

350747

Memoria descriptiva

12 MAR 1968



para solicitar PATENTE DE INVENCION **por 20 años**

a nombre de STANDARD CAR TRUCK COMPANY

entidad / ~~de nacionalidad~~ norteamericana

con domicilio en 332 South Michigan Avenue, Chicago, Illinois,
Estados Unidos de América.

por: "UN DISPOSITIVO DE CARRETON DE VAGON DE FERROCARRIL"
(Clase Internacional)B61f).



2

5 El objeto de esta invención es proporcionar, -
en un vagón de ferrocarril, medios para equilibrar el mo-
vimiento hacia arriba y hacia abajo de los lados opues-
tos de una traviesa de carretón de vagón que soporta la
caja de vagón con el resultado de reducir a un mínimo el
balanceo del vagón cuando se mueve a lo largo del ca-
rríl.

10 Otro objeto es proporcionar medios por lo que
los carretones de vagones de ferrocarril convencionales,
normales pueden ser modificados fácil y convenientemente
sobre el terreno para obtener el resultado deseado evi-
tando esto la necesidad de devolver los vagones al ta-
ller de vagones y reconstruirlos. El mecanismo descrito
en esta invención puede ser usado en un carretón de va-
15 gón y traviesa construídos con el expreso proposito de -
usar esta invención, pero es igualmente útil en la modi-
ficación de carretones de vagones de ferrocarril norma-
les con un gran ahorro de gastos y complicación.

20 Esta invención comprende la soldadura o el mon-
taje de otra forma, en los bastidores laterales de un ca-
rretón de vagón, de cubos de cojinete que recibirán muñe-
quillas de cigüeñal en brazos de cigüeñal que se extien-
den desde los extremos de una barra de torsión que se ex-
tiende a través del carretón. La barra de torsión es --
25 mantenida adyacente a cada extremo de la traviesa del ca-
rretón en cubos soldados o unidos de otra forma a la tra-
viesa, que están ranurados horizontalmente y abiertos ha-
cia afuera de la traviesa para recibir la barra de tor-
sión.

30 Cuando un extremo de la traviesa soportada por



5 muelles se mueve hacia abajo, el brazo de manivela tuerce la barra de torsión para forzar al brazo de manivela en el otro extremo hacia abajo en la misma dirección, de forma que ambos extremos de la traviesa son obligados hacia arriba y hacia abajo en la misma dirección al mismo tiempo.

10 Como los cubos de cojinete y los cubos ranurados pueden ser construidos en el bastidor y traviesa o pueden ser montados separadamente en los mismos, es fácil montar los cubos y la barra de torsión en un carretón viejo sobre el terreno.

15 La distancia entre los centros de giro de las muñequillas de cigüeñal y la barra de torsión es tal, -- que en circunstancias ordinarias con la traviesa soportada por muelles, siempre están en relación de trabajo. -- Hay por lo tanto un control positivo de ambos extremos de la traviesa. Cuando se quitan los muelles y se deja que la traviesa descienda, entonces, cuando los brazos de manivela giran, la barra de torsión gira hacia afuera de las ranuras abiertas en los cubos y cuelga libremente estando soportada solamente por los bastidores laterales, enteramente fuera de contacto con la traviesa, haciendo por lo tanto fácil montar y desmontar la traviesa, los medios equilibradores y el carretón.

25

Refiriéndose a los dibujos:

La figura 1 es una vista en planta detallada de la mitad de un extremo de la traviesa, con partes omitidas y con una parte del bastidor lateral en corte;

30

La figura 2 es un corte a lo largo de la línea



2--2 de la Figura 1;

La figura 3 es un corte a lo largo de la línea 3--3 de la figura 1.

5 Las partes iguales están indicadas con números iguales en la Memoria descriptiva y los dibujos.

Una traviesa 1 de vagón de ferrocarril tiene una placa central 2 y se proyecta por ambos extremos en un bastidor lateral 3 de carretón con ventana en 4. La traviesa está soportado por los muelles de carga 5 en la
10 ventana. Los muelles estabilizadores 5, 6, que descansan en el bastidor lateral obligan a la cuña estabilizadora 7 al contacto con la placa de guardia 8 en el bastidor en un alojamiento de cuña 9 en la traviesa similar a la disposición mostrada en la Figura 1 de la Patente de los E. U. de clase número 3.127.850.
15

Como ambos extremos de la traviesa están soportados por muelles, están libres para moverse hacia arriba y hacia abajo con respecto a los bastidores laterales, de la forma usual.

20 La barra de torsión 11 se extiende a través del carretón paralela a la traviesa y termina en brazos de cigüeñal 12, que a su vez terminan en muñequillas de cigüeñal 13. Las muñequillas de cigüeñal están recibidas en las patillas del cojinete 14, que están soldados
25 o que pueden ser fundidos integralmente con el bastidor lateral, estando los cojinetes abiertos hacia adentro, hacia el centro del vagón.

Unas patillas ranuradas horizontalmente 15 están soldadas, fundidas o unidas de otra forma a la cara exterior de la traviesa junto a los bastidores laterales
30



y junto a los brazos de cigüeñal 12.

En las circunstancias ordinarias del uso de va
gones de ferrocarril los brazos de cigüeñal 12 estarán -
generalmente horizontales y el movimiento horizontal de
5 la traviesa a través de la ventana 4 estará limitada por
las superficies de guía 16, 17 en la traviesa y bastidor
del vagón. El radio del brazo de cigüeñal 12 es tal, --
que cuando éste está en una posición horizontal y la tra
viesa se ha movido hacia la derecha en la Figura 3, para
10 unir entre sí las superficies 16 y 17, existirá aún espa
cio entre la periferia exterior de los cubos de cojinete
13 y el fondo curvado 18 de la ranura 19 en las patillas
ranuradas 15. Así, la traviesa está libre para moverse
hacia arriba y hacia abajo haciendo girar la barra de --
15 torsión 11 y no hay riesgo de ninguna desconexión de la
barra de torsión y la patilla 15 mientras el cabezal es
tá soportado por muelles en condición de marcha.

Sin embargo, cuando los muelles de soporte de
carga se quitan, la traviesa puede ser bajada en la ven
20 tana para el desmontaje del carretón de la manera usual.
Cuando esto ocurre el brazo del cigüeñal 12 girará en la
Figura 3 en una dirección contraria a las agujas de un -
reloj hasta que gira hacia afuera y se desconecta de la
ranura 15. El brazo de cigüeñal girará entonces por gra
25 vedad más hacia abajo, hasta que toma la posición en lí
nea interrumpida mostrada en 20, y la traviesa puede ser
retirada sin interferencia. Para el desmontaje poste---
rior, pueden separarse los bastidores laterales, desco---
nectando así las muftequillas de cigüeñal de los cubos de
30 cojinete, pero hasta que haya tenido lugar tal separa---



2

5 ción de los bastidores laterales, los brazos de cigüeñal, muñequillas de cigüeñal y barras de torsión permanecerán en su sitio, mantenidos por los dos bastidores laterales, y mientras las chavetas interiores 21 y las chavetas exteriores 22 en la traviesa impidan la separación de los dos bastidores laterales, la barra de torsión y el mecanismo equilibrador permanecen en su sitio.

10 Cuando esta invención debe ser aplicada a un -
carretón de vagón de ferrocarril normal viejo, los cubos de cojinete son soldados o remachados en su sitio en el bastidor lateral. Las patillas ranuradas son soldadas o remachadas en su sitio en la traviesa. Entonces la -
traviesa y el bastidor lateral pueden ser montados de la forma usual. Al mismo tiempo, las muñequillas de cigüeñal de la barra de torsión son insertadas en los cojinetes, colgando la barra de torsión hacia abajo en la posición 20 en línea interrumpida en la Figura 3. Entonces, cuando la traviesa es llevada hacia arriba, los brazos -
de cigüeñal 12 serán girados para ponerse en contacto -
20 con la ranura 19, hasta que se alcanza una posición por encima de la mostrada en la figura 3, Entonces los muelles de soporte de carga pueden ser insertados, y la traviesa será soportada por éstos con la barra de torsión -
en la posición mostrada en el dibujo.

25 Cuando la traviesa es bajada para el desmontaje - quitandose los muelles - las barras de torsión son giradas gradualmente fuera de las ranuras y la desconexión de las barras de torsión y la traviesa es completa mientras la traviesa está todavía en la parte superior -
30 de la ventana, que contiene la placa de guardia. Esto -



5 es importante debido a que, después de montarla de nuevo, cuando la traviesa es movida hacia arriba, la traviesa es alineada en las porciones superiores de las ventanas antes de que sea necesario poner en contacto la barra de torsión con las ranuras en las patillas 15.

Esta solicitud que corresponde a la presentada en Estados Unidos de América, el 1 de noviembre de 1.967, bajo el número 679.715 se acoge a los beneficios del artículo 51 del vigente Estatuto sobre Propiedad Industrial.

10

- N O T A -

15

Los puntos de Invención propia y nueva que se presentan para que sean objeto de esta solicitud de Patente de Invención, en España, por VEINTE años, son los siguientes:

25 1º.- Un dispositivo de carretón de vagón de ferrocarril, que comprende bastidores laterales paralelos con ventanas, una traviesa soportada por muelles, - medios de guía para limitar el movimiento lateral horizontal de la traviesa en las ventanas hacia y desde los lados de las mismas, medios para obligar a los extremos
30 de la traviesa a un movimiento hacia arriba y hacia aba



jo uniforme paralelo en las ventanas, incluyendo los ci-
tados medios una barra de torsión que se extiende a tra-
vés del carretón paralela a la traviesa, brazos de mani-
vela en los extremos de la barra que terminan en boto-
5 nes de manivela, cojinetes en los bastidores laterales
que reciben los botones de manivela, patillas que se --
proyectan hacia afuera desde la traviesa, ranuradas ho-
rizontalmente y abiertas hacia afuera de la traviesa, -
siendo las ranuras de una anchura vertical uniforme y --
10 estando adaptadas para recibir de forma deslizante y gi-
ratoria la barra de torsión junto a cada extremo de las
mismas, siendo el radio del brazo de manivela y el diá-
metro de la barra de torsión tales que, cuando la barra
de torsión está en contacto con las ranuras y los bra-
15 zos de manivela están en la posición horizontal, hay un
espacio libre entre la parte inferior de las ranuras y
la barra de torsión, con independencia del movimiento -
horizontal de la traviesa en las ventanas hacia y desde
los lados de las mismas.

20 2º.- El dispositivo de la reivindicación 1ª,
caracterizado por el hecho de que la anchura vertical -
de las ranuras es tal que hay huelgo de trabajo entre -
las paredes de las ranuras y la barra de torsión, ya --
que está en contacto de forma giratoria y deslizante --
25 con las mismas.

30 3º.- El dispositivo de la reivindicación 2ª,
caracterizado por el hecho de que la proyección de las
patillas ranuradas desde la traviesa hacia los cojinetes
es tal que la barra de torsión puede ser desconectada -
de la traviesa por un movimiento hacia abajo de la tra-
viesa, tal como el permitido cuando se quitan de la ven



tana los muelles de soporte de carga.

4.º.- El dispositivo de la reivindicación 2.ª,
caracterizado por el hecho de que la distancia horizontal
entre las periferias de los cojinetes en los bastidores
5 laterales y los límites exteriores de las ranuras es tal
que cuando la traviesa es bajada en la ventana al quitar
los muelles de soporte, la desconexión de las barras de
torsión con las ranuras es completa, mientras que la -
traviesa está todavía en contacto con la porción de la -
10 ventana que contiene a la placa de guardia.

5.º.- Un dispositivo de carretón de vagón de
ferrocarril.

Tal y como se ha descrito en la Memoria que -
antecede representado en los dibujos que se acompañan y
15 para los fines que se han especificado.

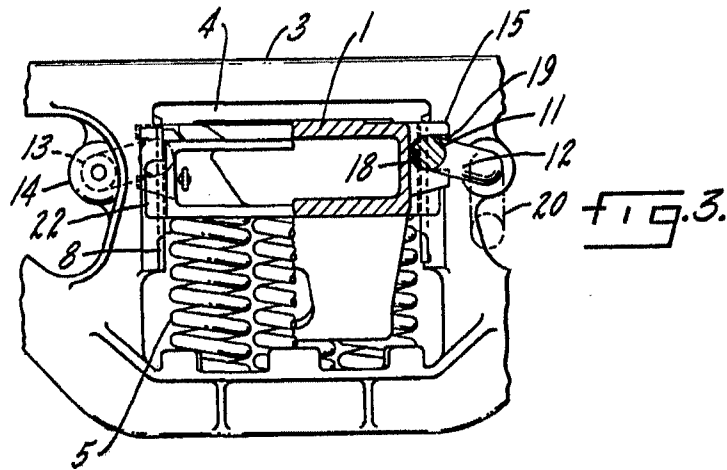
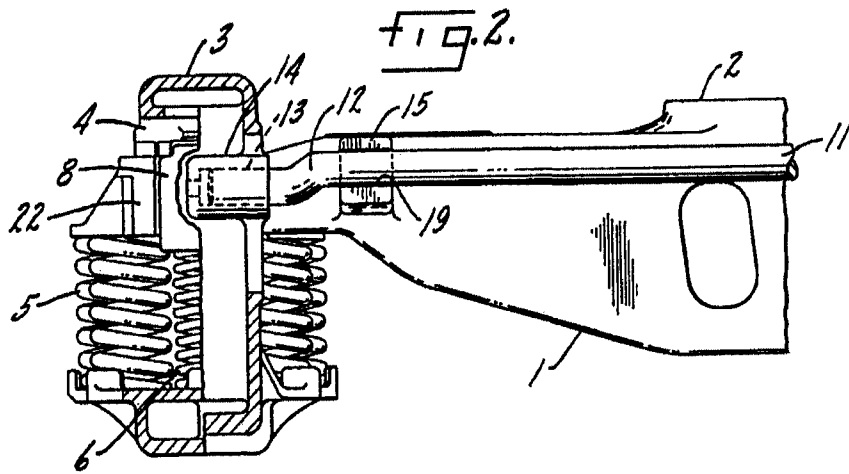
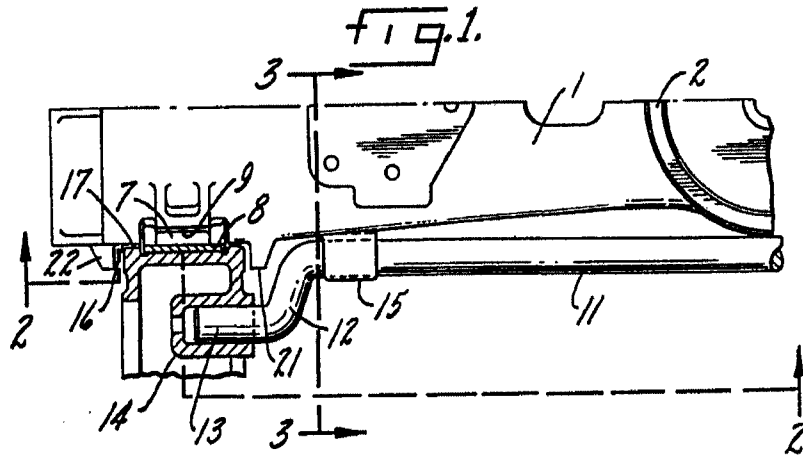
Esta Memoria consta de nueve hojas escritas a
máquina por una sola cara.

2 MAR 1968

Madrid,

P.A.

Alberto J. Rábago
P.º A.º



Albion Engineering
Albion Engineering