

258509



PATENTE DE INTRODUCCION

Ref. Docket 742

258509

*Memoria Descriptiva*

*sobre:*

"Perfeccionamientos en bastidores para  
tranvías".

=====

*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 bastidor  
o armazón que proporcione unas cualidades perfecciona-  
das en el movimiento y que sea especialmente adecuado  
para el servicio de transportes.

5.



Un tipo de bastidor que ha resultado altamente satisfactorio para el servicio de tranvías, está dispuesto de tal modo que la relación entre los ejes y sus soportes forman siempre ángulos rectos con los largueros laterales en dos esquinas opuestas, pero permiten flexibilidad en las otras dos esquinas opuestas. La relación de perpendicularidad fija, ha resultado muy eficaz en la eliminación de la oscilación, o penduleo, pero la rigidez es algo excesiva para velocidades elevadas. Un objeto de este invento es proporcionar un bastidor o armazón que funcione prácticamente del mismo modo pero que acople un grado de elasticidad en las cuatro esquinas.

5.

10.

Más específicamente, el objeto de este invento es proporcionar un bastidor o armazón en el que los sostenes de los ejes estén rígidamente acoplados a los largueros laterales en las dos esquinas diagonalmente opuestas, que estén flexiblemente acoplados a los largueros laterales en las otras dos esquinas y que estén acoplados a los cojinetes de sostén de cada extremo de cada árbol a través de un medio elástico, introduciendo así una pequeña proporción de elasticidad en las esquinas que anteriormente eran rígidas, y aumenten la proporción de elasticidad en las demás esquinas.

15.

20.

Otro objeto de este invento es proporcionar un bastidor con montajes simplificados para el motor. En bastidores de tracción mecánica es convencional el sostener cada uno de los motores desde un elemento transversal elásticamente sostenido en los largueros laterales. Los extremos de los elementos laterales pueden estar guiados en cuanto a los movimientos verticales con respecto a los

25.

30.

258509



5. largueros laterales, y el conjunto es un origen de cuidado constante. Esto se simplifica con este invento, sujetando los motores directamente a sus largueros laterales adyacentes, cosa ahora posible dado que los dos extremos de los largueros laterales están elásticamente sostenidos sobre los ejes o árboles.

10. Otro objeto es proporcionar largueros o armazones laterales con motores directamente sostenidos por ellos, y equilibrar el peso y el par de los motores de tal modo que los bastidores o largueros laterales no se hallen sometidos a torsión de consecuencia, con respecto a su fuerza inherente. Como se observará, el equilibrio se consigue descentrando los muelles de sostén del marco con respecto a un plano bisector vertical a través de los largueros o armazones laterales.

15. Otros objetos y ventajas de este invento resultarán evidentes al hacer referencia a los dibujos siguientes en los que se representa este invento y,

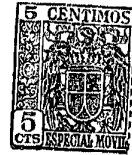
20. la fig. 1 es una vista en planta del bastidor perfeccionado,

la fig. 2 es una vista lateral en alzado del mismo, con las ruedas suprimidas y los cojinetes de manga representados en corte vertical, y

25. la fig. 3 es un corte vertical por la línea 3-3 de la fig. 1 y representa un cojinete de manga de sostén,

30. Más especialmente, 1 se refiere a los dos largueros o armazones laterales, cada uno de los cuales termina en cada uno de sus extremos por una parte arqueada en la que se atornilla una cubierta 2 arqueada para formar

258509



una abertura circular en un extremo, y se atornilla una cubierta análoga 3 para formar una abertura circular análoga en el otro extremo. La abertura formada por el extremo que tiene la cubierta 3 es de diámetro superior al del extremo en el que se encuentra la cubierta 2.

5.

Las aberturas de los dos extremos del armazón lateral reciben un cojinete de manga 4, cada uno de los cuales está rodeado por un anillo de caucho 5. En el extremo cerrado por la cubierta 2, el alojamiento 6 del árbol se inserta entre el anillo de caucho 5 y el extremo del armazón o larguero lateral 1, proporcionando así un contacto de metal con metal entre el alojamiento del árbol y el armazón lateral 1 con su cubierta 2. Para dar rigidez a esta relación se emplean los pernos 7.

10.

El anillo de caucho 5 del extremo del armazón o larguero lateral que tiene la cubierta 3, está rodeado por el extremo del alojamiento 8 del árbol. El alojamiento 8, está separado del extremo del armazón o larguero lateral 1 y de la cubierta 3 por un segundo anillo de caucho 9.

15.

Debe observarse que los extremos de los dos armazones laterales que tienen las cubiertas 3 están invertidos en cuanto a la posición en el bastidor montado, proporcionando así la flexibilidad del armazón en esquinas diagonalmente opuestas, y la rigidez en dos esquinas también opuestas diagonalmente, considerándose el armazón como constituido por los dos armazones laterales y los alojamientos de los ejes.

20.

25.

Los alojamientos de los ejes, encierran, cada uno de ellos, un eje o árbol 10 que está dotado de engranajes encerrados en una caja 11. Los engranajes

30.

230509



- comprenden una conexión de árbol hueco, bien conocida, y que podría ser del tipo representado en la solicitud pendiente de William T. Rossell, nº de serie 660.871, presentada el 22 de mayo de 1.957. El engranaje de reducción permite un movimiento angular del eje con respecto a su primer engranaje impulsor, que resulta necesario en vista del posible movimiento entre los cojinetes de manga 4 y los alojamientos 6 y 8 de los árboles.
- 5.
- Los engranajes de los ejes, se impulsan por los árboles de impulsión 12 a través de juntas universales 22; cada uno de los árboles de impulsión está conectado, para girar por la acción de motores principales 13.
- 10.
- Los motores principales 13 están provistos de tirantes 14 que terminan en ramas roscadas que se prolongan a través de los armazones o largueros laterales 1. Los extremos de las ramas 14 están provistos de tuercas 15. Los motores, por tanto, están directamente ligados a sus armazones adyacentes. Su peso tiende a producir una fuerza torsional en los armazones laterales.
- 15.
- Con objeto de eliminar o equilibrar el peso de los motores 13 en el armazón lateral, descentran o desplazan los muelles 16 de sostén del marco, con respecto a un plano longitudinal bisector de los armazones laterales.
- 20.
- Los muelles 16 se representan mejor en la fig. 3, donde puede verse que estos muelles son del tipo de "uno dentro de otro" apoyados directamente en el larguero o armazón lateral 1 y que sostienen directamente el marco 17, dotado de partes colgantes 18 para establecer contacto con tacos de caucho 19 sostenidos en soportes 20 que se
- 25.
- 30.

258509



levantan de los bastidores laterales 1. Las fuerzas de impulsión y retardo comunicadas al marco 17 por los elementos 1 del armazón, se transmitende este modo a través de los tacos de caucho 19.

5. Sin salir del espíritu de este invento, pueden introducirse distintos cambios en el mismo, y se desea que esta patente comprenda, dentro de sus reivindicaciones, todas las modificaciones susceptibles de introducirse.

N O T A

10. 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 la esencia del referido invento y por lo
15. que se solicita Patente de Introducción por 10 años en España: "Perfeccionamientos en bastidores para tranvías"; caracterizándose por lo siguiente:

20. 1º.- Perfeccionamientos en bastidores para tranvías, caracterizados por comprender armazones laterales y alojamientos de árboles rígidamente conectados a esquinas diagonalmente opuestas del bastidor y elásticamente conectados a las otras esquinas; cada uno de dichos alojamientos admite un cojinete de manga para el eje en
25. cada extremo de cada uno de ellos; los alojamientos citados están elásticamente sostenidos por sus cojinetes de manga respectivos.

30. 2º.- Perfeccionamientos, en bastidores para tranvías, caracterizados por comprender armazones laterales y alojamientos de árboles rígidamente conectados ambos en



esquinas diagonalmente opuestas y conectadas a través de tacos de caucho, por sus otros extremos; cada uno de los alojamientos de los árboles tiene un cojinete de manga en cada extremo de cada uno de ellos; dichos alojamientos de árbol están conectados a cada uno de los cojinetes de manga, a través de un taco de caucho.

5.

3º.- Perfeccionamientos en bastidores para tranvías, caracterizados por comprender ejes con cojinetes de manga en cada uno de sus extremos; armazones laterales y alojamientos de ejes; cada uno de estos últimos están elásticamente sostenido desde dichos cojinetes de mangas; cada uno de los armazones laterales termina en un extremo circular hueco que aloja un extremo de unos de los alojamientos; dichos extremos circulares se hallan rígidamente sujetos a los alojamientos en esquinas diagonalmente opuestas del bastidor, y elásticamente conectados a dichos alojamientos en las otras esquinas del bastidor.

10.

15.

4º.- Perfeccionamientos en bastidores para tranvías, caracterizados por comprender armazones laterales y alojamientos de ejes rígidamente conectados juntos en esquinas diagonalmente opuestas y elásticamente conectados entre sí en las otras dos esquinas, y motores de impulsión, uno de los cuales está conectado directamente a uno de los armazones laterales para ser sostenido por él, y el otro motor está directamente conectado al otro armazón lateral para ser sostenido por el mismo.

20.

25.

5º.- Perfeccionamientos en bastidores para tranvías, caracterizados por la combinación de armazones laterales, elementos transversales que los conectan y motores principales de impulsión; uno de estos está

30.



sujeto a uno de los armazones laterales; el otro motor se halla sujeto al otro armazón lateral.

5. 6º.- Perfeccionamientos en bastidores para tranvías, caracterizados por contener armazones laterales, alojamientos de ejes conectados a los armazones laterales y que constituyen elementos transversales del bastidor; motores principales de impulsión, uno de ellos atornillado directamente a un armazón lateral, y el otro sujeto al otro armazón lateral; un marco; muelles que sostienen cada uno de los extremos del marco en los armazones laterales; los muelles citados están desviados de planos verticales que bisecan longitudinalmente los armazones laterales en equilibrio del peso del motor.

15. 7º.- Perfeccionamientos en bastidores para tranvías, caracterizados por comprender ejes con cojinetes de manga en cada uno de sus extremos; alojamientos elásticamente conectados ambos en esquinas diagonalmente opuestas y rígidamente conectados juntos a las otras dos esquinas; los alojamientos de los árboles están elásticamente sostenidos en cada uno de los cojinetes de manga; motores de impulsión, uno de ellos sujeto directamente a uno de los armazones laterales y el otro sujeto directamente al otro armazón; un marco y muelles que sostienen cada uno de los extremos del mismo, sobre los armazones laterales; dichos muelles están desplazados de planos verticales que bisecan longitudinalmente los armazones laterales en equilibrio con el peso introducido por dichos motores.

30. 8º.- Perfeccionamientos en bastidores para tranvías, caracterizados por comprender árboles, cojinetes

258509



de manga en cada extremo de cada uno de los árboles; alojamientos de los árboles sostenidos en cada extremo por los cojinetes de manga; un anillo de caucho interpuesto entre cada extremo de cada uno de los alojamientos de ejes y su cojinete de manga, y armazones laterales firmemente sujetos a los extremos de dichos alojamientos, que conectan estos entre sí.

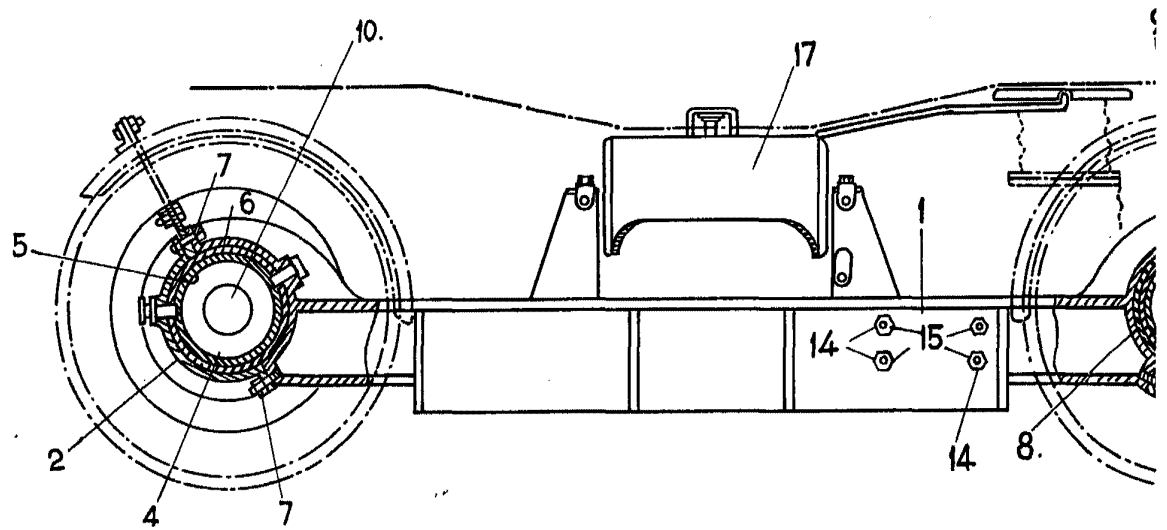
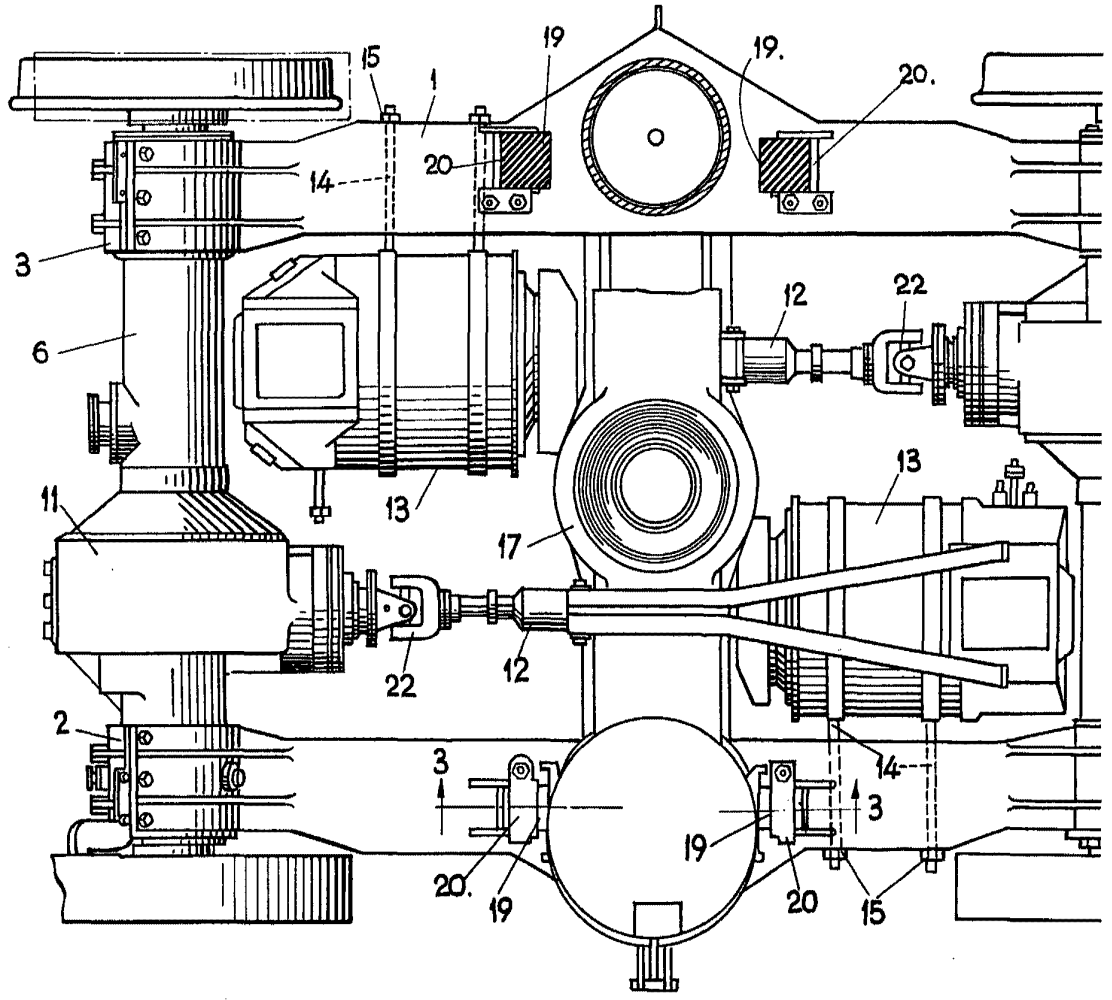
9º.- Perfeccionamientos en bastidores para tranvías; tal y como queda sustancialmente descrito en la presente memoria e ilustrado en los adjuntos dibujos.

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

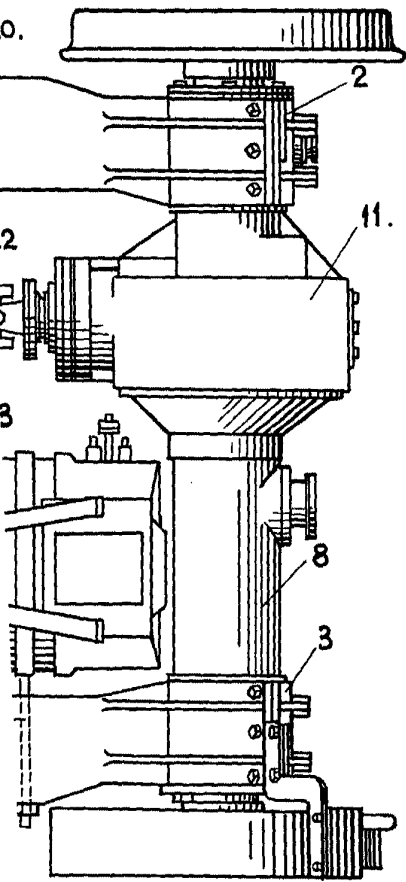
Madrid,  
TRANSIT RESEARCH CORPORATION.

J. G. ...  
P. 5

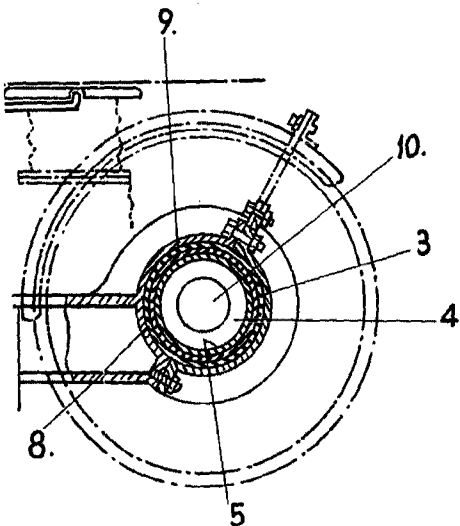
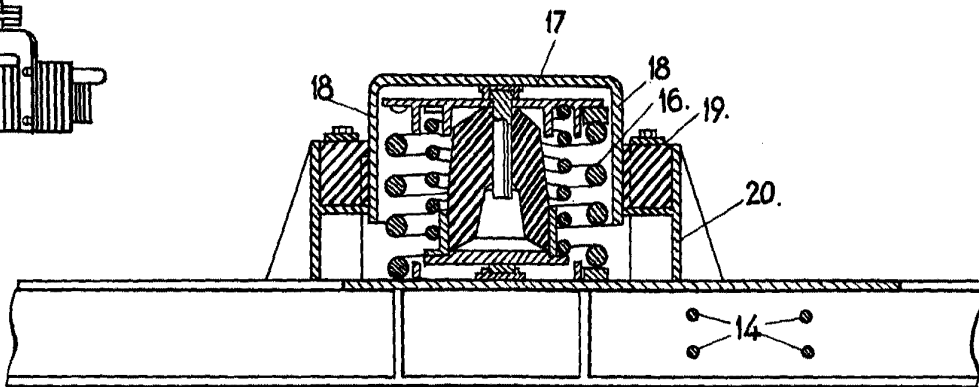
TRANSIT RESEARCH CORPORATION.



ESCALA VARIABLE.



25850



MADRID DE 1960.  
TRANSIT RESEARCH CORPORATION.

