

Patente Española
de introducción

MEMORIA

descriptiva sobre: "Un sistema de truck o bogie para coches
de ferrocarril."

111252

FOR

Commonwealth Steel Company

DE

Granite City,

Estado de Illinois,

Estados Unidos de América



- 1 -

El presente invento se refiere a material rodante para ferro-carriles y consiste en un truck o bogie de construcción perfeccionada.

Un tipo de construcción muy conocido de bogie o truck es el que constituye la disposición de unas barras estabilizadoras o balancines que se prolongan entre cajas de eje contiguas, el muelle que sustenta el chasis del truck sobre los balancines y el soporte elástico del travesaño del truck por medio de largueros flexibles que ván suspendidos del chasis o bastidor del bogie. En esta clase de construcciones se acostumbra a abatir o deprimir el balancín entre los extremos a fin de que quede suficiente sitio entre el chasis y el balancín, para los muelles de sustentación del chasis, y a dejar el suficiente sitio o juego entre los muelles de soporte del travesaño y la parte superior de la barra estabilizadora o balancín, que pasa por debajo de los muelles del travesaño. Esta forma de construcción requiere el empleo de un balancín bastante mayor del que sería necesario, si dicho balancín pudiera prolongarse en una línea materialmente recta entre las cajas de los ejes, siendo factible con el presente sistema de construcción, el tener fácil acceso a las vigas y zapatas de los frenos para que puedan ser inspeccionados o para hacer en ellos reparaciones.

La finalidad del presente invento, es suprimir todos los inconvenientes antedichos produciendo una barra estabilizadora o balancín que se prolonga en forma de línea materialmente recta entre las cajas de ejes, y pasa por encima de los muelles del travesaño que descansan en el larguero flexible.

Otro de los fines del invento, es facilitar el armado o montaje de las piezas y órganos integrantes del boggie, mediante el empleo de un balancín semejante, por cuanto que este último se puede deslizar de punta en el bogie a través de los apoyos, o se puede aplicar por la parte inferior insertando uno de sus extremos a través de los apoyos, subiéndole



hasta la pieza de la rueda, para que el otro extremo franquee la cara interior del otro apoyo y pueda quedar colocado en su sitio por encima de la caja de eje, o en su defecto, el apoyo podría llevar una cara interior amovible para aplicar la barra o balancín desde abajo. Estos métodos de aplicación han sido ya representados y descritos en las patentes norte-americanas presentadas con los nos: 718.516, 718.517 y 718.518 y 1.614, en las cuales se describen los bogies provistos de balancines deprimidos y abatidos.

El presente invento está destinado especialmente a ser empleado en un boggie o truck de cuatro ruedas y vá representado en los dibujos que se acompañan: en los cuales:

La Fig. 1 es una vista superior de la mitad longitudinal de un truck o bogie de cuatro ruedas que realiza la idea del invento.

La Fig. 2 es un alzado lateral del mismo.

La Fig. 3 es un corte vertical transversal cuya mitad del lado izquierdo está tomada por la línea a-a de la Fig. 1, con el travesaño desmontado o suprimido, estando la mitad del lado derecho tomada por la línea b-b de la Fig. 1.

La Fig. 4 es un alzado lateral con partes arrancadas mostrando una modificación de la barra o balancín de nuestro sistema.

La Fig. 5 es una vista análoga a la de la Fig. 4, mostrando otra modificación del invento.

La Fig. 6 es otra vista análoga a las dos últimas, mostrando otra modificación adicional del invento.

En este truck o bogie, las ruedas, ejes y cajas de eje, ván señalados en 1, 2 y 3, respectivamente, viéndose una barra equilibradora o balancín 4, cuyas extremidades ván apoyadas en las partes superiores de las cajas de eje 3, en la forma de costumbre. En contigüidad inmediata a cada caja de eje, dicha barra equilibradora o balancín presenta una depresión, según se indica en 5, y en cada una de estas depresiones, vá montado un estribo elástico 6, en forma de muelle. Entre las partes deprimidas 5, la barra o balancín vá situada aproximadamente al mismo nivel que por encima de



las cajas de eje. Los muelles 7 que tienen su asiento sobre los estribos 6, profundizan en unas cavidades practicadas en la parte inferior de las piezas 8 del chasis del truck y sostienen este último, sirviendo las teleras o traviesas 9 del chasis para suspender en forma giratoria el larguero elástico 10 por el intermedio de las bielas oscilantes 11, 11 en la forma usual. Las ballestas 12, que ván dispuestas en las extremidades del larguero elástico 10 sirven de sostén al travesaño 13 del bogie y asoman por debajo de la parte intermedia 4, del balancín, la cual vá realzada con el objeto de franquear o dar paso a dichas ballestas, pudiendo penetrar en una abertura que hay practicada en la cara inferior de la pieza o banda 8 de las ruedas.

Las zapatas de freno 14, ván montadas en unas viguetas, (no representadas en el dibujo), y ván suspendidas por medio de las bielas 15, desde un soporte apropiado que afecta la forma de unos muñones 16 que forman parte integrante del chasis o bastidor del truck. Debido al contorno del balancín, tanto las zapatas de los frenos como sus colgantes son siempre visibles, pudiéndose tener fácil acceso a todos estos elementos siempre que sea preciso.

En la mayor parte de estos equipos de material rodante para ferro-carriles, la distancia o altura que separa el carril de la parte superior de la banda de las ruedas, está limitada, a unas treinta y cinco o treinta y seis pulgadas debido a la construcción de las cajas de coches y la altura de la barra equilibradora o balancín se determina por el tamaño de la rueda y de la caja de ejes, y suele ser tan grande que no hay sitio bastante por debajo de la parte superior del balancín, (si éste tuviese que ser recto), y la parte inferior de la banda de la rueda, para recibir un muelle o para que pudiera tener lugar el movimiento vertical relativo entre las piezas, que es necesario para que haya resistencia elástica con respecto a la caja del coche.



Con la forma de balancin o estabilizador y banda de rueda anteriormente descritos, se puede habilitar el suficiente espacio para alojar los muelles normales, o aunque sean muelles un tanto más pesados o más largos de los que generalmente se emplean para sostener los chasis de truck en sus balancines o estabilizadores.

En algunos tipos de construcción de coches, las limitaciones podrán no ser tan estrechas y habrá posibilidad de que el balancin se prolongue en forma de línea recta de una a otra caja de eje.

En la Fig. 4 vá representada una modificación del invento, en la que la barra de nivelación o balancin 17 es recta de un extremo a otro, sin formar en ella depresión alguna como las indicadas en la Fig. 2. Las partes o elementos restantes del bogie o truck son esencialmente los mismos que hemos citado anteriormente, con la diferencia de que la banda 18 de las ruedas no tiene practicada abertura alguna en su cara inferior para recibir el balancin 17.

En la Fig. 5, el balancin o barra 19 es recta a partir de la caja de eje 20 y más allá del asiento 21 del muelle, y luego vá en declive hacia arriba en 22 para franquear los muelles 23 del travesaño, yendo la banda de las ruedas adaptada para recibir el balancin, si es preciso.

En la Fig. 6 el balancin 24, presenta una depresión en 25 donde ván recibidos los muelles de sustentación 26 del bogie, y luego sube para franquear los muelles 27 del travesaño.

Este balancin o barra 24 está configurado de análoga manera al balancin representado en la Fig. 2, solo que la elevación de la parte del centro no es tan alta, y la banda 28 no tiene necesariamente que recibir el balancin.

En todas las formas de realización de este invento, el balancin pasa por debajo de los muelles donde descansa el chasis y por encima de los muelles del travesaño, siendo esta, a mi juicio, una innovación en la construcción de trucks o bogies de este tipo, y si bien los detalles del invento, se prestan a algunas otras modificaciones en su desarrollo o



explotación comercial, persigo el exclusivo uso de los que abarcan las reivindicaciones del final.

N O T A.

Habiendo ya ampliamente descrito la naturaleza de nuestro invento, así como la manera de llevarlo a la práctica, debemos hacer constar que las disposiciones anteriormente descritas son susceptibles de ligeras modificaciones en sus dimensiones y detalles sin que se altere el principio fundamental del invento y lo que constituye su esencia y por lo que solicitamos patente de Introducción por cinco años en España es por: "Un sistema de truck o bogie para coches de ferro-carril"; caracterizándose por lo siguiente:

1ª.- Por la combinación de un chasis, un larguero flexible que descansa en el chasis, unos muelles que sustentan el travesaño y van colocados en el referido larguero elástico unas cajas de eje distanciadas en el sentido longitudinal del truck o bogie y colocadas cerca de cada uno de los extremos de dicho chasis, una barra estabilizadora o balancin que descansa por sus extremidades en las citadas cajas de eje, y que pasa por encima de los citados muelles, y otros muelles que sustentan el expresado chasis y van montados en la parte superior del citado balancin o barra, entremedias de las cajas de eje, y los citados muelles del travesaño.

2ª.- En un truck o bogie para coches de ferro-carril, un chasis para el truck, un larguero flexible que descansa en dicho chasis, unos muelles para el travesaño montados en el citado larguero, unas cajas de eje, una barra estabilizadora o balancin que descansa por sus extremos en las citadas cajas de eje, sustentando el citado chasis y pasando por encima de los citados muelles, presentando la referida barra o balancin una depresión por debajo de los muelles y entre las cajas de grasa, yendo asentado en la referida depresión de la barra o balancin un muelle donde descansa el chasis.

3ª.- En un truck o bogie para material rodante de



ferro-carriles, unas cajas de eje, una barra estabilizadora o balancin que descansa por sus extremidades sobre dichas cajas de eje, unos muelles montados en la citada barra, para llevar sobre ellos el chasis del truck, unos muelles para el travesaño situados por debajo de la citada barra, que lleva el bastidor, presentando la consabida barra estabilizadora unas elevación y depresión alternas por encima y por debajo de una determinada línea horizontal, a fin de apoyarse en las citadas cajas de eje de manera que quede habilitado sitio, para los muelles de sostén del chasis, y para franquear los muelles del travesaño.

49.- En un truck o bogie de cuatro ruedas para coches de ferro-carril, unas cajas de eje, distanciadas a lo largo del truck, una barra estabilizadora o balancin cuyas extremidades ván apoyadas en las citadas cajas de eje y presentan unas partes horizontales con depresiones o rebajos, por debajo del nivel de las partes superiores de las citadas cajas de eje, junto a los costados de estas últimas, teniendo la expresada barra una parte horizontal intermedia elevada a más altura que las citadas partes rebajadas, unos muelles montados en las citadas depresiones o rebajos de la barra, y un bastidor o chasis del truck descansando en los expresados muelles, un larguero elástico suspendido en el bastidor unos muelles para el travesaño dispuestos sobre el citado larguero flexible y prolongándose por debajo de la citada parte intermedia de dicha barra o balancin.

50.- Una barra o balancin equilibrador para trucks o bogies de wagones de ferro-carril, la cual tiene unas extremidades adaptadas a recibir las cajas de eje, siendo materialmente recta de un extremo a otro, presentando sin embargo, una depresión y una elevación alternadas entre sus extremidades, para recibir en dichas depresiones los muelles de sostén del chasis y franquear los muelles portadores del travesaño, respectivamente.

60.- En un truck o bogie de cuatro ruedas para material rodante de ferro-carriles, un chasis para el truck, unos



muelles colocados debajo del chassis y destinados a sostenerle unas barras estabilizadoras o balancines debajo de los citados muelles, sirviéndoles de sostén, unos muelles de travesaño, dispuestos en el citado chassis y prolongándose por debajo de la parte intermedia de las barras estabilizadoras, con unas zapatas de freno desmontables situadas debajo de las barras o balancines y por los lados de los muelles del travesaño.

72.- En un truck o bogie para ferro-carriles, unas cajas de eje, una barra estabilizadora o balancín que descansa en las citadas cajas de eje, unos muelles para el truck montados en el consabido balancín, presentando una parte de éste último comprendida entre los citados muelles una elevación o realce para franquear o dejar paso libre a los muelles de travesaño del truck que ván alojados entre los muelles del truck y por debajo del nivel de estos.

82.- En un truck o bogie para material rodante de ferro-carriles, un chassis que tiene formado un rebajo en su cara interior, unas cajas de eje, una barra estabilizadora o balancín que descansa en las citadas cajas, unos muelles montados en el balancín y sirviendo de sostén a la banda de las ruedas, presentando la barra estabilizadora una parte central o intermedia que vá elevada por encima de aquellas partes de la misma donde ván montados los muelles, y destinada a entrar en el rebajo formado en la banda de la rueda.

92.- En un truck o bogie para material rodante de ferro-carriles, un chassis que comprende una banda para las ruedas y en la que hay practicados unos rebajos en su cara inferior, unas cajas de eje, una barra estabilizadora o balancín que descansa en las citadas cajas de eje, unos muelles de sustentación del chassis montados en la citada barra y asentados en los respectivos rebajos de las bandas de las ruedas, presentando la expresada barra una elevación o realce entremedias de los citados muelles y adaptada de modo que penetre en un rebajo de la citada banda de la



rueda, sobre todo al comprimirse dichos muelles.

10ª.- En un truck o bogie para material rodante de ferro-carriles un chasis que lleva una banda para las ruedas en cuya cara inferior hay practicados unos rebajos, unas cajas de eje, una barra estabilizadora o balancin, que descansa en las citadas cajas de eje, unos muelles para sustentar el chasis montados en la citada barra o balancin un larguero elástico, montado en suspensión en el chasis, unos muelles de travesaño, colocados en dicho larguero, y situados debajo de la barra presentando esta última una elevación por encima de los muelles del travesaño, estando destinada a entrar en un rebajo formado en la citada banda de rueda.

11ª.- Una barra estabilizadora o balancin para truck o bogie de material rodante, de sección transversal sólida o entera, de parte y formada con unas partes extremas que encajan sobre las cajas de eje, con la parte intermedia formando un realce por encima del nivel de sus partes extremas.

12ª.- Un truck o chasis para material rodante de ferro-carriles, con su barra estabilizadora o balancin formada con unos extremos destinados a descansar sobre cajas de eje y teniendo formados unos asientos para muelles entre sus extremidades con una parte intermedia entre los referidos asientos elevada a mayor altura que el nivel de los citados asientos.

"Un sistema de truck o bogie para coches de ferro-carril"; tal y como queda substancialmente descrito en la presente memoria e ilustrado en los dibujos que se acompañan.

Esta memoria consta de ocho hojas escritas por una sola cara.

Madrid, 1º de Febrero de 1929.

COMMONWEALTH STEEL COMPANY.

POR PODER
de SANTOS L. GÓMEZ

P.P.

Fig.1

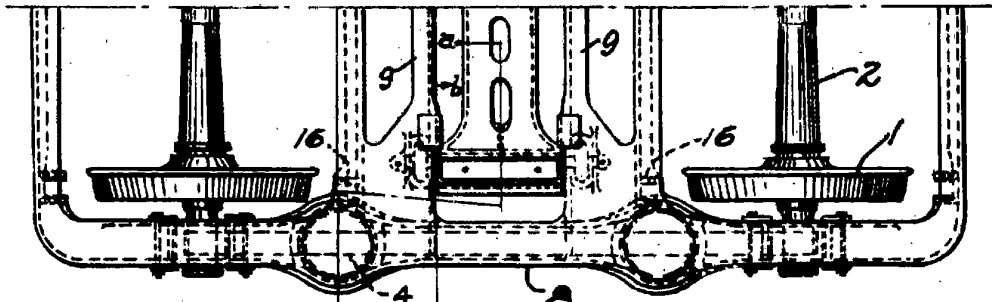


Fig.2

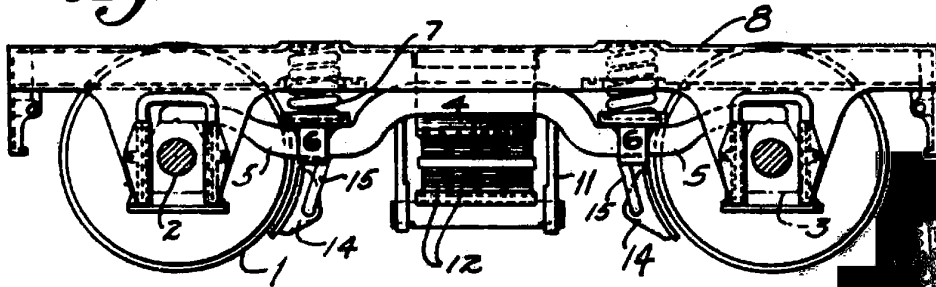
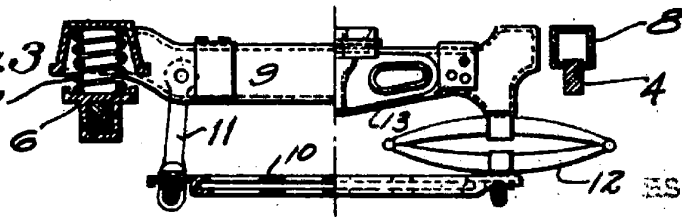


Fig.3



ESCALA VARIABLE

Fig.4

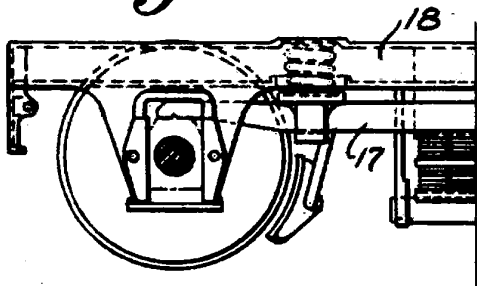


Fig.5

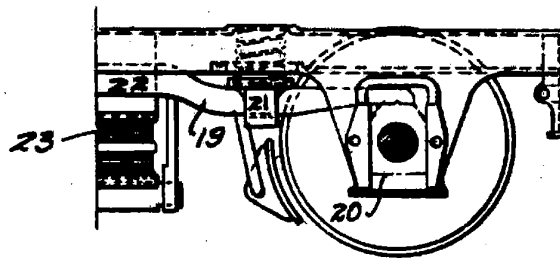
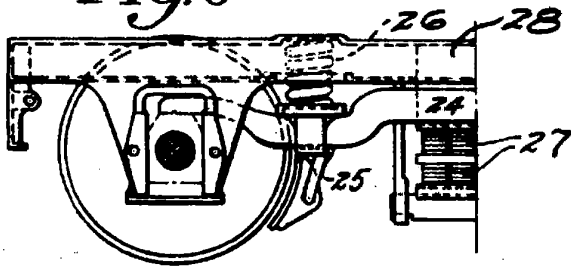


Fig.6



Madrid, 12 Febrero 1924

[Handwritten signature]

