

346344

23 OCT



346344

## memoria descriptiva

CLASE DE  
REGISTRO

PATENTE DE INVENCION, por veinte años en España

NOMBRE Y  
NACIONA-  
LIDAD DEL  
SOLICITANTE

ALFRED TEVES G M B H  
- sociedad alemana -

RESIDENCIA  
Y DOMICILIO

6 Frankfurt am Main 8 (Alemania)  
Rebstöcker Strasse 41 - 53

OBJETO

" DISPOSITIVO DE EXPANSION PARA FRENOS DE ZAPATAS "

PRIORIDAD:

Solicitud patente alemana T 33.303 XII/47c del día 28 de Febrero de 1967.

INVENTOR:

D. Juan Belart; de nacionalidad española.

346344

23 OCT 1951



- 1 -

1

El invento se refiere a un dispositivo de expansión para frenos de zapatas, que debe accionarse preferentemente por una transmisión de cable Bowden. Tales dispositivos de expansión se emplean para transmitir a los miembros frenadores de un freno

5

de zapatas, mecánicamente, las fuerzas de accionamiento, iniciadas con preferencia perpendicularmente al plano de la rueda.

10

Ya se conocen dispositivos de expansión, que se componen de una caja, que se apoya sobre el escudo del freno, en la que están dispuestas, simétricamente entre sí, dos palancas expansoras de doble brazo, sobre cuyos brazos de palanca cruzados entre sí, situados en el interior, actúa una varilla accionadora común, mientras que los brazos de palanca exteriores se apoyan sobre los miembros de freno. Tal clase de dispositivos de expansión, sin embargo, son complicados y costosos, ya que poseen dos palancas de expansión, que en cada caso están apoyadas independientemente en la caja. Además, al conseguir una relación de multiplicación predeterminada, la longitud de construcción del dispositivo es bastante grande porque se suman las longitudes de las dos palancas expansoras. Frente a esto, con el presente invento debe crearse un dispositivo de expansión, que es sencillo y económico de fabricar y presenta una longitud constructiva lo menor posible de modo que, sin modificación de las dimensiones en el espacio de un freno accionado hidráulicamente, puede montarse en lugar de la instalación accionadora hidráulica.

15

20

25

30

Este problema se resuelve, según el invento, porque el dispositivo de expansión se compone de una caja en forma de U, que transmite la fuerza de expansión en una dirección, en-



346344

1 tre cuyas ramas está dispuesta una palanca expansora de doble  
brazo oscilablemente alrededor de un perno, que une los extre-  
mos de las ramas, de tal modo que el brazo de palanca de expan-  
5 sión unido con la varilla accionadora o con la transmisión de  
cable, está situado entre ambas ramas de la caja en forma de U.  
Por esta ejecución el dispositivo de expansión presenta única-  
mente una palanca de expansión y por ello un lugar de apoyo.  
Además, se consigue una pequeña longitud de construcción del  
10 dispositivo. Si para el accionamiento del dispositivo de expan-  
sión se utiliza una transmisión de Bowden, entonces, según el  
invento, en la caja puede estar articulado un estribo de apoyo,  
en el que se apoya la funda de envuelta de la transmisión Bow-  
den, mientras que su alma está articulada en uno de los extre-  
mos de la palanca de expansión. Un sencillo montaje del disposi-  
15 tivo de expansión se alcanza porque las ramas de la caja, en  
sus extremos libres, presentan hendiduras, en que se engancha  
un perno con ranuras, sobre las que está apoyada la palanca de  
expansión. La caja del dispositivo de expansión, según el in-  
20 vento, puede componerse de dos partes de chapa estampadas, que  
están unidas entre sí por soldadura eléctrica de resistencia.  
Para la fijación del estribo de apoyo en la caja del dispositi-  
vo de expansión, según el invento, está pasado un perno a tra-  
vés de ambas ramas de la caja, que es agarrado por encima por  
25 los extremos hendidos del estribo de apoyo al exterior de la  
caja. Este perno puede utilizarse al mismo tiempo como tope  
terminal para la palanca de expansión.

Un ejemplo de ejecución del invento se representa en  
el dibujo y se describe más detalladamente en lo que sigue.



346344

1 La fig. 1 muestra el dispositivo de expansión en vis-  
ta lateral y la fig. 2 una sección por el dispositivo de expan-  
sión según la fig. 1.

5 El ejemplo de ejecución se compone de la caja en for-  
ma de U con las dos ramas 1 y 2, que están unidas entre sí en  
3 y 4 por soldadura eléctrica de resistencia. Con la ranura 5  
se apoya la caja sobre uno de los dos miembros de freno. Los  
dos extremos de las ramas 6 y 7 están provistos en cada caso de  
una hendidura, en la que está enganchado el perno 8 con la pa-  
10 lanca 9 de expansión. Uno de los brazos de la palanca de expan-  
sión 9 está unido, a través de una conexión articulada 10, con  
el alma 11 de la transmisión Bowden. El otro brazo de la palanca  
de expansión presenta una ranura 12, en la que se apoya la otra  
zapata de freno. La vaina 16 de la transmisión Bowden está uni-  
15 da con el estribo 13 de apoyo, que rodea la caja y cuyos extre-  
mos 14 hendidos, engranan en dos ranuras de perno 15 pasado a  
través de la caja. Por la utilización de una transmisión Bowden,  
para transmitir la fuerza de accionamiento, se alcanza aquí que  
no actúen ninguna clase de fuerzas resultantes sobre el escudo  
20 de freno.

N O T A

25 La presente patente de invención, comprende  
las siguientes reivindicaciones:

1.- Dispositivo de expansión para frenos de zapatas,  
caracterizado porque el dispositivo de expansión se compone de

30

230



346344

- 4 -

1 una caja en forma de U, que transmite la fuerza de expansión en  
una dirección, entre cuyas ramas está dispuesta oscilablemente  
una palanca de expansión de doble brazo alrededor de un perno  
que une los extremos de las ramas, de tal modo que el brazo de  
5 palanca, unido con la varilla de accionamiento o con la trans-  
misión de cable, de la palanca de expansión, están situados en-  
tre las dos ramas de la caja en forma de U.

2.- Dispositivo según la reivindicación 1, caracteri-  
zado porque las ramas de la caja, en sus extremos libres, pre-  
10 sentan hendiduras, en que está enganchado el perno, sobre el  
que está apoyada giratoriamente la palanca de expansión.

3.- Dispositivo según las reivindicaciones 1 y 2, ca-  
racterizado porque la caja se compone de dos ramas de chapa es-  
tampadas, unos de cuyos extremos están unidos entre sí por sol-  
15 dadura eléctrica de resistencia.

4.- Dispositivo según las reivindicaciones 1 a 3, ca-  
racterizado porque, a través de ambas ramas de la caja, aproxi-  
madamente en el centro, está pasado un perno al que agarran por  
20 encima los extremos hendidos de un estribo de apoyo.

5.- Dispositivo según las reivindicaciones 1 a 4, ca-  
racterizado porque el accionamiento se efectúa por una trans-  
misión Bowden, cuya alma está articulada en uno de los brazos  
de la palanca de expansión, mientras que la vaina de la trans-  
25 misión Bowden se apoya sobre el estribo de apoyo.

6.- Dispositivo de expansión para frenos de zapatas.

30

23 OCT 1967



346344

- 5 -

1

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

Consta dicha memoria de cinco hojas foliadas y escritas a máquina por una sólo de sus caras.

5

Madrid, 23 OCT. 1967

CARLOS ROEB

10

15

20

25

30

346344

23 00 1967

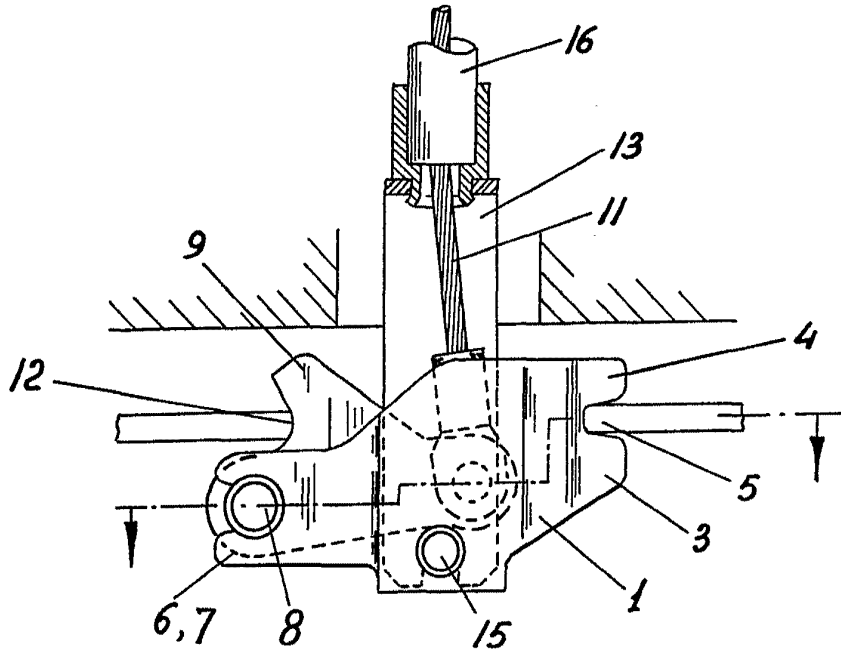


Fig. 1

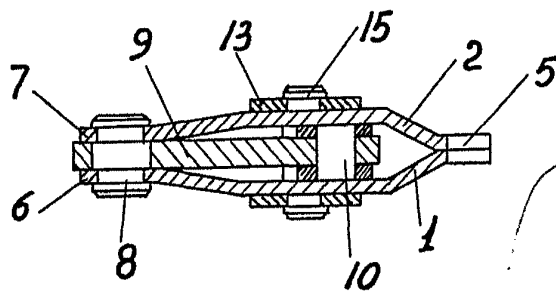


Fig. 2.

ESCALA VARIABLE  
CARLOS ROEB

*Carlos Roeb*