



23

JE.

274160

P A T E N T E D E I N T R O D U C C I O N

=====

a favor de

DEUTSCHE PERROT-BREMSE G.m.b.H., de nacionalidad alemana,
domiciliada en MANNHEIM-FRIEDRICHSFELD (Alemania)

por:

"Mecanismo de centrado y de ajuste para los frenos de zapatas interiores de vehículos a motor".

=====

M e m o r i a d e s c r i p t i v a .

Este invento se refiere a un mecanismo de centrado y de ajuste para los frenos de zapatas interiores de vehículos a motor, que comprenden una caja fijada en la tapa o en un soporte del freno, en la que se aloja la tuerca de ajuste que une los extremos de las zapatas y que puede



deslizarse en oposición a un resorte centrador que trabaja a compresión y que al mismo tiempo puede hacerse girar mediante un eje de ajuste montado en la caja transversalmente a la tuerca y con ayuda de un engranaje cónico. El invento tiene por objeto simplificar la transmisión del movimiento giratorio entre el eje y la tuerca de ajuste, y reducir las dimensiones del conjunto del dispositivo.

Una característica esencial del invento consiste en la disposición de una rueda dentada cilíndrica montada en el extremo interno del eje de ajuste, y que engrana con una rueda catalina o de dientes frontales deslizable en sentido axial sobre la tuerca de ajuste, y que gira juntamente con esta última.

Este sistema de transmisión del movimiento giratorio entre el eje y la tuerca de ajuste permite prescindir de elementos de transmisión considerados hasta ahora como imprescindibles, de modo que el aparato ocupa menos espacio que los mecanismos de ajuste de esta clase ya conocidos.

En el dibujo se representan como ejemplo dos formas de realización del invento.

La figura 1 representa el mecanismo de centrado y ajuste objeto de la patente, visto en sección axial.

La figura 2, es una sección por la línea II-II de la figura 1, y

La figura 3, representa otra forma de realización del mecanismo, según una sección similar a la figura 1.

El mecanismo según el invento está alojado en una cubierta o caja -1-, con preferencia de aluminio moldeado a presión, provista de un talón -2- deslizable en una guía -3-, montada en una placa de freno -4- no detallada, o en



una tapa del freno. Del talón -2- de la caja -1- sobresale un tornillo hueco -6- de cabeza hexagonal -5-, que atraviesa la placa de freno por una ranura alargada -7- de la guía -3-, de manera que pueda ajustarse la posición de la caja -1-, y fijarla luego a la placa.-4-.

La caja -1- presenta una cavidad ensanchada -8- y una perforación transversal en la que encaja una tuerca de ajuste -9- de forma tubular, la cual está roscada interiormente para recibir dos tornillos -10- y -11-, acoplados a presión mediante sus cabezas hendidas -12- y -13- con los extremos enfrentados de las zapatas interiores de un freno. La tuerca de ajuste está guiada en la caja -1- mediante dos anillos -14- y -15- de acero templado encajados y fijados en la misma. Las superficies de guía de estos anillos -14- y -15- tienen una longitud axial igual por lo menos a la mitad del diámetro de la tuerca de ajuste -9-. La cavidad -8- de la caja -1- está cerrada por una tapa -16-.

En la forma de ejecución según las figuras 1 y 2, la tuerca de ajuste se mueve directamente en los anillos de guía -14- y -15-. Esta tuerca -9- tiene una ramura, o mejor dos, que se extienden desde uno de sus extremos hasta la parte media aproximadamente de la tuerca -9-, en donde ésta forma un cuello que determina dos resaltos opuestos, que sirven de apoyo a dos anillos perfilados -19- partidos en dos mitades, y que sirven de apoyo para los extremos de un resorte centrador -20- que trabaja a compresión. Sobre la tuerca de ajuste va dispuesta una rueda catalina -21- deslizante a lo largo de su eje y que está provista de salientes -22- en número igual al de ranuras -17-, en las



que encajan, de modo que la rueda queda acoplada angularmente a la tuerca de ajuste, girando con ella. Con los dientes de la rueda -21- engrana una rueda dentada cilíndrica -23-, fijada a un eje de ajuste -24- que pasa por el inferior del tornillo hueco -6-. Por medio de una porción cuadrada -25- que sobresale al exterior, puede hacerse girar el eje de ajuste -24-, y con él la rueda -21- y la tuerca -9-. Al girar la tuerca de ajuste, se separan o se acercan los dos tornillos -10- y -11-.

10 Para ajustar el mecanismo, después de aflojar el tornillo hueco -6-, se hace girar el árbol de ajuste -24-, en el sentido de acercar las zapatas del freno al tambor. Luego, apretando el tornillo hueco -6-, se vuelve a fijar la caja -1- a la tapa del freno. A continuación, girando en sentido opuesto el árbol de ajuste -24-, se hacen retroceder un trecho determinado los tornillos -10- y -11-. Al frenar, el resorte centrador -20- permite un deslizamiento longitudinal de la tuerca de ajuste -9-, y cuando se deja libre el freno, dicho resorte -20- vuelve otra vez la tuerca -9-, y con ella las zapatas, a la posición intermedia.

20 Para evitar que se afloje inadvertidamente el eje de ajuste -24-, se dispone un elemento de retención, por ejemplo, una pieza a modo de casquete -26-, que por su configuración acopla la cabeza hexagonal -5- con el cuadrado -25-, al cual se enchaveta. El casquete -26- cubre a la vez una abertura de la tapa -4'- del freno; y cuando el casquete encaja en el cuadrado -25-, sirve para maniobrar el eje.

30 En la forma de realización según la figura 3, la tuerca de ajuste -9'- solo presenta un resalto exterior, en



el que se apoya una arandela -27-. El anillo de guía -15'-
es de mayor diámetro y aloja un casquillo de guía -28-
retenido por su extremo mediante un anillo Seeger -29- que
se inserta en la tuerca de ajuste -9'-. El funcionamiento
5 de esta variante viene a ser el mismo que la del ejemplo
de las figuras 1 y 2.

N O T A
=====

Se reivindica como objeto de esta patente:

1) Mecanismo de centrado y de ajuste para los fre-
10 nos de zapatas interiores de vehículos a motor, que com-
prende una cubierta o caja fijada a la tapa del freno, en
la que se aloja una tuerca de ajuste que une los extremos
de las zapatas y que puede deslizarse en oposición a un
resorte centrador y al mismo tiempo puede girar por la ac-
15 ción de un eje de ajuste dispuesto en la caja transversal-
mente a la tuerca y provisto de un engranaje cónico; ca-
racterizado porque sobre el extremo interno del eje de ajus-
te (5) va montada una rueda dentada cilíndrica (23) que
engrana con una rueda catalina o de dientes frontales (21)
20 deslizable axialmente sobre la tuerca de ajuste (9 ó 9'),
y que gira solidariamente con ella.

2) Mecanismo según la reivindicación 1, caracteri-
zado porque el acoplamiento de la rueda catalina (21) con
la tuerca de ajuste (9 ó 9') está constituido por una ra-
25 nura (17), por lo menos, practicada en dicha tuerca, desde
un extremo hasta su mitad aproximadamente, y en la que se
encaja un saliente de guía (22) de la rueda.

3) Mecanismo según las reivindicaciones 1 ó 2, ca-
racterizado porque la tuerca de ajuste (9 ó 9') tiene por

- 6 - 274160

23 ENE



lo menos un resalto (18) en el que se apoya el resorte centrador (20).

4) Mecanismo según la reivindicación 3, caracterizado porque los extremos del resorte centrador (20) se apoyan en anillos perfilados (19).

5) Mecanismo según la reivindicación 4, caracterizado porque los anillos perfilados están partidos por la mitad.

6) Mecanismo según una de las reivindicaciones 1 a 5, caracterizado porque las superficies de guía de los anillos (14 y 15) de apoyo de la tuerca de ajuste tienen una longitud axial igual por lo menos a la mitad del diámetro de dicha tuerca (9 ó 9').

7) Mecanismo según la reivindicación 6, caracterizado porque los anillos de guía (14 y 15 ó 15') son de acero templado.

8) Mecanismo según una de las reivindicaciones 1 a 7, caracterizado porque la tuerca de ajuste (9') se apoya por un extremo directamente en un anillo de guía (14), y por el otro en el anillo de guía (15'), pero con interposición de un casquillo deslizante (28).

9) Mecanismo de centrado y de ajuste para los frenos de zapatas interiores de vehículos a motor.

Esta memoria consta de seis páginas escritas por una sola cara.

BARCELONA, 23 ENE 1967

P. A.
Jose P. A.
P. A.

Fig.1

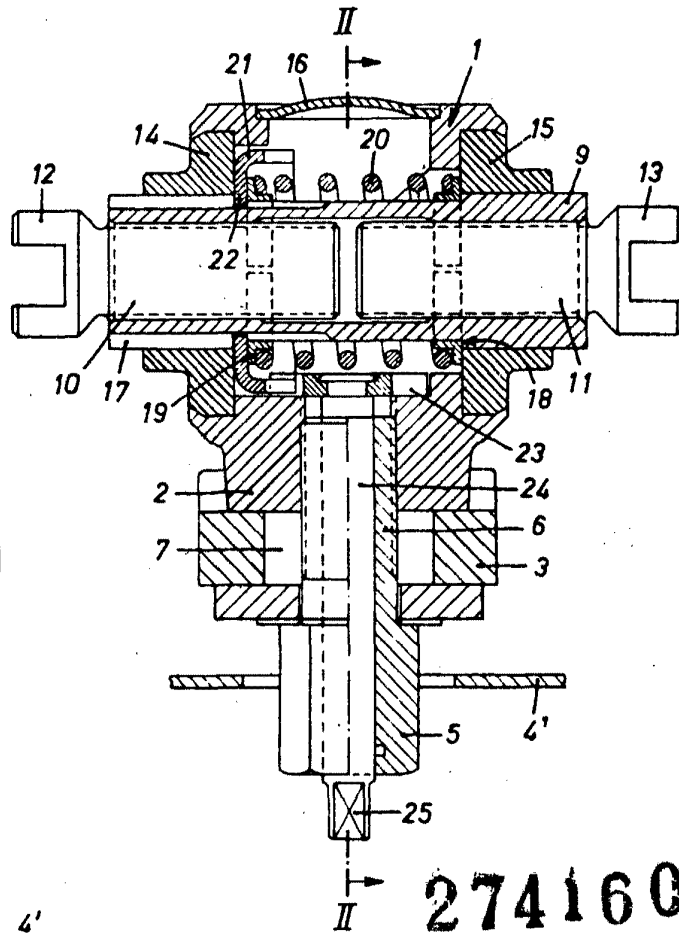


Fig.2

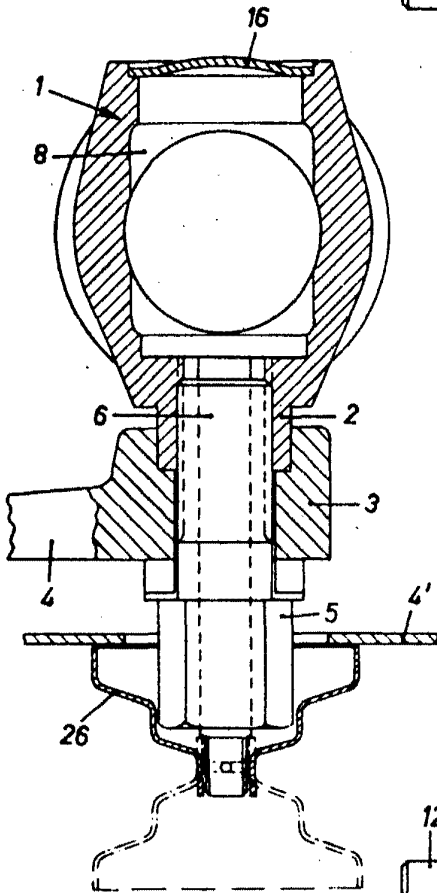
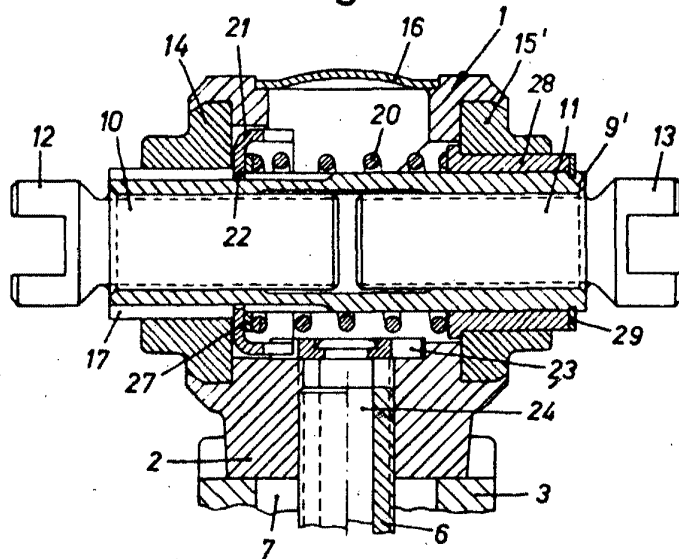


Fig.3



274160

R.A.
JOSE L. ...
S. P.