

148367



MODELO DE UTILIDAD

=====  
File RDIS/ 5573

## *Memoria Descriptiva*

*sobre:*

Estructura de válvulas de regulación de  
la presión de frenos.

..=..=..=..=..=.

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

..=..=..=..=..=.

Este invento se refiere a dispositivos de  
regulación de la presión de los frenos de un vehícu-  
lo del tipo que comprende un elemento móvil cuya car-  
ga determina las características de funcionamiento de  
5. la válvula, y que se vé sometido por mediación de un



medio de resorte de regulación, a una fuerza que varíe de acuerdo con la carga del vehículo.

El invento se refiere en particular a la forma en que el resorte de regulación se acopla a un elemento que actúa sobre el elemento móvil de la válvula.

Según el invento se proporciona un medio de regulación de la presión del freno para ser utilizado con una válvula de regulación de la presión del freno que tiene un elemento móvil de accionamiento, que comprende un casquillo rotativo alrededor de un eje fijo y adaptado para aplicar una fuerza al elemento móvil de accionamiento, un pasador que atraviesa axialmente el casquillo, teniendo el pasador y el casquillo aberturas alineadas que se extienden en sentido radial a través del mismo, un resorte de regulación que tiene una parte extrema atravesando dichas aberturas y un medio de sujeción para efectuar el desplazamiento axial relativo del casquillo y pasador para aprisionar el extremo del resorte entre los mismos.

En algunas modalidades, el citado medio de sujeción comprende un tornillo acoplado a rosca en un taladro extendido axialmente en el pasador y que actúa contra el extremo del resorte para someter a ese esfuerzo o tensión el extremo en esfuerzo cortante doblado contra el casquillo, el cuál tiene una libertad limitada de movimiento axial con relación al pasador.

El movimiento axial del casquillo en el pasador está limitado en una modalidad del invento por un pasador de seguridad que atraviesa el elemento. En



otra modalidad por un tope en el pasador; Y en otra por el extremo de un segundo resorte de regulación que atraviesa también aberturas radiales alineadas en el casquillo y pasador, para sujetarse al mismo de un modo similar.

5.

En otra modalidad, el casquillo se divide en partes separadas, de las cuales una primera parte central se enchaveta al pasador, y dos partes extremas se mueven axialmente por medio del dispositivo de sujeción, en forma de tornillos que actúan entre las partes extremas y los extremos adyacentes de los pasadores, y los juegos de aberturas radiales para alojar los extremos de dos resortes de regulación se forman mediante las citadas partes extremas.

10.

15.

A continuación se describen con detalle algunas modalidades del invento, haciendo referencia a los dibujos adjuntos, en los que:

20.

La figura 1, es una vista en alzado parcialmente en sección de una forma de dispositivo de regulación de la presión del freno según el invento.

La figura 2, es una vista en alzado tomada a lo largo de la línea de corte II-II de la figura 1; y

25.

Las figuras 3, 4 y 5 son vistas correspondientes a la figura 3 de una segunda, tercera y cuarta modalidades del invento.

30.

El dispositivo de regulación ilustrado en la figura 1 comprende una válvula de regulación de la presión del freno 10 que tiene un elemento móvil 23 cuya carga determina las características de funcionamiento



- de la válvula y, en particular, el punto de corte de la misma. La válvula vá montada en la parte de base de un soporte 41 de sección transversal acanalada, en los limbos opuestos paralelos o partes laterales 41A en los
5. que se monta en cojinete un pasador pivote 43. Montado en el pasador va un casquillo 42 que tiene un brazo radial 42A que actúa como palanca de accionamiento de la válvula sobre el elemento 23. El casquillo 42 es empujado en sentido sin estorsor, según se observará en
10. la figura 1, por la acción de un medio de resorte de regulación o muelle 44.

- Este muelle tiene forma voladiza, cuyo extremo libre está provisto de un ojo u otro medio apropiado para conectarse a una parte no suspendida, normalmente el eje trasero del vehículo. Intermedia a sus extremos el muelle tiene una parte espiral 46. El muelle está compuesto por dos secciones dispuestas coextensivamente lado con lado, con las partes de espiral en coincidencia pero con el paso de las espiras en direcciones opuestas. En la práctica, las variaciones de la carga del vehículo varían la tensión o esfuerzo impuesto en la parte de espiral 46 y con ello varía la fuerza del muelle ejercida sobre el elemento 23.
- 15.
- 20.

- El acoplamiento del muelle al pasador 23 y casquillo 42 se ve con mayor detalle en la figura 2. El casquillo y pasador están provistos de dos juegos de aberturas radiales alineadas a través de las cuales se introducen las partes extremas adyacentes 44A y 44B de las secciones del muelle de regulación. El pasador
- 25.
30. tiene un taladro roscado dirigido axialmente 70 para



9 MAY 1969

- alojar un tornillo prisionero 71. Cuando el tornillo prisionero 71 se hace avanzar en el taladro 70, hace contacto con el extremo adyacente del muelle 44A y, se considera que el pasador permanece estacionario, el
5. extremo del muelle 44A se desplaza hacia la izquierda llevando con él el casquillo 42. El movimiento axial del casquillo está limitado por el extremo del muelle 44B, a su vez restringido por el acoplamiento con el pasador 43. De este modo, los dos extremos del muelle
10. quedan aprisionados entre el pasador y el casquillo. Los extremos del muelle se ven sometidos a esfuerzo con un doble esfuerzo cortante, el casquillo con una fuerza de compresión y el pasador con una fuerza de tensión, y los extremos del muelle se fijan o enchavetan firmemente al casquillo.
- 15.

- En las modalidades ilustradas en las figuras 3 y 4, solamente queda aprisionado un extremo del muelle, puesto que el muelle de regulación comprende solamente una sección simple. En tal caso, la reacción proporcionada por el segundo extremo del muelle 44B, en la figura 2, debe conseguirse de alguna otra forma. En la figura 3, un pasador transversal 72 se somete a un doble esfuerzo cortante, y en la figura 4, el movimiento axial del casquillo con relación al pasador se ve limitado por una cabeza 73 del pasador.
- 20.
- 25.

- En la modalidad ilustrada en la figura 5 el casquillo se compone de tres partes separadas, una primera parte central 42, enchavetada al pasador 43 por medio de una espiga 72, y dos partes extremas
30. 42B y 42C que tiene paredes extremas las cuales alojan



- tornillos de fijación 71 y paredes laterales cilíndricas que tiene aberturas radiales para alojar los extremos 44A y 44B de dos muelles de regulación. Estos extremos del muelle se sujetan entre las partes de casquillo respectivas y el pasador mediante la acción de apretar los tornillos 71 contra los extremos adyacentes del pasador 43 para sujetar los extremos del muelle y someterlos a un doble esfuerzo cortante según se ha descrito anteriormente.
- 5.
10. La parte central de casquillo 42 va montada entre las partes laterales del soporte 41A y las partes extremas 42B y 42C quedan montadas por fuera de las partes laterales.
- Los dispositivos descritos anteriormente
15. proporcionan un medio eficaz para acoplar los extremos del muelle a los elementos rotativos, comprendiendo un número mínimo de partes componentes y una operación rápida y simple para ensamblar o desmontar las piezas.
- Como es lógico, se podría montar de otro modo la válvula en una parte no suspendida del vehículo y conectar el muelle o resorte a una parte suspendida.
20. da.

N O T A

25. 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, siendo lo que constituye la esencia del referido invento y por lo que se solicita Modelo de Utilidad por 20
- 30.



años en España sobre: ESTRUCTURAS DE VALVULAS DE REGULACION DE LA PRESION DE FRENOS, caracterizándose por lo siguiente:

5. 1.- Estructura de válvulas de regulación de la presión de frenos, utilizada por una válvula de la presión de frenos que tiene un elemento de accionamiento móvil, del tipo que comprende un casquillo giratorio alrededor de un eje fijo y adaptado para actuar sobre dicho elemento de la válvula, un pasador que atraviesa axialmente el casquillo y un resorte de regulación del freno que tiene uno de sus extremos unidos al casquillo para imponer una fuerza giratoria elástica en el mismo, caracterizada porque el casquillo y pasador tienen aberturas radiales alineadas en sentido axial para alojar el extremo del resorte de regulación, y el pasador y casquillo pueden desplazarse en sentido axial para sujetar el extremo del muelle mediante un dispositivo de sujeción como es un tornillo.
10. 2.- Estructura según la reivindicación 1, caracterizada porque el dispositivo de sujeción comprende un tornillo que entra a rosca en un taladro axial del pasador y hace contacto con el extremo del resorte dentro de la abertura radial a través del pasador.
15. 3.- Estructura según las reivindicaciones 1 ó 2, caracterizada porque dispone de dos resortes de regulación que tienen sus partes extremas respectivas alojadas en juegos de aberturas alineadas en el casquillo y pasador y un dispositivo simple de sujeción que actúa sobre un extremo del resorte sujetándose el otro extremo del resorte por la reacción del primer extremo
- 20.
- 25.
- 30.



del resorte.

- 4.- Estructura según la reivindicación 1, caracterizada porque dicho casquillo comprende dos partes separadas de las que una parte se sujeta o enchaveta al pasador y está diseñada para actuar sobre el elemento móvil de la válvula, y la otra parte del casquillo tiene las citadas aberturas radiales para alojar el extremo del resorte de regulación y se mueve axialmente por la acción del dispositivo de sujeción, con relación al pasador.
5. 10. 15.
- 5.- Estructura de válvulas de regulación de la presión de frenos, tal y como queda sustancialmente descrito en la presente Memoria y en los dibujos adjuntos. Esta Memoria consta de ocho hojas escritas a máquina por una sola cara.

Madrid, 9 MAYO 1969

GIRLING LIMITED.

L. GOMEZ ACEBO Y MODER  
Firmado: F. Hernández Ruiz

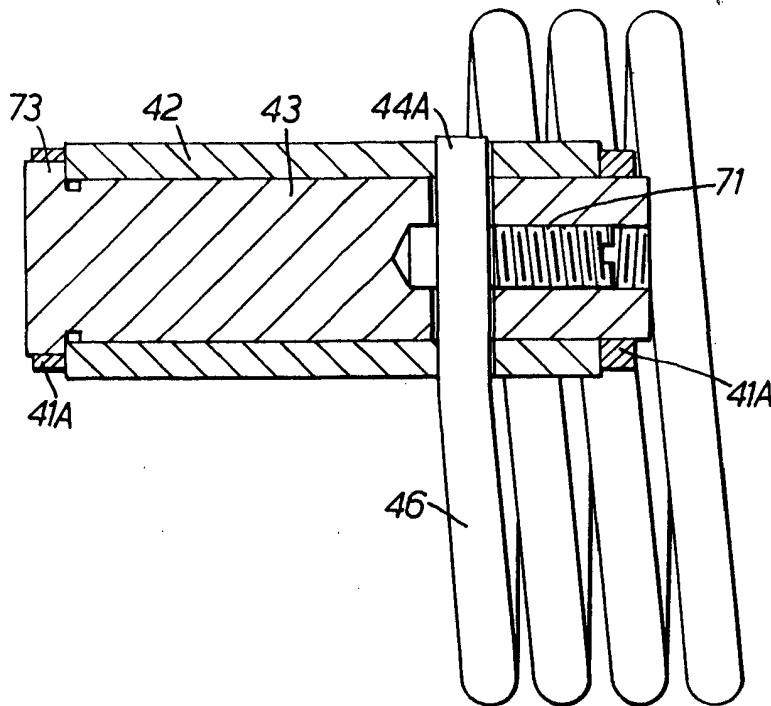


FIG 4

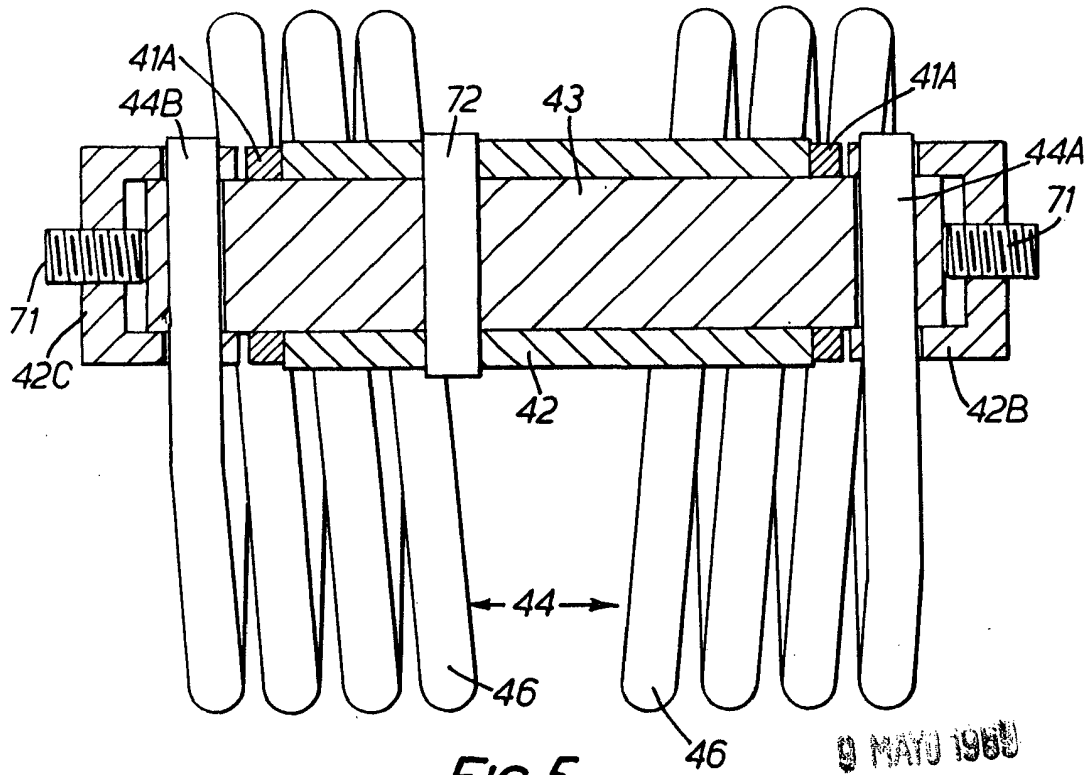


FIG.5.

9 MAYO 1969  
Madrid

L. GOMEZ ALFONSO



REPRODUCED FROM THE PATENT OFFICE RECORDS  
A. G. ESTEY, ALBUQUERQUE, N.M.  
BY THE UNITED STATES PATENT OFFICE

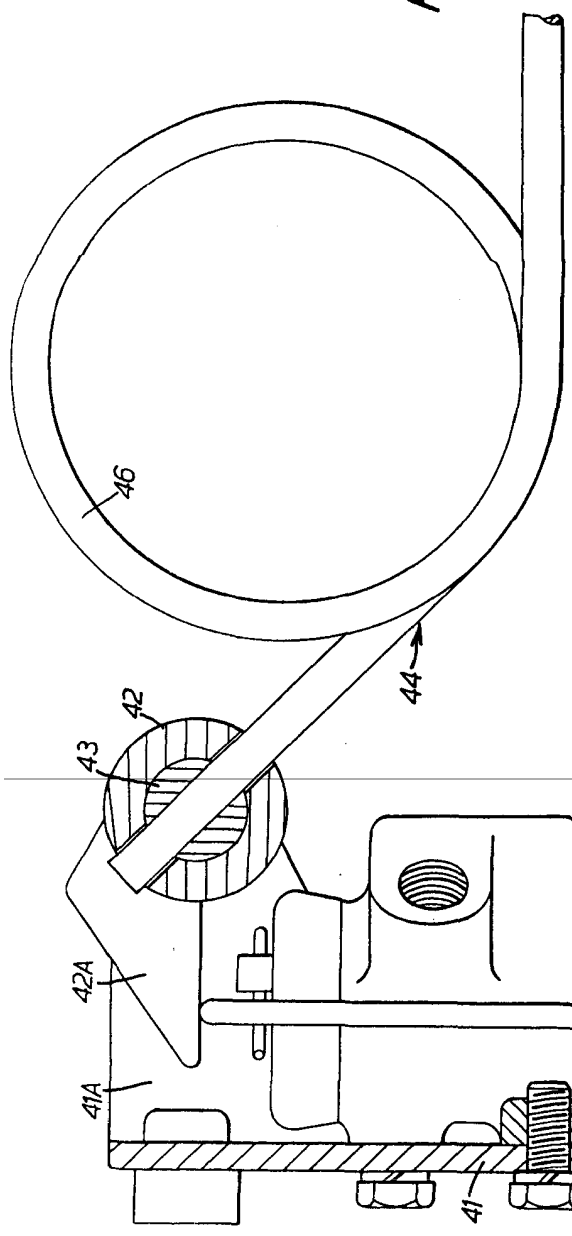


FIG. 1.

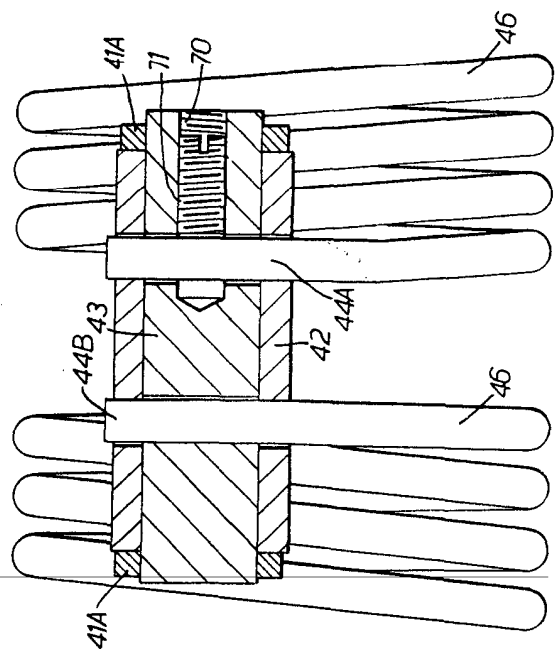


FIG. 2.

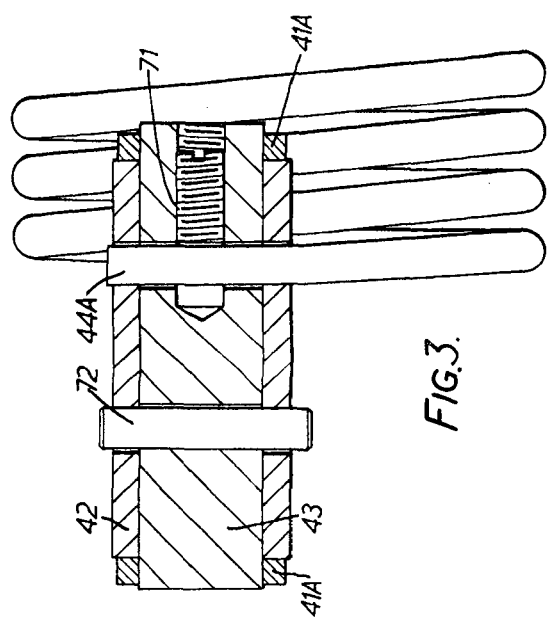


FIG. 3.