

H/V.

9.07498



18 OCT 1959

- 1 -

Memoria Descriptiva

para

una patente de invención,
por veinte años en España

a favor de

Svenska Aktiebolaget Bromsregulator

- sociedad sueca -

residente en

Malmö C (Suecia)

Adelgatan, 5

por:

" DISPOSITIVO EN APARATOS AUTOMATICOS DE REAJUSTE PARA FRENOS "

Prioridad solicitud patente francesa N^o 807865 del día 19 de
Octubre de 1959.

INVENTORES: D. Henning Einar Hogfors, y
D. Erik Mauritz Jeppsson;
ambos de nacionalidad sueca.



2.-

261749

5 El invento se refiere a aquellos aparatos auto-
máticos de reajuste para frenos, especialmente para frenos de
vagones ferroviarios, que se componen de una barra de freno
perteneciente a un varillaje de freno, que al frenar transmite
la fuerza de frenaje desde el cilindro de freno a las zapatas
de freno, estando subdividida esta barra de freno en tres par-
tes, de las que la mediana está unida de modo giratorio en re-
lación con las otras dos partes articuladas de modo no girato-
rio en el varillaje de freno alrededor del eje longitudinal de
10 la barra de freno, y por medio de un bloqueo de una vía con el
miembro de accionamiento que es movido, por una instalación de
maniobra, actuante en dependencia de la carrera del émbolo de
freno al frenar y al soltar el freno, en una, respectivamen-
te en otra dirección. En los aparatos de reajuste automáticos
15 de esta clase, descritos por ejemplo en la patente española
nº 132.812 y sol. patente nº 259.564, la parte media giratoria
de la barra de freno está constituida de modo tubular y por me-
dio de una tuerca está en engrane con una de las partes no gi-
ratorias de la barra constituida como husillo roscado.

20 En estos aparatos de reajuste conocidos ante-
riormente existe el peligro de que, por ejemplo, una obstruc-
ción por suciedad del bloqueo de una vía durante el funciona-
miento haga fracasar el trabajo perfecto del aparato de rea-
juste, porque la parte giratoria de la barra de freno no solo
25 es arrastrada en la dirección de rotación deseada, sino que,
a consecuencia de la resistencia aumentada de rozamiento con-



3.-

261749

tra el resbalamiento del bloqueo de una vía, también se arrastra en la dirección de rotación opuesta del miembro de accionamiento. Este peligro es especialmente grande, cuando por una buena lubricación el rozamiento entre las roscas de la tuerca y del husillo se ha rebajado a un mínimo. La consecuencia es que la parte giratoria de la barra de freno se gira en igual proporción en ambas direcciones y por ello no puede efectuarse ningún reajuste. El invento tiene por objeto eliminar este inconveniente, lo que se obtiene porque entre la parte giratoria de la barra de freno o la parte del bloqueo de una vía unida con ésta por medio de un embrague, solamente impulsable en una de las direcciones de giro, y la parte vecina de la barra de freno, no constituida como husillo roscado, y no giratoria, está intercalado un elemento de fricción.

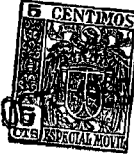
El invento se ilustra en lo que sigue a base de los dibujos. Nos muestran:

La fig. 1 en vista de arriba el montaje de un aparato de reajuste de la construcción arriba expuesta, en un varillaje de clase corriente.

La fig. 2 en sección longitudinal una forma de ejecución según el invento de un aparato de reajuste de acción simple, de la clase descrita en la solicitud de patente arriba mencionada.

La fig. 3 una sección transversal según la línea III-III en la fig. 2, y

la fig. 4 en vista de arriba y sección longi-



4.-

261749

tudinal parcial, una forma de ejecución según el invento de un aparato de reajuste de doble acción de una clase descrita en la patente arriba citada.

5 En el varillaje de freno mostrado en la fig. 1 se transmite como ordinariamente la fuerza de frenaje desde el cilindro 1 de freno, por las palancas 3 de compensación unidas entre sí mediante una barra de embrague 2, a las barras principales de tracción 4 y 5 del varillaje de freno. La barra principal de tracción 4 forma el aparato de reajuste, que se
10 manobra por una instalación de manobra actuante al frenar en dependencia de la carrera del émbolo de freno. En la forma de construcción mostrada del aparato de reajuste, la instalación de manobra actúa por medio de una barra 6 (fig. 1) sobre la manivela de una vaina de manivela 7 (fig. 2) apoyada
15 giratoriamente sobre la barra de freno 4, de modo que, al sobrepasar una determinada carrera de émbolo de freno, al frenar se gira en una de las direcciones y en la siguiente suelta del freno, se gira en la otra dirección. La parte media 8 giratoria de la barra 4 de freno está unida con la vaina de
20 manivela 7 por medio de un bloqueo de una dirección, que se compone de una rueda 9 de bloqueo apoyada giratoriamente sobre esta parte de barra, y de un trinquete de bloqueo 10 (fig. 3) lastrado por muelle, soportado por la vaina de manivela 7. La
25 rueda 9 de bloqueo está unida con la parte 8 media giratoria de la barra de freno 4 por medio de un embrague, el que, como se describe en la solicitud de patente antes mencionada, se



261749

desembraga cuando en la barra de freno se produce tensión de frenaje a la que cede el muelle 12 tensado entre la parte 11 no giratoria de la barra de freno y la parte central giratoria 8 de la barra. En el caso de holguras normales de las zapatas de freno, el aflojamiento del embrague se efectúa entre la rueda 9 de bloqueo y la parte 8 giratoria de la barra al principio de la rotación del manguito 7 de manivela, que tiene lugar al principio de aplicar el freno. Esta rotación del manguito 7 de manivela, se efectúa en la dirección, en la que es eficaz el bloqueo de una vía 9, 10 y en la que debe girarse la parte de barra 8 unida por medio de una tuerca 13 con la parte 14 de barra no giratoria, constituida como husillo roscado con el fin de disminuir las holguras de las zapatas de freno. En el caso de grandes holguras de zapatas de freno, todavía no se ha desembragado el embrague entre la rueda de bloqueo 9 y la parte 8 giratoria de la barra, cuando al aplicar el freno comienza la rotación de la vaina de manivela 7. Por consiguiente la parte de barra giratoria 8, hasta soltarse el embrague es arrastrada con la rotación de la vaina de manivela 7 en la dirección para la reducción de las holguras demasiado grandes de las zapatas de freno. En la siguiente suelta del freno se gira retrocediendo la vaina de manivela 7, por medio de la instalación de maniobra. En este giro de retroceso de la vaina 7 de manivela, el trinquete de bloqueo 10, soportado por la misma, debe resbalar en lo posible sin resistencia en relación con la rueda de bloqueo 9. Sin embar-

18 00



6.-

261749

5 go, existe el peligro de que, por ejemplo, una sujeción del
bloqueo de una vía aumente su resistencia contra el deseado
resbalamiento de tal modo que la rueda de bloqueo 9 y por ello
la parte media 8 de la barra se arrastran en la rotación de re-
troceso de la vaina 7 de manivela. Para eliminar este peligro,
según el invento, entre la rueda de bloqueo 9 y la segunda par-
te no giratoria 11 de la barra está intercalado un elemento de
fricción 15, que retiene a la rueda de bloqueo 9 en antagonis-
mo a cualquier aumento temido de la resistencia de resbala-
10 miento del bloqueo 9 y 10 de una vía durante el giro de retro-
ceso de la vaina de manivela 7. En la forma de ejecución mos-
trada, el elemento de fricción 15 es un muelle. Este muelle
puede estar tensado, en lugar de estarlo entre la rueda de
bloqueo 9 y la parte de barra 11, entre esta última y la par-
15 te de barra 8 que debe girarse por el bloqueo de una vía sola-
mente en una dirección.

El invento puede hallar aplicación con la mis-
ma ventaja también en aparatos de reajuste de doble efecto,
en los que la parte central giratoria de la barra de freno
20 tripartita está unida por medio de una rosca no auto-bloquean-
te con una de las otras dos partes de barra no giratorias. Co-
mo ejemplo muestra la fig. 4 la utilización del invento en un
aparato de reajuste de una construcción descrita en la paten-
te anteriormente mencionada, que es de doble efecto, es decir
25 que automáticamente no solo reduce las holguras de las zapatas
de freno cuando se han hecho demasiado grandes, sino que tam-



7.-

261749

bién las aumenta cuando se han hecho demasiado pequeñas. En este aparato se han sustituido la rueda de bloqueo 9 y el trinquete 10 de bloqueo de la rorma de ejecución mostrada en las figuras 2 y 3 del bloqueo de una vía, por un anillo 16 y un muelle 17 de bloqueo cooperante con éste y con la vaina 7 de manivela. A causa de que en este aparato el reajuste de holguras demasiado grandes se efectúa al soltar el freno, el muelle de bloqueo 17 debe hacer que la rotación de la vaina 7 de manivela al aplicar el freno se haga con toda seguridad de marcha en vacío en relación con el anillo 16, para eliminar el peligro de un arrastre indeseado de la parte 8 central giratoria de la barra de freno durante esta rotación. Un arrastre indeseado de la parte 8 central de la barra durante esta rotación produciría primeramente un alargamiento indeseable de la barra de freno, que si bien en la siguiente suelta del freno se reajustaría, la consecuencia de tal modo de actuación no propuesto también sería aquí que no tendría lugar ningún reajuste de holguras demasiado grandes de las zapatas de freno. El peligro de tal fallo del funcionamiento propuesto del aparato de reajuste se elimina por el muelle 15, tensado según el invento entre la parte 11 no giratoria de la barra y el anillo 16, cuyo muelle por rozamiento retiene al anillo 16 contra toda participación indeseada en la rotación de la vaina 7 de manivela al aplicar el freno.



261749

N O T A.

=====

La presente patente de invención comprende las siguientes reivindicaciones:

5 1.- Dispositivo en aparatos automáticos de reajuste para frenos, especialmente frenos para vagones ferroviarios que se componen de una barra de freno, que está subdividida en tres partes, de las que la parte central está unida giratoriamente y por medio de un bloqueo de una vía, con un miembro de accionamiento, en relación con las otras dos partes

10 articuladas no giratoriamente en el varillaje de freno alrededor del eje longitudinal de la barra de freno, cuyo miembro de accionamiento, por medio de una instalación de maniobra actuante en dependencia de la carrera del émbolo de freno, se mueve en una, respectivamente en la otra, dirección al aplicar y soltar el freno, caracterizado porque entre la parte giratoria de

15 la barra de freno o la parte del bloqueo de una vía, unida con aquella por un embrague, que debe impulsarse solamente en una de las direcciones de giro, y una de las dos partes vecinas no giratorias de la barra, está intercalado un elemento de fricción.

20

2.- Dispositivo según la reivindicación 1, caracterizado porque el elemento de fricción es un muelle.

3.- Dispositivo en aparatos automáticos de reajuste para frenos.

9.-

18



261749

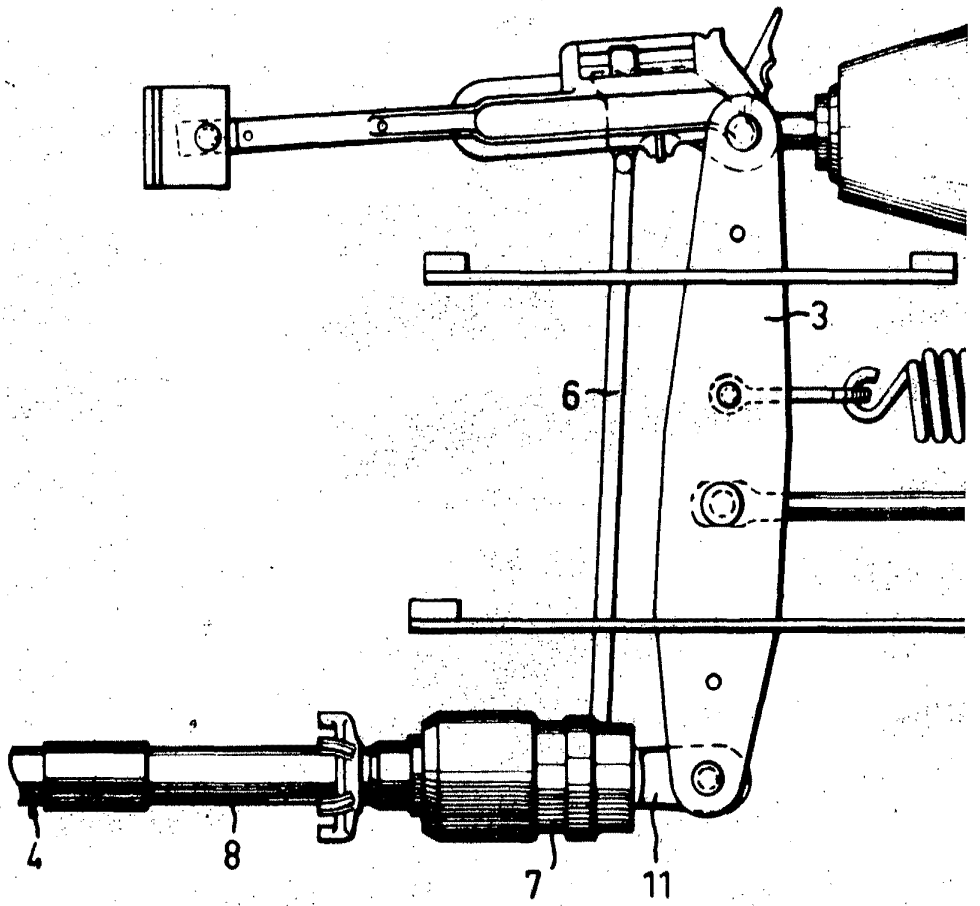
Según se describe y reivindica en la presente memoria descriptiva y se ilustra con los dibujos que a la misma se acompañan.

Consta esta memoria de nueve hojas foliadas y escritas a máquina por una sola cara.

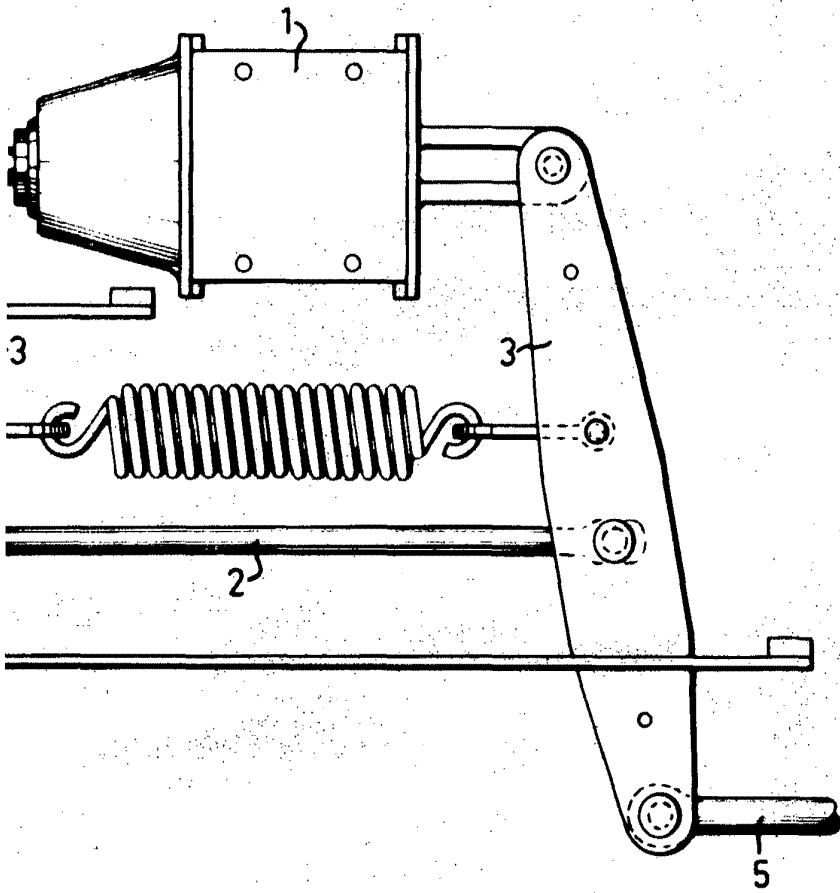
Madrid, a 18 de Octubre de 1960.

Claudio

FIG 1



26 1749



ESCALA VARIABLE

Escalera

FIG. 2

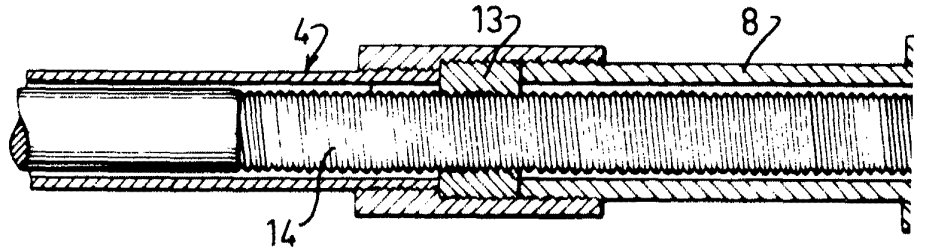
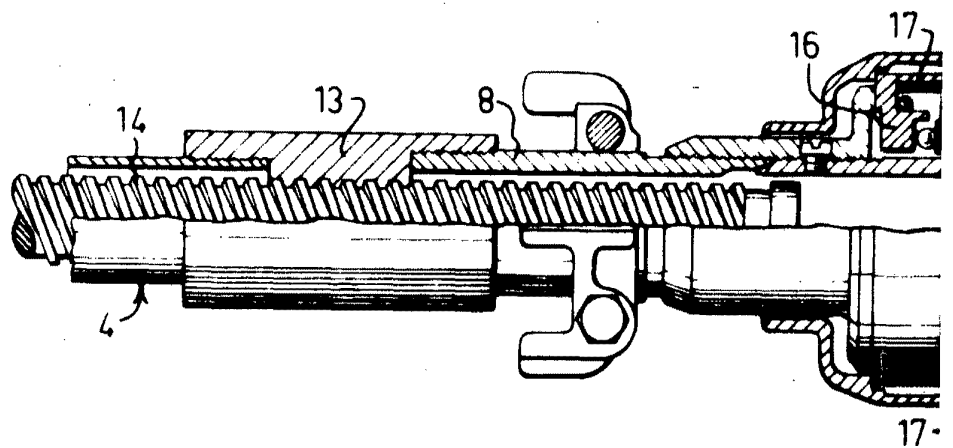
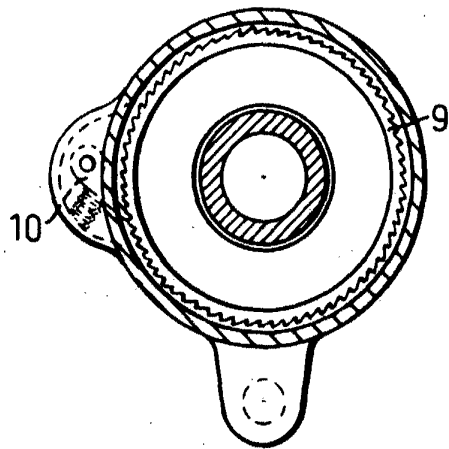
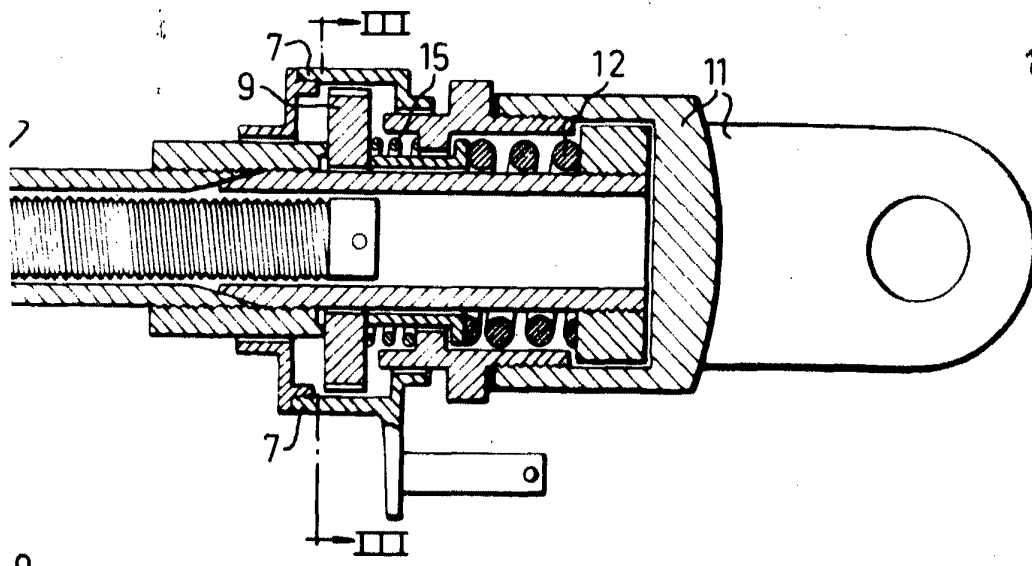


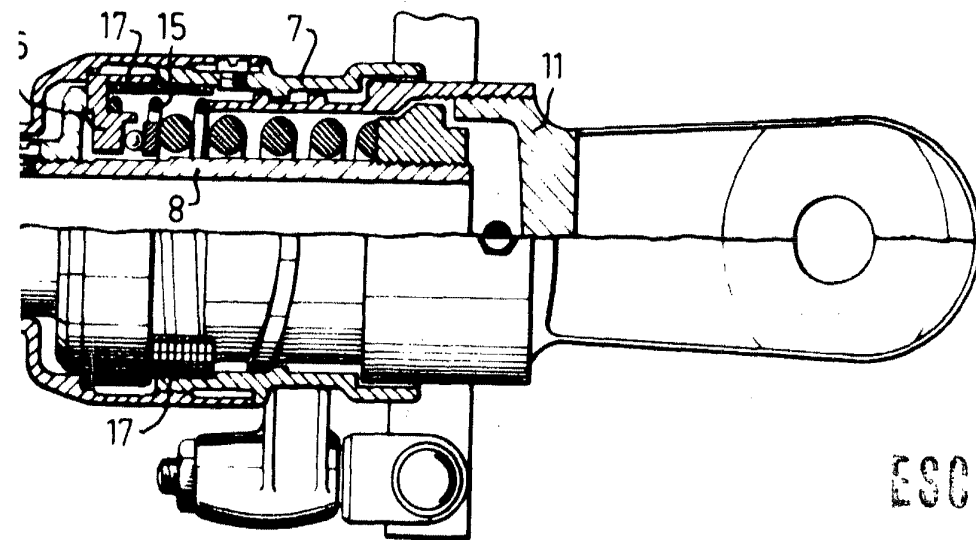
FIG. 3





26 174 9

FIG. 4



ESCALA VARIABLE