

17 NOV.



420642

PATENTE DE INVENCION

E 63/1083

F.C. 15-9-75

Cl. B61H

Memoria Descriptiva

sobre:

PERFECCIONAMIENTOS EN DISPOSITIVOS DE REPOSICION PARA DISPOSITIVOS DE REAJUSTE AUTOMATICO DE VARILLAJES DE FRENOS.

=====

Solicitante: KNORR-BREMSE GMBH., entidad alemana, residente en Moosacher StraBe 80, 8 München 40, República Federal Alemana.

=====

La presente invención se refiere a un dispositivo perfeccionado de reposición para dispositivos de reajuste automático de varillajes de freno, especialmente de frenos de vehículos ferroviarios, cuyos dispositivos son aplicables en el varillaje entre el cilindro de freno y la zapata de freno y presen

1420642



- tan una varilla, así como un husillo de ajuste regulable axialmente respecto a ésta, constando el dispositivo de reposición de una cabeza de conexión al varillaje, giratoria respecto a la varilla o husillo de ajuste y coaxial a ésta, un acoplamiento de giro entremedias y órganos para el giro manual de la varilla o bien del husillo de ajuste, para la reposición del dispositivo de reajuste.
- 5.
- Los mencionados dispositivos de reajuste sirven para variar en lo referente a longitud el varillaje de freno en el que están intercalados, de manera que se garanticen holguras de freno constantes, es decir que se mantenga constante la separación entre las pertenecientes zapatas de freno y las caras contra las que éstas se presionan, independientemente del desgaste de las zapatas de freno o de las caras.
- 10.
- Los dispositivos de reposición posibilitan al cambiarse las zapatas de freno o las guarniciones de freno reposicionar las mismas, de manera que también entonces se mantienen de nuevo las holguras predeterminadas.
- 15.
- Son conocidos dispositivos de reajuste automáticos para varillajes de freno de vehículos ferroviarios, que tienen por finalidad reducir las holguras de freno cuando éstas se han hecho demasiado grandes. Es conocido por ejemplo un dispositivo que está incluido en el varillaje, como componente del varillaje de freno perteneciente, entre el cilindro de freno y la perteneciente zapata de freno, y actúa en cooperación con su tope en los restantes componentes del varillaje para ajustar siempre la longitud total del varillaje de tal manera que permanezcan constantes las holguras del freno. Este dispositivo de reajuste presenta una varilla y un husillo de ajuste regulable axialmente respecto a ésta, los cuales están unidos,
- 20.
- 25.
- 30.

1420642



con los extremos opuestos entre sí, a los restantes componentes del varillaje.

- Está previsto un dispositivo para la reposición manual del dispositivo de reajuste, por ejemplo al recambiar
5. las zapatas o las guarniciones de freno. La varilla presenta una cabeza de conexión al varillaje, giratoria respecto a la varilla y coaxial a ella, que agarra sobre la varilla con una tuerca de racor. Para el acoplamiento en giro soltable de la varilla con la cabeza de conexión, la tuerca de racor está pre-
10. sionada con una cara de fricción cónica contra otra cara de fricción correspondientemente cónica en el extremo de varilla vecino, y concretamente a través de una arandela de apriete elástica entre la cabeza de conexión y la varilla. La última presenta un anillo de agarre para el accionamiento manual.
15. (DT-PS Nr. 8 51 821).

- Son también conocidos dispositivos de reajuste para varillajes de freno de vehículos ferroviarios, los cuales no actúan automáticamente, sino que sólo son ajustables a mano. Estos se incluyen en el perteneciente varillaje de freno como
20. componentes del mismo y consta esencialmente de un husillo de ajuste con una rosca exterior y una varilla en forma de tubo que entra con una rosca interior en el husillo de ajuste. La varilla presenta una cabeza de conexión al varillaje, giratoria respecto a la varilla y coaxial a ella, que agarra sobre
25. la varilla con una tuerca de racor. Las fuerzas de fricción entre la tuerca de racor y el extremo de la varilla, producidas al accionarse el freno, impiden un giro recíproco. Para garantizar esto también al estar el freno, está tensado un muelle de compresión helicoidal entra la cabeza de conexión y el
30. extremo de varilla vecino. El muelle no impide sin embargo el

420642



giro a mano de la varilla respecto a su cabeza de conexión al Varillaje al estar suelto el freno, para enroscar o desenroscar el tornillo de ajuste.

5. Es cometido de la invención crear un dispositivo de reposición de la clase mencionada al principio, el cual siendo de construcción sencilla es fácil de manejar y presenta pequeñas dimensiones.

10. Esto se consigue según la invención porque la cabeza de conexión y la varilla o husillo de ajuste presentan en cada caso un dentado en el lado frontal y está previsto un resorte que presiona los dentados a engrane recíproco, el cual hace contacto por una parte en la cabeza de conexión y por otra parte en una tuerca de racor unida fija con la varilla o husillo de ajuste, y está circundado por la última.

15. Preferentemente la tuerca de racor ajusta en una arandela dentada y está fijada juntamente con ésta sobre la varilla o husillo de ajuste por medio de un pasador transversal.

20. Ventajosamente el resorte se apoya a través de una arandela en un anillo de muelle insertado en la cabeza de conexión.

25. Se ha manifestado también como favorable si el resorte está desarrollado como anillo resorte ondulado. Igualmente la varilla o husillo de ajuste puede presentar un saliente central a modo de espiga sobre el lado del dentado, sobre el cual ajusta giratoria la cabeza de conexión.

Los dentados están desarrollados convenientemente en forma de diente de sierra y con un ángulo en la punta de aproximadamente 45°.

30. A continuación se describe a modo de ejemplo una forma de ejecución a base del dibujo cuya única figura muestra

1420642



una vista lateral parcialmente seccionada longitudinalmente, de un dispositivo de reposición según la invención.

5. El husillo de ajuste 1 de un dispositivo de reajuste de varillajes de freno está dotado en su extremo libre de una cabeza 2 de conexión al varillaje. Esta ajusta, coaxial al husillo de ajuste 1 y giratoria respecto a éste, sobre un saliente central 3 a modo de espiga del husillo de ajuste 1.

10. Esta está presionada, mediante un anillo resorte 4, con un dentado frontal 5 en un correspondiente dentado frontal 6 previsto en el husillo de ajuste 1. Ambos dentados frontales 5 y 6 están desarrollados en forma de diente de sierra con un ángulo de aproximadamente 45° en la punta del diente y se encuentran, para el centraje adicional, en la superficie lateral de un tronco de cono coaxial al husillo de ajuste 1.

15. El dentado 6 se encuentra en una dentada 7 que ajusta sobre el saliente 3 del husillo de ajuste 1. Sobre la arandela dentada 7 está enroscada una tuerca de racor 8. La arandela dentada 7 y la tuerca de racor 8 están fijadas al husillo de ajuste 1 mediante un pasador transversal 9.

20. La tuerca de racor 8 agarra sobre el extremo de la cabeza 2 de conexión al varillaje, vecino al husillo de ajuste 1, y concretamente con inclusión del anillo resorte 4. Este toca por una parte en la brida anular frontal 10 de la tuerca de racor 8 y se apoya por otra parte a través una arandela 12 en un anillo de muelle insertado en la cabeza de conexión. Un anillo obturador 11 obtura la tuerca de racor hacia la cabeza de conexión 2. La arandela 12 asegura el asiento de este anillo de muelle 13 mediante su configuración cónica dirigida al anillo de muelle 13.

30. Al frenar se presionan reciprocamente por la fuer

420642



5. za de freno el husillo de ajuste 1 y la cabeza de conexión 2, es decir se presionan uno en otro los dentados 5 y 6. Al estar suelto el freno el husillo de ajuste 1, para la reposición del perteneciente dispositivo de reajuste, puede girarse respecto a la cabeza de conexión 2 mediante una llave que se pone sobre la tuerca de racor.

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. También se hace constar que el invento corresponde a una solicitud de patente presentada en Alemania con el número P 22 56 431.4 de 17 de noviembre de 1972, acogiéndose por lo tanto a los beneficios que conceden los Convenios Internacionales en vigor, siendo lo que constituye la esencia del referido invento, y por lo que se solicita PATENTE DE INVENCION por 20 años en España sobre: PERFECCIONAMIENTOS EN DISPOSITIVOS DE REPOSICION PARA DISPOSITIVOS DE REAJUSTE AUTO
15. MATICO DE VARILLAJES DE FRENOS, caracterizándose por lo siguiente:
20. te:

25. 1.- Perfeccionamientos en dispositivos de reposición para dispositivos de reajuste automático de varillajes de frenos, especialmente de frenos de vehículos ferroviarios, cu yos dispositivos son aplicables en el varillaje entre el cilindro de freno y la zapata de freno y presentan una varilla, así como un husillo de ajuste regulable axialmente respecto a ésta, constando el dispositivo de reposición de una cabeza de conexión al varillaje, giratoria respecto a la varilla o husillo
30. de ajuste y coaxial a ésta, un acoplamiento de giro entremedias

MG

1420642



- y órganos para el giro manual de la varilla o bien del husillo de ajuste, para la reposición del dispositivo de reajuste, caracterizados porque se dispone en la cabeza de conexión y la varilla o husillo de ajuste, en cada caso, un dentado en el lado frontal así como un resorte que presiona los dentados a engrane recíproco, el cual hace contacto por una parte en la cabeza de conexión y por otra parte en una tuerca de racor unida fija con la varilla o husillo de ajuste, y está circundado por la última.
- 5.
10. 2.- Perfeccionamientos según la reivindicación 1, caracterizados porque la tuerca de racor se ajusta sobre una arandela dentada y se fija juntamente con éste sobre la varilla o husillo de ajuste mediante un pasador transversal.
15. 3.- Perfeccionamientos según la reivindicación 1 ó 2, caracterizados porque el resorte se apoya a través de una arandela en un anillo de muelle insertado en la cabeza de conexión.
20. 4.- Perfeccionamientos según una de las reivindicaciones 1 á 3, caracterizados porque el resorte se desarrolla como anillo resorte ondulado.
25. 5.- Perfeccionamientos según una de las reivindicaciones 1 á 4, caracterizados porque la varilla o husillo de ajuste presenta sobre el lado del dentado un saliente central a modo de espiga, sobre el que se ajusta giratoria la cabeza de conexión.
30. 6.- Perfeccionamientos según una de las reivindicaciones anteriores, caracterizados porque los dentados se desarrollan en forma de diente de sierra, con un ángulo de aproximadamente 45° en la punta del diente.
- 7.- Perfeccionamientos según una al menos de las

ME

420642



NOV. 1973

reivindicaciones 1 á 6, caracterizados porque los dentados se encuentran en la superficie lateral de un tronco de como coaxial a la varilla o husillo de ajuste.

8.- Perfeccionamientos en dispositivos de reposición para dispositivos de reajuste automatico de varillajes de frenos, tal y como queda sustancialmente descrito en la presente Memoria e ilustrado en los dibujos adjuntos.

Esta Memoria consta de 8 hojas escritas a máquina por una sola cara.

17 NOV. 1973

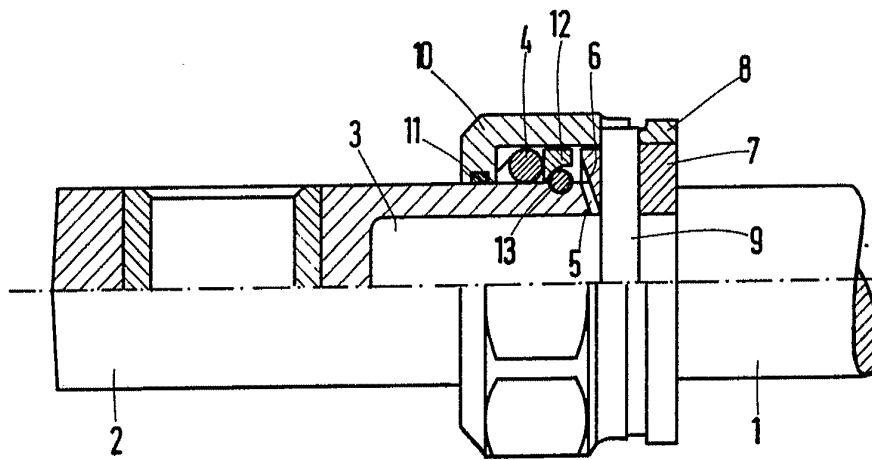
Madrid,

KNORR-BREMSE GMBH.

L. SUÑEZ ACEDO Y L. ...
p. p. Firmado: L. Gasta Ferrer

afé

420642



ESCALA
VARIABLE

Madrid 17 JUN 1973

[Handwritten signature]