



PATENTE DE INTRODUCCION

Docket 745.

2585 10

Memoria Descriptiva

sobre:

"Perfeccionamientos en bastidores para ferrocarril".

=====

Solicitante:

TRANSIT RESEARCH CORPORATION, entidad norteamericana
domiciliada en: 292, Madison Avenue, NUEVA YORK 17,
N.Y., EE.UU. de A.

=====

Este invento se refiere a bastidores para
vehículos y tiene por objeto proporcionar un basti-
dor resistente de calidad perfeccionada para el mo-
vimiento, de tipo simplificado, y de poco peso, que
resulte especialmente adaptable para el servicio de

2585 10



pasajeros a buena velocidad.

- Un objeto principal de este invento es proporcionar un bastidor ideado para permitir un acoplamiento corto, reducido y rígido de los motores principales a los árboles, eliminando así las juntas convencionales universales. Esto elimina un origen de vibración y una gran cantidad de cuidado, y hace más económica la construcción. El bastidor se fija por elementos transversales en lugar de alojamientos de los árboles, eliminando así, el coste y el peso de los alojamientos.
- 5.
- 10.

- Más especialmente, constituye un objeto de este invento el proporcionar un bastidor constituido de dos armazones o largueros laterales y conectarlos por elementos transversales de tal modo que los largueros tengan algún grado de movimiento relativo para recorrer arcos verticales, permitiendo así que una rueda de una esquina del bastidor se eleve o descienda sin comunicar esfuerzo indebido a los largueros laterales o a los elementos transversales, ofreciendo además la disposición una resistencia apreciable pero elástica al desplazamiento longitudinal de un larguero lateral con respecto al otro, asegurando de este modo que los largueros laterales permanecerán en la posición adecuada.
- 15.
- 20.
- 25.

Otro objeto de este invento es proporcionar largueros o armazones laterales en relación operativa ligeramente elástica con sus cojinetes de mangá, estos conectados a los largueros o armazones laterales, por medio de anillos de caucho. De acuerdo



con esta disposición, los cojinetes de manga jamás tendrán movimiento libre, como ocurre con las guías de pedestal cuando se usan, ya que se verán siempre retenidos por el caucho que permite un movimiento relativo muy ligero entre los largueros o armazones laterales y sus cojinetes de manga.

Otro objeto de este invento es proporcionar motores de impulsión del bastidor, y emplear los elementos transversales para el sostén de aquellos;

10. los verdaderos medios de sostén comprenden almohadillas de caucho que proporcionan una ligera elasticidad pero cuya función principal es amortiguar la transmisión de vibraciones de los motores al bastidor.

Otros objetos y ventajas resultarán a continuación completamente evidentes al hacer referencia

15. a los dibujos adjuntos, en los que se representa el invento y

La fig. 1 es una vista en planta de un bastidor para tranvía construido de acuerdo con este invento; el basculador se ha suprimido, y no se ha representado un árbol con su carter de engranajes y sus ruedas.

20.

La fig. 2 es un alzado lateral con partes suprimidas para fines de explicación de esta parte del bastidor representada en la fig. 1.

25.

Las figs. 3 á 5 son cortes de detalle por las líneas 3-3, 4-4 y 5-5 de la figura 1, respectivamente; la primera representa una suspensión de motor,

Mas especialmente, 1 indica los largueros o armazones laterales del bastidor, que se hallan uni-

30.

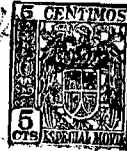


dos entre sí por elementos transversales 2. Los largueros 1 están conectados, cada uno de ellos, al extremo de un elemento transversal en 3, por roblonado o soldadura, con objeto de formar una conexión rígida y enérgica, y se hallan conectados a un extremo del otro larguero lateral, a través de una conexión elástica, mejor representada en las figs. 4 y 5.

En las figs. 4 y 5, se observará que cada larguero lateral 1 tiene una parte deprimida y arqueada 4, que recibe un manguito partido de caucho 5, en forma de carrete. Este manguito, a su vez, recibe una pieza cilíndrica extrema 6 soldada o que forma cuerpo con el extremo de su elemento transversal y constituye una prolongación del mismo. La pieza extrema 6 tiene un saliente 7 rígido con ella, para retener el manguito y para suprimir su elasticidad cuando el puente arqueado 8 se aplica sobre la misma. El puente 8 se atornilla en 9 a su armazón o larguero lateral 1.

Los manguitos 5 tienen una ligera elasticidad, insuficiente para permitir una pérdida apreciable de orientación por los largueros laterales, pero suficiente para actuar como articulación con objeto de permitir la elevación o depresión de una rueda sin afectar a las demás, y sin imponer esfuerzos indebidos a los largueros laterales.

Cada elemento transversal 2, sostiene uno de los motores principales 10, como se aprecia mejor en las figs. 2 y 3. Un par de pernos 11, se pro-



longan hacia abajo a través de cada elemento transversal, o de una prolongación 12 del mismo. El extremo superior de cada perno tiene una tuerca 13 y una arandela 14 debajo de ella que está separada de la prolongación 12, por medio de una virola o manguito de caucho 15 que se prolonga por encima y por debajo de la prolongación 12. Una segunda arandela 16 acoplada al perno, por debajo de la prolongación 12, puede comunicar presión a la parte inferior del manguito 15, cuando se aplica al perno 11 una fuerza ascendente.

La parte inferior de cada perno 11 se prolonga a través de una orejeta o saliente 17 que forma cuerpo con la carcasa de un motor 10, existiendo dos salientes que sobresalen de puntos separados de los motores como se observa en la fig. 1. Cada uno de los pernos 11 está provisto de una arandela 18, de una virola o manguito 19 debajo de ella, y alrededor del perno y prolongado a través de cada saliente 17. Una tuerca 20 del extremo inferior del perno 11, tiene una arandela 21 que la separa del manguito 19. Así, cada motor está sostenido a través del caucho 19 en los pernos 11, y estos, a su vez, están sostenidos, a través de manguitos de caucho 15, por un elemento transversal 2.

Debe observarse que los manguitos de caucho 15 y 19 no están ideados como verdaderos muelles sino como mejor, para evitar una conexión rígida de los motores con los elementos transversales, y para amortiguar las oscilaciones de alta frecuencia que



se desarrollen en los motores.

- Cada uno de los motores 10 está rigidamente conectado a una caja de engranajes 22; cada una de estas tiene un extremo abocinado 23 para su conexión
5. roblonada al alojamiento de un motor. Cada una de las cajas de engranajes, contiene el árbol corriente de impulsión y el tren de engranajes acostumbrado para conectarse al motor en relación de impulso con un árbol 24 que se prolonga a través del alojamiento.
10. Cada armazón o larguero lateral 1 tiene una abertura semicircular 25 con una tapa arqueada 26 roblonada al mismo, de tal modo que cada larguero lateral puede decirse que tiene una abertura circular en cada uno de sus extremos. En cada una de estas
15. aberturas circulares se coloca un cojinete de manga 27 separado del contacto con aquella por medio de un anillo de caucho 28. Así, aunque los cojinetes de manga 27 están dotados de una ligera elasticidad con respecto a los largueros laterales, 1, para impedir el
20. descarrilamiento, no tienen la libertad comunmente concedida por las guías de caja que podría esperarse que dieran lugar a la oscilación o penduleo.

Los cojinetes de manga, desde luego, rodean los árboles, y estos se prolongan al interior de las

25. ruedas 29, que giran con ellos.

N O T A

Descrita suficientemente la naturaleza del invento así como la manera de realizarlo en la práctica, debe hacerse constar que los perfeccionamientos

30. anteriormente indicados, son susceptibles de modificacio-



- nes de detalle, en cuanto no alteren su principio fundamental, siendo lo que constituye la esencia del referido invento y por lo que se solicita Patente de Introducción por 10 años en España: "PERFECCIONAMIENTOS EN BASTIDORES PARA FERROCARRIL"; caracterizándose por lo siguiente.
5. 1ª.- Perfeccionamientos en bastidores para ferrocarril, caracterizados por comprender armazones laterales, dos elementos transversales separados que conectan dichos armazones entre sus extremos; cada uno de los armazones laterales está elasticamente conectado a uno de dichos elementos transversales y rigidamente conectado al otro; cada uno de los armazones laterales tiene una abertura circular en
10. cada uno de sus extremos un cojinete de manga situado en cada una de dichas aberturas circulares, y separado de ella por un anillo de caucho, y árboles que conectan los mencionados cojinetes de manga por parejas.
15. 2ª.- Perfeccionamientos, en bastidores para ferrocarril, caracterizados por comprender armazones laterales; elementos transversales separados que conectan los armazones laterales entre los extremos de estos; cada uno de los armazones laterales
20. está elásticamente conectado a uno de los elementos transversales y rigidamente conectado al otro; cada uno de los armazones laterales tiene una gran abertura circular en cada uno de sus extremos; un cojinete de manga acoplado en cada una de dichas aberturas; un anillo de caucho que separa cada una de las
25. 30.



aberturas de su cojinete de manga; árboles que conectan los mencionados cojinetes de manga por parejas, y motores de impulsión cada uno de ellos elásticamente sostenido por uno de los elementos transversales.

5. 3ª.- Perfeccionamientos, en bastidores para ferrocarril, caracterizados por comprender armazones laterales; elementos transversales separados que conectan los armazones laterales; cada uno de estos está rígidamente conectado a uno de los elementos transversales y conectado al otro por una articulación;
10. cada una de las articulaciones tiene un perno de articulación paralelo a la dirección de su elemento transversal y rígidamente sujeto al mismo; cada uno de dichos pernos de articulación está separado de su elemento lateral a través de un manguito de caucho;
15. cada uno de los armazones laterales, tiene una abertura en cada uno de sus extremos para recibir un cojinete de manga; cada una de las aberturas está separada de su cojinete de manga por un anillo de caucho; los cojinetes de manga están conectados por parejas mediante árboles.

- 4ª.- Perfeccionamientos, en bastidores para ferrocarril, caracterizados por comprender armazones laterales; elementos transversales separados, que conectan dichos armazones laterales; cada uno de estos está rígidamente conectado a uno de los elementos transversales y conectado al otro por una articulación; cada una de las articulaciones tiene un perno de articulación paralelo a la dirección de su elemento transversal y rígidamente sujeto a él; cada uno de los pernos
- 25.
- 30.



de articulación está separado de su elemento lateral por medio de un manguito de caucho; cada uno de los armazones laterales tiene una abertura en cada uno de sus extremos para recibir un cojinete de manga; cada una de dichas aberturas está separada de su cojinete de manga por un anillo de caucho; dichos cojinetes de manga están conectados por parejas mediante árboles; y motores de impulsión del bastidor, cada uno de los cuales está sostenido por cada uno de los elementos transversales.

5ª.- Perfeccionamientos en bastidores para ferrocarril, caracterizados por comprender armazones laterales elementos transversales separados que conectan dichos armazones; cada uno de estos está rigidamente conectado a uno de los elementos transversales y conectado al otro por una articulación; cada articulación tiene un perno de articulación paralelo a la dirección de su elemento transversal y rigidamente sujeto a él; cada uno de los pernos de articulación está separado de su elemento lateral mediante un manguito de caucho; cada uno de los armazones laterales tiene una abertura en cada uno de sus extremos, para recibir un cojinete de manga; cada una de dichas aberturas está separada de su cojinete de manga por un anillo de caucho; los cojinetes de manga están conectados por parejas mediante árboles; y motores de impulsión del bastidor, cada uno de los cuales tiene dos pernos separados que se prolongan verticalmente; cada uno de los elementos laterales tiene aberturas de recepción de los pernos de uno de los motores; una



tuerca para cada uno de dichos pernos y manguitos de caucho entre dichas tuercas y su elemento transversal, proporcionando así un sostén elástico para dichos motores.

5. 6ª.- Perfeccionamientos en bastidores para ferrocarril, caracterizados por comprender dos armazones laterales; dos elementos transversales entre los extremos de los armazones, y dos motores principales; los armazones laterales están conectados cada uno de ellos al otro por una articulación que comprende un perno de articulación integralmente sujeto a uno de dichos elementos; un dispositivo de sujeción sostenido por el elemento adyacente, y un manguito de caucho entre el dispositivo de sujeción y el perno de articulación.
- 10.
15. 7ª.- Perfeccionamientos en bastidores para ferrocarril, caracterizados por comprender armazones laterales; elementos transversales y motores principales; los elementos transversales son paralelos entre sí y están situados entre los extremos de las armazones laterales; cada uno de estos está rígidamente conectado a uno de los elementos transversales, y conectado al otro por una articulación; cada uno de los elementos transversales lleva un perno de articulación paralelo a su longitud; un manguito de caucho rodea cada uno de los pernos de articulación, y un sujetador acopla a cada uno de los manguitos a su armazón lateral, y medios que comprenden un montaje de caucho que sostiene cada uno de los motores debajo de uno de los elementos transversales.
- 20.
- 25.
30. 8ª.- Perfeccionamientos, en bastidores para

31 MAY. 1911



- 11 -

258510

- ferrocarril, caracterizados por comprender un bastidor que contiene elementos laterales provistos de aberturas circulares en cada uno de sus extremos, y elementos transversales que conectan los armazones laterales;
5. cojinetes de manga, acoplados en las aberturas citadas; árboles para los cojinetes de manga; un anillo de caucho que separa cada uno de los cojinetes de manga de su abertura; un motor principal sostenido desde cada uno de los elementos transversales;
10. una caja de engranajes para cada uno de los árboles, y un elemento de acoplamiento que sujeta rigidamente la carcasa de cada uno de dichos motores con una de las cajas de engranajes; los árboles citados están expuestos entre las cajas de engranajes y los cojinetes de manga.
15. 9ª.- Perfeccionamientos, en bastidores para ferrocarril, caracterizados por un armazón que comprende elementos laterales cada uno de los cuales tiene una abertura circular a través de cada uno de sus extremos, y elementos transversales;
20. cada uno de los armazones laterales está articuladamente conectado a uno de los elementos transversales y rigidamente conectado al otro; un motor principal sostenido por cada uno de los elementos transversales; un cojinete de manga situado en cada una de las aberturas;
25. un anillo de caucho que separa cada uno de los cojinetes de manga de su abertura; árboles para los mencionados cojinetes de manga; una caja de engranajes en cada uno de dichos ejes, y un acoplamiento rígido que conecta cada uno de dichos motores con uno
- 30.

2585 10



de los alojamientos mencionados, los árboles citados se hallan expuestos entre las cajas de engranajes y los cojinetes de manga.

5. 10ª.- Perfeccionamientos en bastidores para ferrocarril; tal y como queda substancialmente descrito en la presente memoria e ilustrado en los adjuntos dibujos .

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

Madrid, 31 MAY. 1960.

TRANSIT RESEARCH CORPORATION.

J. GÓMEZ ACEBO Y MODESTO
P. P.



FIG. 1

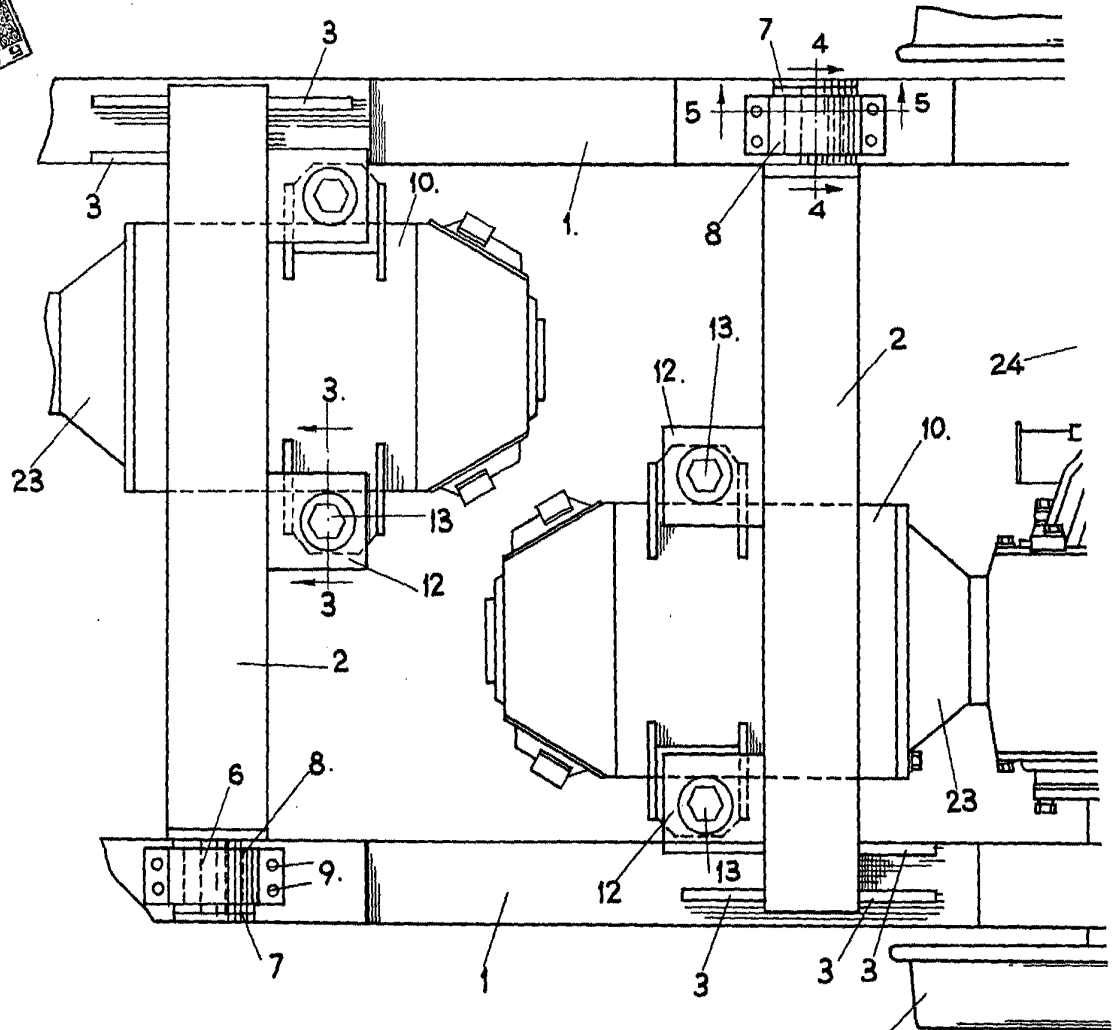
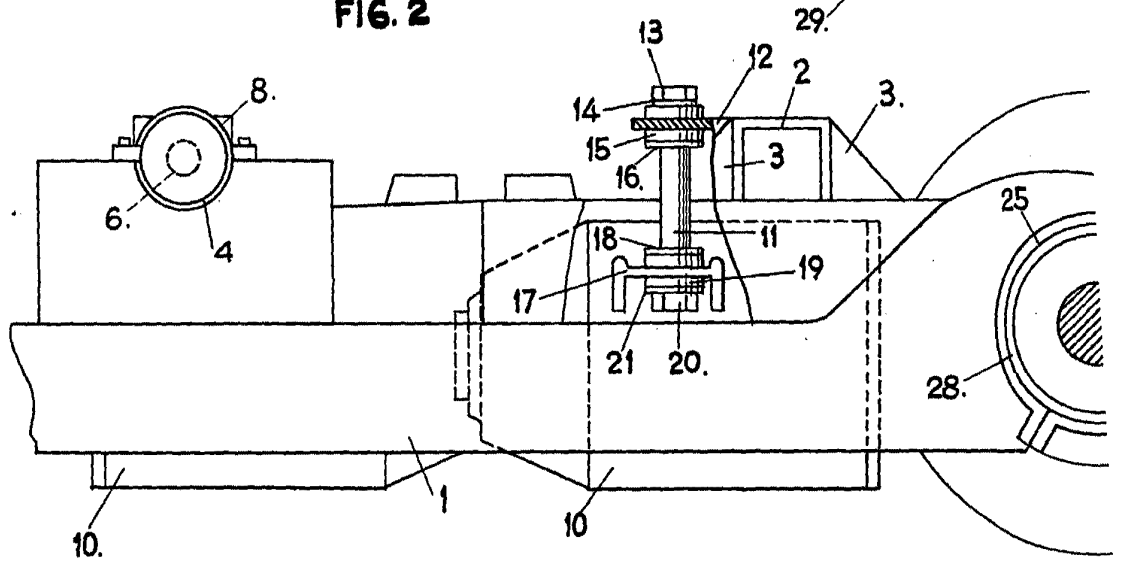


FIG. 2



ESCALA VARIABLE.



02510

FIG. 3.

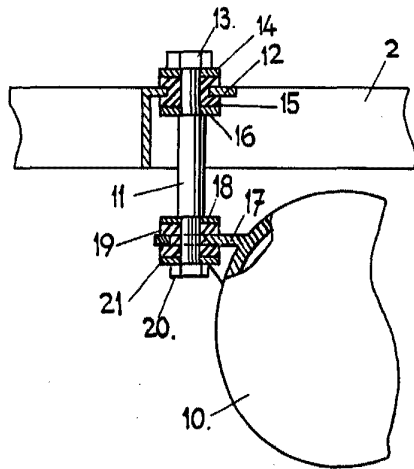


FIG. 4.

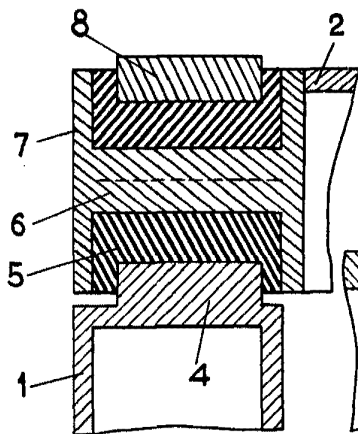
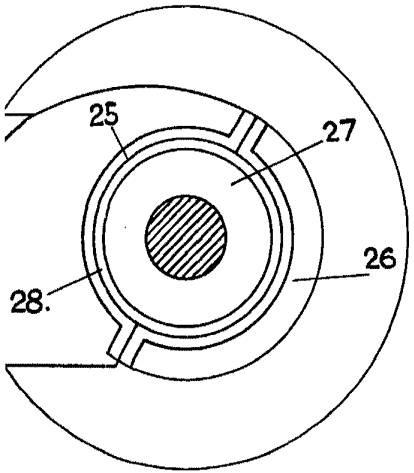
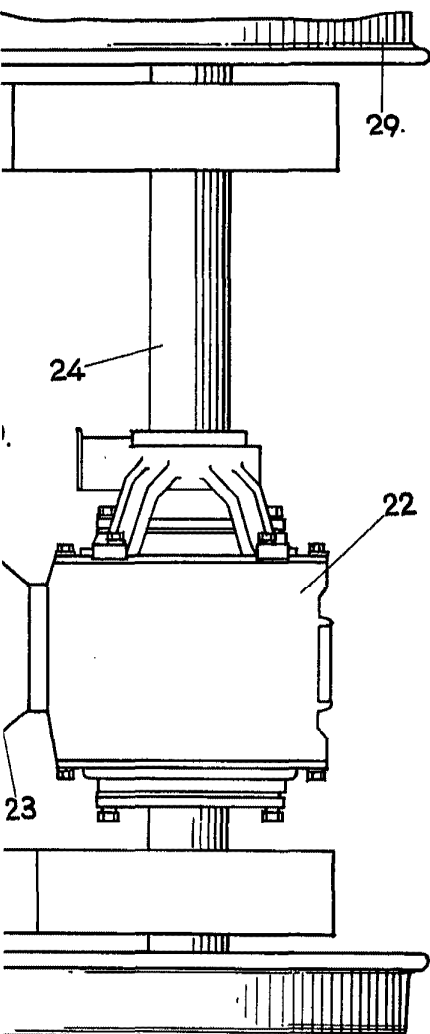
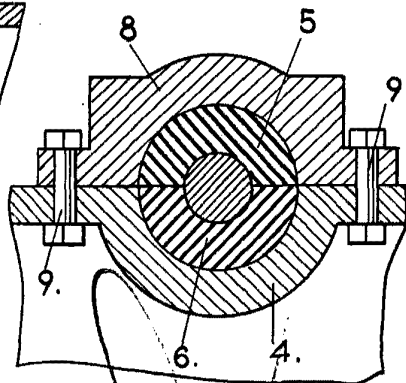


FIG. 5.



MADRID DE 1900.
TRANSIT RESEARCH CORPORATION

Handwritten signature and scribbles.