

423134



12 FEB. 1974  
PATENTE DE INVENCION

Ref. F1733.

FC. 21-10-75

Int. Cl.: F16D; B60T

423134

# Memoria Descriptiva

sobre:

Perfeccionamientos en accionadores para  
conjuntos de frenos de vehiculos.

=====  
=.

*Solicitante.* GIRLING LIMITED, entidad inglesa, residente en Kings Road,  
Tyseley, Birmingham 11, Inglaterra.

=====  
=.

La presente invención se refiere a accionadores para conjuntos de frenos de vehiculos del tipo que aplica al menos un miembro de fricción a una superficie de frenado en un miembro giratorio de frenado.

5. Según nuestra invención, en un accionador del ti

423134



- 2 -

- po establecido para un conjunto de freno de vehiculo que comprende un alojamiento que contiene unos medios de accionamiento del tipo de cuña formado por un miembro de cuña que se des-  
plaza por medios de accionamiento para urgir el miembro de  
5. fricción en unión con un miembro de frenado giratorio, y un  
rodillo interpuesto entre una superficie inclinada del miembro  
de cuña y una superficie asociada al miembro de fricción, el  
rodillo es retenido y guiado por una caja adaptada para mover-  
se en la dirección de desplazamiento de accionamiento en el  
10. miembro de cuña, y la caja es guiada en el alojamiento inde-  
pendientemente del miembro de cuña y es capaz de bascular en  
relación con el miembro de cuña.

- Convenientemente, la caja es guiada por cooperación  
con unos medios de guía en una tapa que forma una porción se-  
15. parable del alojamiento, Los medios de guía pueden estar for-  
mados por unas ranuras que se extienden en una dirección longi-  
tudinalmente al miembro de cuña para recibir proyecciones en  
la caja.

- Preferentemente la tapa está formada por una pieza  
20. metálica embutida.

- En otra construcción la caja puede ir guiada en el  
mismo alojamiento. En esta construcción, preferentemente la ca-  
ja lleva una brida que va guiada deslizantemente en un orifi-  
cio del alojamiento y la brida rodea una abertura central a  
25. través de la cual el miembro de cuña se extiende en el inte-  
rior de los accionadores.

En los dibujos adjuntos se ilustran dos realizaciones  
de nuestra invención, y en ellos:

30. La figura 1 es una sección longitudinal de un acciona-  
dor del tipo de cuña para un freno del tipo de tambor y zapata

423134



- 3 -

interna.

La figura 2 es una vista en plano invertido de una tapa de extremo del accionador.

5. La figura 3 es una sección de la línea 3-3 de la figura 2.

La figura 4 es una vista en alzada desde un extremo de la caja incorporada al accionador.

La figura 5 es una vista en planta de la caja; y

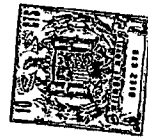
10. La figura 6 es una sección longitudinal de un accionador del tipo de cuña similar al de la figura 1, pero incorporando algunas modificaciones.

15. El accionador ilustrado en las figuras 1 a 5 de los dibujos está adaptado para ir montado en la placa de apoyo de un freno de zapata interna y tambor entre extremo adyacentes de un par de zapatas curvadas que llevan unos forros de fricción para unirse a un tambor giratorio.

20. El accionador comprende un alojamiento 1 formado por un par de orificios opuestos 2, cada uno de los cuales se extiende hacia fuera desde una cámara central 3 y contienen una leva correspondiente 4 que se une a un extremo de la zapata. La leva 4 que trabaja en el orificio 2 a la derecha de la figura 1 de los dibujos, incorpora un conjunto automático ajustador para mantener una separación zapata-tambor sustancialmente constante, independientemente del desgaste de los forros de fricción.

25. El alojamiento 1 lleva otro orificio 5 cuyo eje es normal al de los orificios 2. En su extremo interior el orificio 5 lleva a la cámara 3. El orificio 5 recibe un conjunto de cuña que tiene un eje accionador 6 para conexión a un accionador preferentemente del tipo accionado neumáticamente (que no

30.



se muestra) y un miembro de cuña 7. El conjunto de cuña puede ser desplazado por el accionador en dirección generalmente longitudinal al orificio 5 contra la acción de unos medios elásticos (que no se muestran) apropiados para empujar al miembro de cuña hacia el exterior separándolo de las levas 4 en una posición de "desconexión" o "reposo".

5. Un rodillo 8 está dispuesto entre cada cara inclinada 9 del miembro de cuña 7 y una cara inclinada adyacente correspondiente 10 en una leva adyacente 4, siendo paralelas entre sí las caras 8 y 9 de cada par. De este modo es transmitida una fuerza accionadora del freno desde el accionador a partir del miembro de cuña 7, a través de los rodillos 8, hasta las levas 4 y de aquí a los extremos de la zapata cuando el conjunto de cuña se mueve longitudinalmente al orificio 5, hacia dentro en dirección a los orificios 2.

10. Una caja 11 de forma de aproximadamente una U formada convenientemente como una pieza metálica estampada está situada dentro de la cámara 3. La caja 11 incluye un par de brazos dirigidos hacia abajo 12 uno de los cuales lleva un par de aberturas 13 superpuestas sobre un par de aberturas complementarias en el otro brazo. Cada rodillo 8 tiene un par de pivotes 14 que son recibidos en un par de aberturas alineadas 13 en los brazos.

15. La caja 11 tiene un par de orejetas 15 que se extienden hacia fuera desde una pieza de puente que conecta los extremos interiores de los brazos. Una tapa de extremo 16 que cierra el extremo de la cámara 3 alejado del eje 6 lleva unas ranuras axiales 17 que son comprimidas en porciones opuestas de la pared de la tapa 16 y en las que las orejetas 15 se unen de manera suelta. La tapa de extremo 16 lleva una brida perifé

423134



- 5 -

rica dirigida hacia fuera 18 sujeta contra el alojamiento por medio de unos pernos 19 que se hacen pasar a través de unas aberturas 20 en la brida 18.

5. Cuando el miembro de cuña 7 se desplaza axialmente en el alojamiento 1 en la aplicación del freno, este movimiento va acompañado por un movimiento correspondiente de la caja 11 que es retenida dentro del alojamiento y guiada con relación al mismo, por la introducción deslizante de las orejetas 15 en las ranuras 17.

10. Las orejetas 15 van también a tope contra las porciones del alojamiento 1 en la posición de no accionamiento del accionador para limitar el movimiento del miembro de cuña 7 en el interior del orificio 5 por acción de los medios elásticos, definiendo con ello las posiciones extremas de "desconexión" o "reposo" de la cuña. El miembro de cuña 7 puede inclinarse o bascular en una dirección a lo largo de las levas 4 para compensar el movimiento desigual de las levas. Este movimiento del miembro de cuña 7 va acompañado por un movimiento correspondiente de la caja 11 con las orejetas 15 inclinándose o basculando dentro de la ranura 17.

20. La posición extrema más interior de una de ambas levas 4 queda definida por unos topes 21 y 22 en el alojamiento 1 contra el cual son urgidas las levas 4 por unos muelles de retroceso para las zapatas del freno al que se incorpora el accionador.

25. Debe entenderse que, en una modificación, la caja 11 puede ir guiada en una porción del alojamiento 1 que sustituye la tapa 16. En esta construcción se proporcionan ranuras u otros medios en dicha porción del alojamiento para cooperar con unos medios complementarios en la caja.

30.



En la realización de la figura 6, la caja 11 de forma de aproximadamente una U está invertida y comprende un par de brazos 23 que se dirigen hacia arriba a partir de una porción de puente 24. La porción de puente 24 lleva unas bridas radiales opuestas 25 guiadas deslizantemente en el orificio 5 y tiene una abertura central 26 a través de la cual se proyecta la cuña 7 para unión entre los rodillos 8 montados en la abertura superpuesta 13 que están dispuestos en las porciones de extremo más interiores de los brazos 23 alejadas de la porción de puente 24. Las bridas 25 son preferentemente curvas en dirección hacia el extremo opuesto de la caja 11 para facilitar el movimiento de la caja 11 dentro del orificio 5.

Un muelle de compresión 27 actúa entre una chapa de tope 28 en un paso en diámetro entre el orificio 5 y un agujero escariado 29 y una chapa de tope 30 al extremo del eje alejado del miembro de cuña 7. El muelle 27 empuja el miembro de cuña 7 a una posición no operativa definida por uniones entre rebordes 30 de la caja 11 y rebordes complementarios 31 en el alojamiento en la intersección del orificio 5 con los orificios 2.

Como en la realización anterior, la leva 4 a la derecha de los dibujos incorpora un conjunto ajustador automático.

La construcción y funcionamiento de la realización de la figura 6 es por lo demás la misma descrita anteriormente con referencia a las figuras 1 a 5 y se han aplicado los números de referencia correspondientes a las partes correspondientes.

NOTA

Descrita suficientemente la naturaleza del invento

423134



- 7 -

- 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, siendo lo que constituye la esencia del referido invento y por lo que se solicita Patente de Invención por 20 años en España sobre: PERFECCIONAMIENTOS EN ACCIONADORES PARA CONJUNTOS DE FRENSOS DE VEHICULOS; caracterizándose por lo siguiente:
5. 1.- Perfeccionamientos en accionadores para conjuntos de frenos de vehículos, del tipo que comprenden un alojamiento que contiene unos medios accionadores del tipo de cuña formados por un miembro de cuña que se desplaza por los medios actuadores para empujar el miembro de fricción en unión con un miembro giratorio de frenada, y un rodillo interpuesto entre una superficie inclinada del miembro de cuña y una superficie complementaria asociada al miembro de fricción, caracterizados porque el rodillo se retiene y guía por una caja adaptada para ser movida en una dirección de desplazamiento de accionamiento del miembro de cuña, y la caja se guía en el alojamiento, independientemente del miembro de cuña y es capaz de bascular en relación con el miembro de cuña.
10. 2.- Perfeccionamientos según la reivindicación 1, caracterizados porque la caja se extiende en el alojamiento en una dirección que se aleja de los medios de accionamiento y se guía por cooperación con unos medios de guía en una tapa que forma una porción separable del alojamiento.
15. 3.- Perfeccionamientos según la reivindicación 2, caracterizados porque los medios de guía presentan unas ranuras en la tapa que se extienden longitudinalmente al miembro de cuña, y las proyecciones en la caja se reciben deslizantemente
- 20.
- 25.
- 30.





en las ranuras.

5. 4.- Perfeccionamientos según la reivindicación 1, caracterizados porque la caja se extiende en el alojamiento en dirección a los medios de accionamiento y se guía en el mismo alojamiento.

10. 5.- Perfeccionamientos según la reivindicación 4, caracterizados porque la caja lleva una brida que va guiada deslizantemente en un orificio en el alojamiento y la brida rodea una abertura central a través de la cual se extiende el miembro de cuña al interior del accionador.

15. 6.- Perfeccionamientos según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, caracterizados porque generalmente la caja se constituye en forma de U y está formada por un par de brazos sustancialmente paralelos que se extienden lejos de una porción de puente y un par de rodillos, adaptados para ser separados en respuesta al desplazamiento de accionamiento del miembro de cuña, van montados a horcajadas por los brazos y montados en pares de aberturas superpuestas en los brazos adyacentes a los extremos libres alejados de la porción de puente, siendo guiada la caja en el alojamiento por la unión con el alojamiento de medios soportados por el extremo de la caja que contiene la porción de puente.

20. 7.- Perfeccionamientos según la reivindicación 6, caracterizados porque un par de levas que trabajan en orificios alineados en el alojamiento, llevan en sus extremos más interiores unas superficies inclinadas paralelas con superficies adyacentes correspondientes en el miembro de cuña y con las cuales se unen los rodillos, y un eje longitudinal común de los orificios es normal al eje longitudinal del miembro de cuña.

25.

30.



423134



- 9 -

- 8.- Perfeccionamientos según las reivindicaciones anteriores, caracterizados porque cuando el accionador se incorpora en un freno de zapata interna y tambor constituido el freno por un par de zapatas curvadas que llevan forros de fricción para unirse a un tambor giratorio montadas en una placa de soporte y adaptadas para ser separadas en extremos adyacentes, el alojamiento se monta en la placa de apoyo entre los extremos adyacentes de las zapatas y el desplazamiento de accionamiento del miembro de cuña se transmite a los extremos de la zapata a través de un par de rodillos dispuestos dentro de la caja y un par de levas cuyos extremos interiores se unen a los rodillos y sus extremos exteriores actúan en los extremos de las zapatas, trabajando las levas en orificios alineados del alojamiento, cuyo eje longitudinal común es normal a la dirección general de desplazamiento de accionamiento del miembro de cuña.
- 5.
- 10.
- 15.

9.- Perfeccionamientos en accionadores para conjuntos de frenos de vehículos, tal y como queda sustancialmente descrito en la presente Memoria y en los dibujos adjuntos.

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

Madrid, 12 FEB. 1974

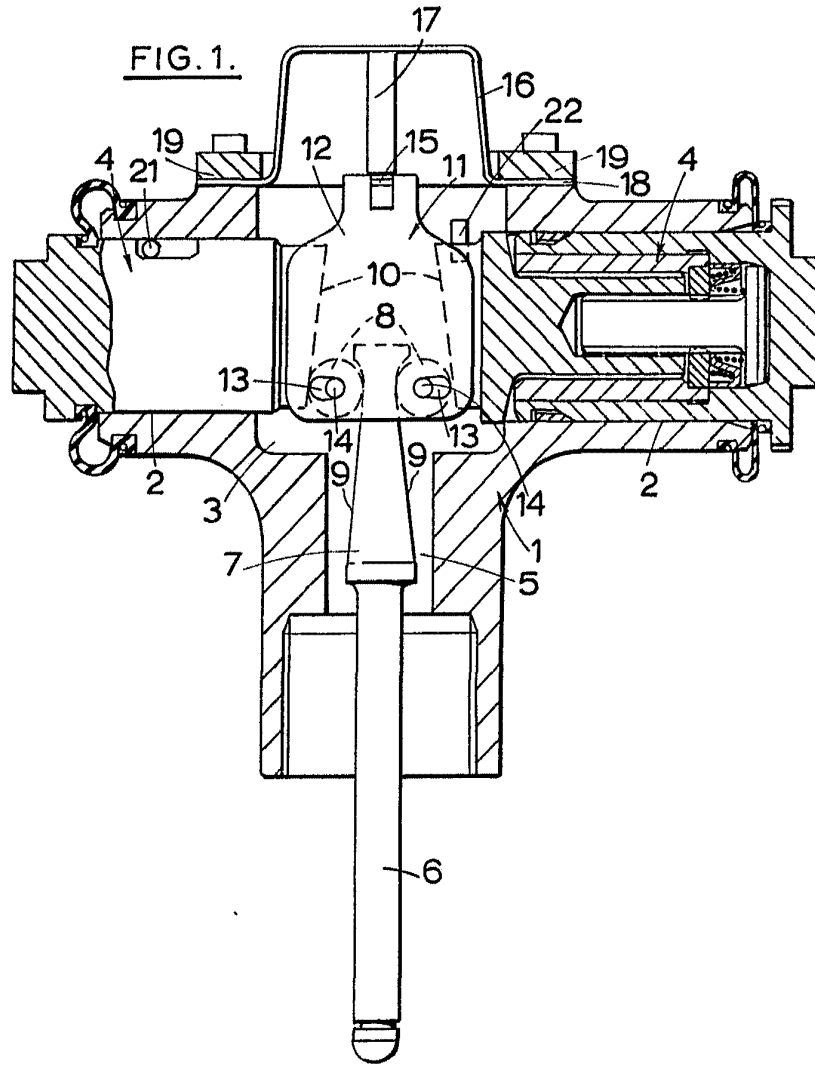
GIRLING LIMITED.

J. GOMEZ ACEBO Y MODER

P. Firmador: L. Goeta Fernández



12



Madrid 12 FEB. 1974

J. GOMEZ ACEBO Y MODET

P. P. Firmado: L. Castro

423 134

GIRLING LIMITED.

3 Hojas nº 2

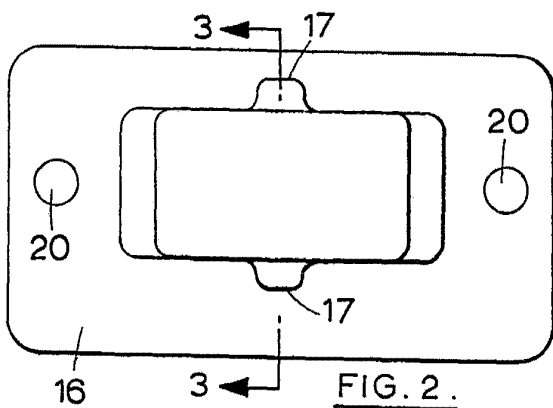


FIG. 2.

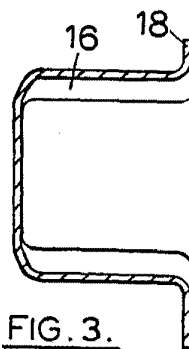


FIG. 3.

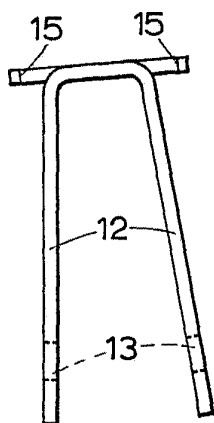


FIG. 4.

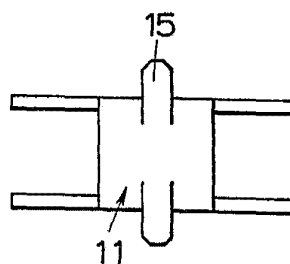


FIG. 5.

12 FEB. 1974

J. LÓPEZ ASENSO Y C<sup>DA</sup> S<sup>CA</sup>

423 134

12



NO. 1  
VARIABLE

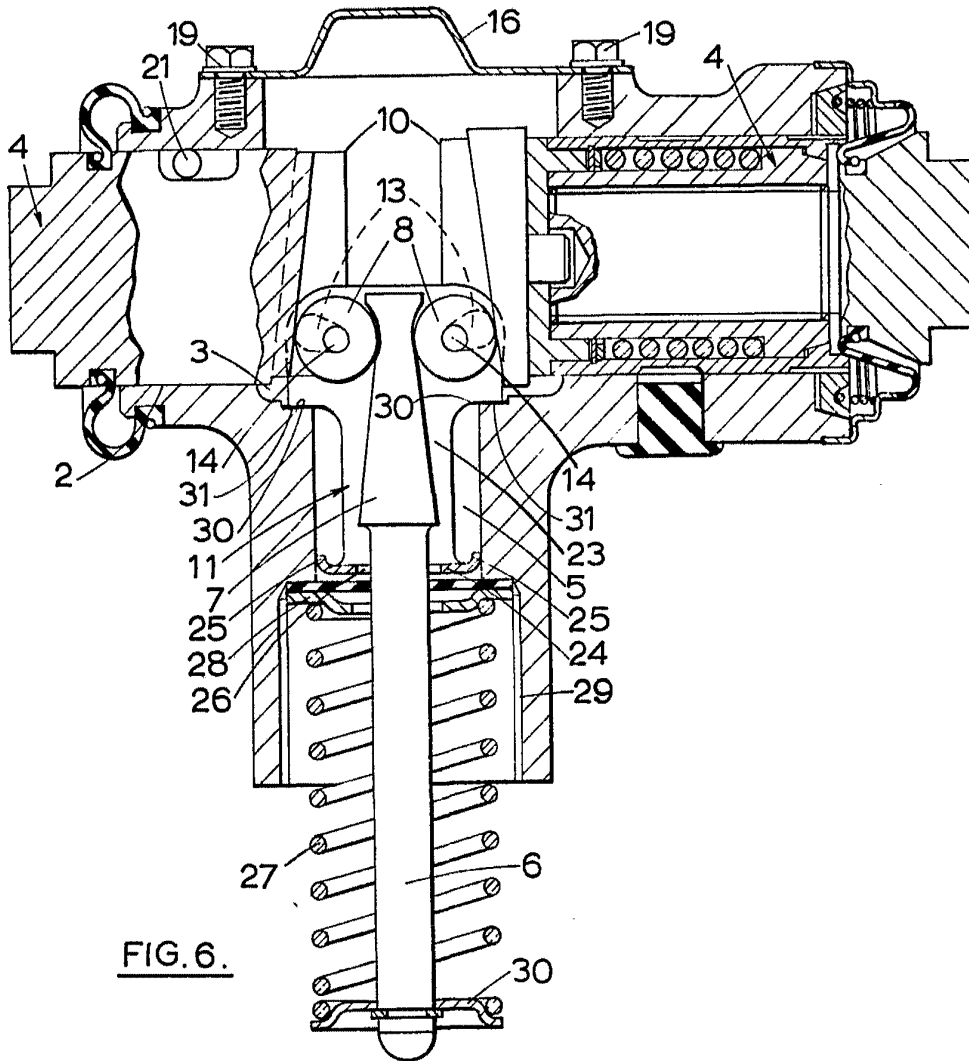


FIG. 6.

12 FEB. 1974

*[Handwritten signature]*