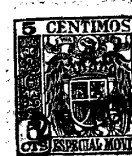


190587



EB.-

MEMORIA DESCRIPTIVA

Para una patente de Introducción, por diez años, por: " Mejoras en la construcción de vagones de ferrocarril con una disposición para el cambio de un freno de vacío o de aire comprimido desde una a otra de dos diferentes posiciones de fuerza de freno, con dependencia de la carga del vagón " a favor de la r.s. Svenska Aktiebolaget Bromsregulator; residente en Malmö (Suecia) Adelgatan número 5.

=====

5 La patente de introducción se refiere a un vagón de ferrocarril con un freno de vacío o de aire comprimido cambiabile a dos diferentes posiciones de fuerza de freno, en que el cambio desde una a la otra de ambas posiciones diferentes de fuerza de freno se efectúa por un conmutador de fuerza al que se suministra aire comprimido desde el sistema de freno por un dispositivo de válvula que es gobernado en dependencia con la carga del vagón y esto mediante una palanca articulada en la infraestructura del vagón, que es accionada por la fuerza de apoyo de una de las ballestas del vagón y es apoyada por un muelle contrario 10 que actúa opuestamente a esta fuerza de apoyo, en lo que este

190587

2. -



muelle contrario y el dispositivo de válvula están alojados en una caja común y forman así una unidad constructiva. Un dispositivo de esta clase se ha ilustrado en las figuras 3 y 4 de la memoria descriptiva de la patente alemana número 686.994; compárese también figuras 4 - 7 de la memoria descriptiva de la patente americana número 2.179.399.

La patente se propone unir de tal modo el dispositivo de válvula con la palanca accionada por la fuerza de apoyo de una de las ballestas del vagón que el dispositivo solo sea lastrado y gobernado con una reducida parte de esta fuerza de apoyo y que por lo tanto la unidad constructiva consistente en el dispositivo de válvula, en el correspondiente contra-muelle y en la caja común de estas partes, pueda construirse de tamaño pequeño y disponerse en un lugar bien protegido en la viga de la infraestructura del vagón que transcurre en dirección longitudinal.

Esto podría alcanzarse en principio variando la relación de los brazos de palanca de la palanca alojada en la infraestructura. La distancia del punto de ataque de la ballesta del vagón al punto de giro de la palanca, sin embargo, por causas constructivas, no puede utilizarse por debajo de un determinado valor mínimo. Una variación de la relación de transmisión en el sentido de que la fuerza se haga menor sobre el contra-muelle iría a parar por lo tanto a un alargamiento de la palanca, lo que tropezaría, sin embargo, también con dificultades constructivas.

Según la patente, el muelle alojado en la infraestructura del vagón en su extremo exterior libre actúa sobre una segunda palanca en un punto que está situado a una distancia menor del punto de giro de la palanca que el punto de esta palanca que actúa sobre el contra-muelle.

190587

3. -



Por esto es suficiente una longitud mesurada de la palanca fijada en la infraestructura, mientras que, no obstante, la carga sobre el muelle del dispositivo de válvula resulta reducido y este último puede construirse compacto.

5 Aunque ya se conoce en sí una barra de articulación con una segunda palanca por la memoria descriptiva de la patente americana número 2.179.399, sin embargo, esta barra articulada ocasiona una variación en el sentido de que la fuerza que actúa sobre el contra-muelle se hace mayor.

10 En el dibujo se ha representado una forma de ejecución del dispositivo según la patente a título de ejemplo.

La figura 1 muestra el varillaje de palanca y el dispositivo de válvula accionado por éste, en vista lateral.

15 La figura 2 muestra a mayor escala el dispositivo de válvula y los órganos del mismo que han de ser accionados, en vista lateral y parcialmente en sección.

La ballesta soportadora del vehículo actúa por una de sus suspensiones sobre el brazo construido corto de una palanca 14 de dos brazos que está alojada en la infra-estructura del vagón o en un caballete de ballesta. El otro brazo construido largo de la palanca 14 acciona, mediante una barra de articulación 15, a una palanca 16 de un brazo que con uno de sus extremos es giratoria alrededor de un punto fijo y en su otro extremo, por mediación de un pivote 19 corredizo, se apoya en un émbolo 18  
20  
25  
movible en una caja 4. En la caja 4, debajo del émbolo 18, está dispuesto un muelle 17 tensado previamente, que tiende a empujar al émbolo 18 hacia arriba. La relación de los brazos de palanca se dimensiona para cada clase de vagones de tal modo que la fuerza de apoyo de la ballesta del vagón transmitida con fuerte re -



ducción, que actúa hacia abajo, sobre el pivote 19, coincida precisamente con la tensión previa del contra-muelle 17, cuando el vagón está cargado hasta el así llamado peso de cambio, al pasar el cual tiene que abrirse el dispositivo de válvula para cambiar al conmutador de fuerza a la posición de "cargado" (que es la posición con la máxima fuerza de freno).

El émbolo 18 está provisto de un collar 20 o de un tope análogo que posibilita al émbolo la cooperación con un percutor 21 que es corredizo en un suplemento lateral 4a de la caja 4 y que sirve para el accionamiento de la válvula 5 que está montada en una boquilla 22 enroscada sobre el extremo exterior del suplemento 4a. A esta boquilla está conectada una tubería 3a que conduce a un punto no representado del sistema de freno que al comienzo del frenaje se pone en vacío o a presión y que al soltar el freno nuevamente queda sin vacío, respectivamente sin presión. Delante de la válvula 5 desemboca en el suplemento 4a una tubería 3b que conduce al conmutador de fuerza no representado.

Al sobrepasar el peso de cambio se mueve el pivote 19 y con él también el émbolo opuestamente a la acción del contra-muelle 17 hacia abajo, por lo que el percutor 21 es corrido hacia la izquierda por el collar 20 y la válvula se abre contrariamente a la acción de su muelle. Al comienzo del frenaje fluye entonces vacío o aire comprimido por la tubería 3a a través de la válvula abierta 5 y por la tubería 3b hacia el conmutador de fuerza que por ello es cambiado a la posición de "cargado". Al descender por debajo del peso de cambio, el émbolo 18 se mueve bajo la influencia del muelle 17, nuevamente hacia arriba por lo que se cierra de nuevo la válvula 5.

La caja 4 está rellena de líquido, de manera que el émbolo 18 actúa como freno de líquido para la amortiguación de

1 90587



a. -

los movimientos de oscilación, Sobre el percutor 21 está sujeta una membrana 23 que separa herméticamente la cámara de aire en el suplemento 4a del interior de la caja 4 lleno de líquido.

5 Como resulta de las figuras, el dispositivo de válvula con la caja 4, el contra-muelle 17 y el émbolo 18 puede ejecutarse como una unidad constructiva de reducidas dimensiones que puede alojarse fácilmente en un lugar bien protegido, como en una viga de la infraestructura del vagon que transcurra en la dirección longitudinal.

10

N O T A

La presente patente, consta de las siguientes reivindicaciones:

15 1. - Mejoras en la construcción de vagones de ferrocarril con un freno de vacío o de aire comprimido susceptible de ser cambiado a dos diferentes posiciones de fuerzas de frenaje, en que el cambio desde la una a la otra de ambas diferentes posiciones de fuerza de frenaje se efectúa mediante un conmutador de fuerza al que se suministra vacío o aire comprimido del sistema de freno por un dispositivo de válvula que es gobernado en dependencia de la carga del vagon, y esto mediante una  
20 palanca, articulada en la infraestructura del vagón, en que ataca la fuerza de apoyo de una de las ballestas del vagón y que es soportada por un contra-muelle que actúa opuestamente a esta fuerza de apoyo, estando este contra-muelle y el dispositivo de  
25 válvula alojados en una caja común formando así una unidad constructiva, caracterizadas porque la palanca apoyada en la infraestructura del vagón en su extremo libre actúa sobre una segunda palanca en un punto que está situado a menor distancia del punto de giro de esta palanca que el punto de la misma que actúa sobre

190587

6. -



el contra-muelle.

2. - Mejoras en la construcción de vagones de ferro -  
carril con una disposición para el cambio de un freno de vacío  
o de aire comprimido desde una a otra de dos diferentes posicio -  
5 nes de fuerza de freno, con dependencia de la carga del vagon.

3. - Según se describe y reivindica en esta memoria  
descriptiva y se detalla e ilustra con los planos reglamentarios  
que a la misma se acompañan.

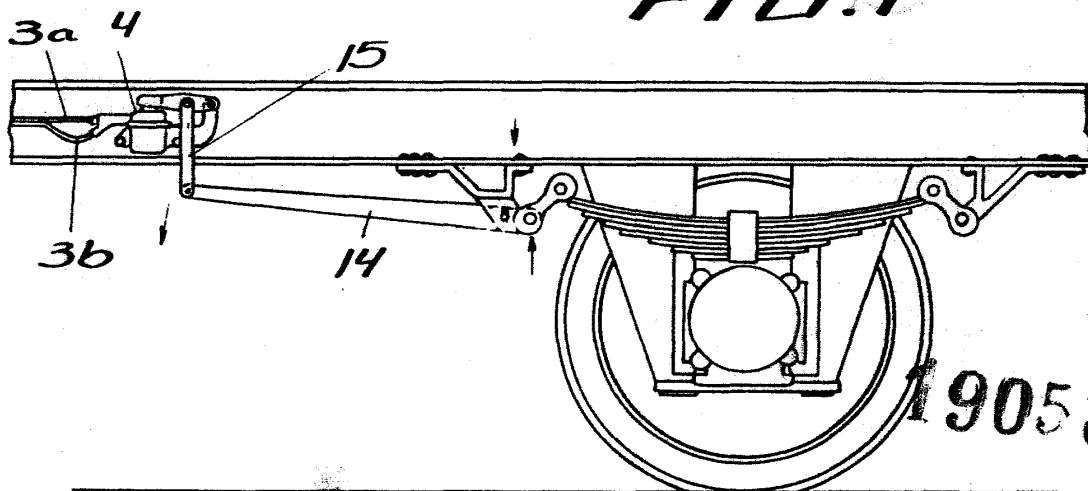
10 Consta esta memoria descriptiva de seis hojas, folia -  
das y escritas a máquina por una sola de sus caras.

Madrid, a 28 de Noviembre de 1949. -

10 587

190587

FIG. 1



190587

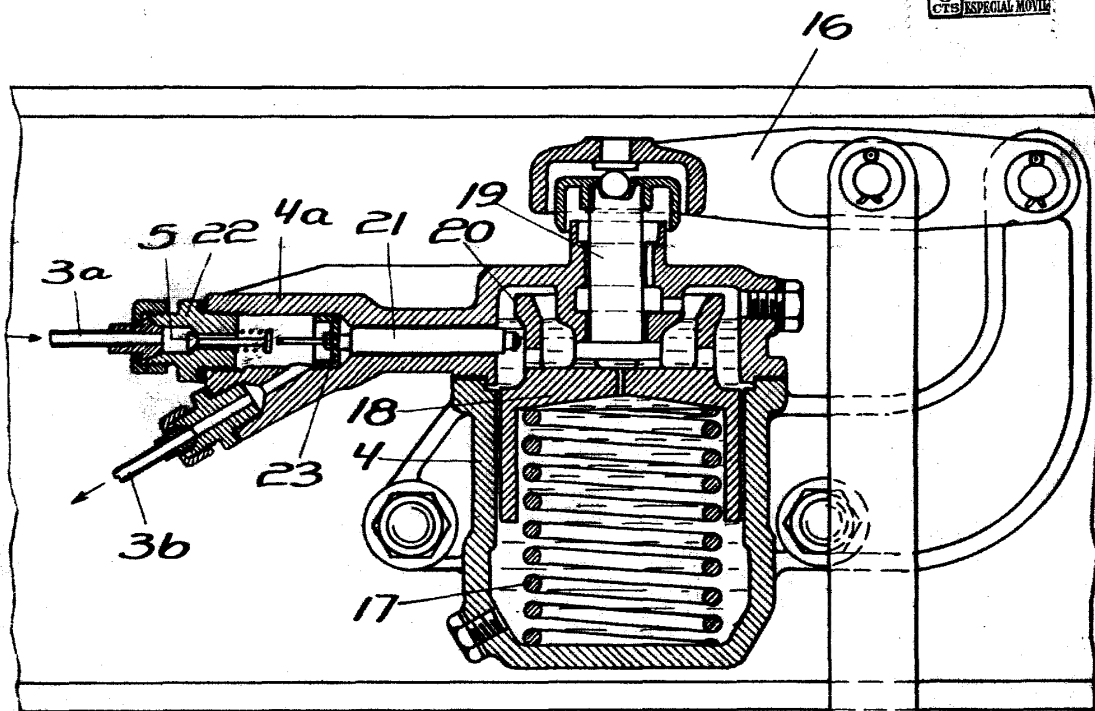


FIG. 2

ESCALA VARIABLE

*Alvarez*

