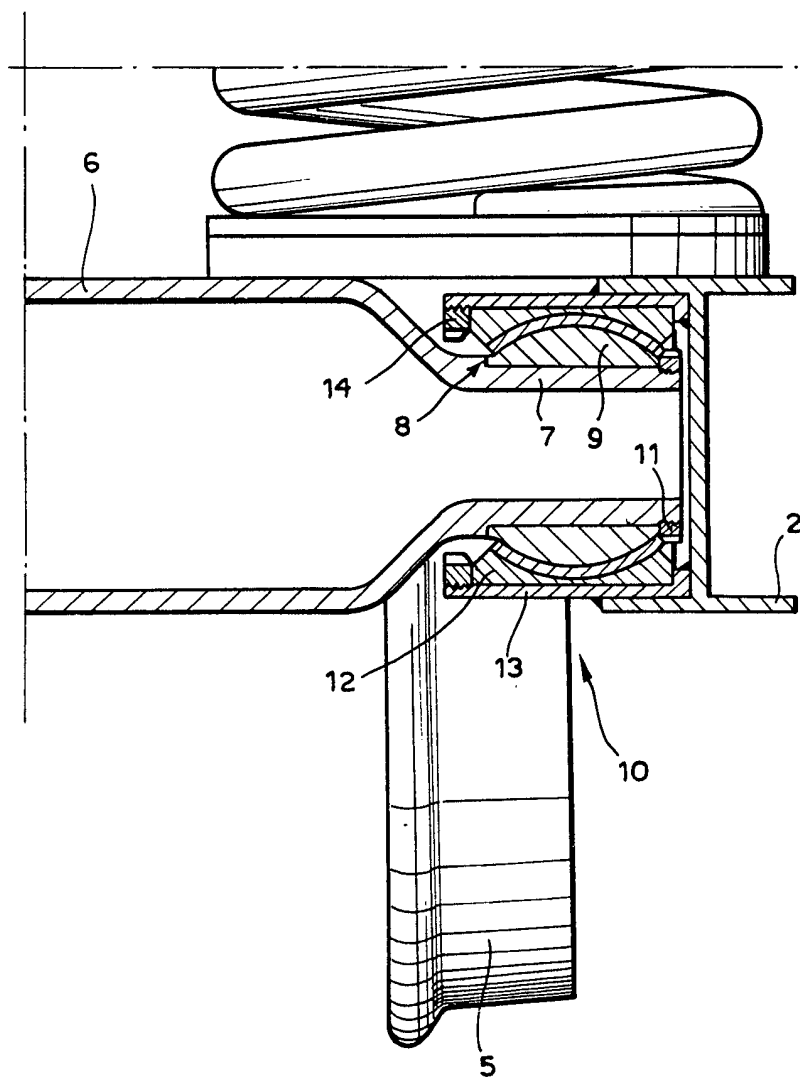


Madrid, a 8 MAYO 1970

p.a.



Fig. 3



Madrid, a - 8 MAR 1970

p. a.