



ESPAÑA

ES 42.204  
FECHA DE PRESENTACION  
2 MAR. 1979

Concedido el Registro de acuerdo con los datos que figuran en la presente descripción, de conformidad de la Ley de Patentes.

**MODELO DE UTILIDAD**

|   |   |         |
|---|---|---------|
| 30 PRIORIDADES:   |   |         |
| 31 NUMERO   | 32 FECHA                                    | 33 PAIS |
| <b>CADUCADO</b>   |   |         |
| 47 FECHA DE PUBLICIDAD  | 81 CLASIFICACION INTERNACIONAL<br>F16K 7117 |         |
| 84 TITULO DE LA INVENCIÓN<br><br>VALVULA DE RETENCION DE LIQUIDO DE FRENO |   |         |
| 71 SOLICITANTE (ES)<br><br>FRENOS IRUNGA S.A.                             |   |         |
| DOMICILIO DEL SOLICITANTE<br><br>Avda. Villava, 50 - PAMPLONA             |   |         |
| 72 INVENTOR (ES)  |   |         |
| 73 TITULAR (ES)   |   |         |
| 74 REPRESENTANTE<br><br>D. JOSE MIGUEL GOMEZ-ACEBO Y POMBO                |   |         |

El presente Modelo de Utilidad se refiere a una válvula de retención de líquido de freno, aplicada a la salida del circuito de presión de las bombas de freno de uno o dos circuitos indistintamente.

5 La válvula de la invención presenta una serie de ventajas con respecto a las válvulas de su tipo y actualmente en el mercado. Una de estas ventajas es la de obtener una válvula de retención con cámaras escasas a fin de evitar un almacenamiento excesivo de aire en el circuito de frenos, cuyo almacenamiento llevaría a utilizar un pedal neumático por la existencia de bolsas de aire.

10 Otra ventaja de la válvula de la invención y que la diferencia principalmente de las válvulas de su tipo, es que su membrana está fija y no tiene desplazamiento en el interior del cuerpo de válvula, realizando sus funciones con un movimiento de membrana como su nombre indica.

15 De acuerdo con la invención, la válvula de retención dispuesta a la salida del cuerpo de bomba, está constituida por un muelle dispuesto en un ensanchamiento interior que forma el conducto de la salida del cuerpo de bomba. Este muelle en su asiento posiciona un casquillo contra el asiento de una membrana que se fija mediante presión al roscar una pieza en el interior del cuerpo de salida de la bomba.

20 El casquillo presenta en su parte central una porción curvo-convexa hacia la cara inferior de la membrana, la cual por presión del líquido de freno adopta una forma curvada.

25 El casquillo presenta en su parte central unos orificios especialmente dispuestos, y la membrana presenta un orificio en su parte central elástica.

30 La válvula tiene como es lógico tres posi-

5 ciones, una de ellas, válvula cerrada, es cuando no existe ninguna presión sobre el pedal del freno, en cuyo caso la presión residual del líquido de freno en el circuito se iguala a la tensión del muelle, es decir, la parte central del casquillo tapa el orificio de la membrana.

10 Una segunda posición, es cuando se da presión a la bomba, entonces el líquido pasa por los orificios del casquillo y presiona contra la parte central de la membrana que debido a su elasticidad se abomba hacia arriba, y este abombamiento es el que coopera en la salida del líquido a través del orificio de la membrana hacia el circuito de presión del vehículo.

15 Una tercera posición es cuando se produce el retorno del líquido o desfrenado, en cuyo caso la bomba ya no manda una presión del líquido, y la presión en el circuito es lo suficiente como para vencer la tensión del muelle, es decir, el líquido procedente del circuito presiona a través del orificio de la membrana al casquillo que se desplaza comprimiendo al muelle posicionador del mismo, facilitándose el paso del líquido a través de los orificios de la membrana y casquillo hacia la bomba.

20 Para un mayor entendimiento de la invención a continuación se refiere un ejemplo práctico de realización de la válvula, siendo éste meramente enunciativo y no limitativo de la misma, todo ello con referencia a los dibujos adjuntos, en los que

25 La figura 1 muestra una vista seccionada en alzado de la posición de la válvula cuando no existe ninguna presión sobre el pedal.

La figura 2 muestra una vista seccionada en alzado de la posición de la válvula cuando se da presión desde la bomba.

30 La figura 3 muestra una vista seccionada

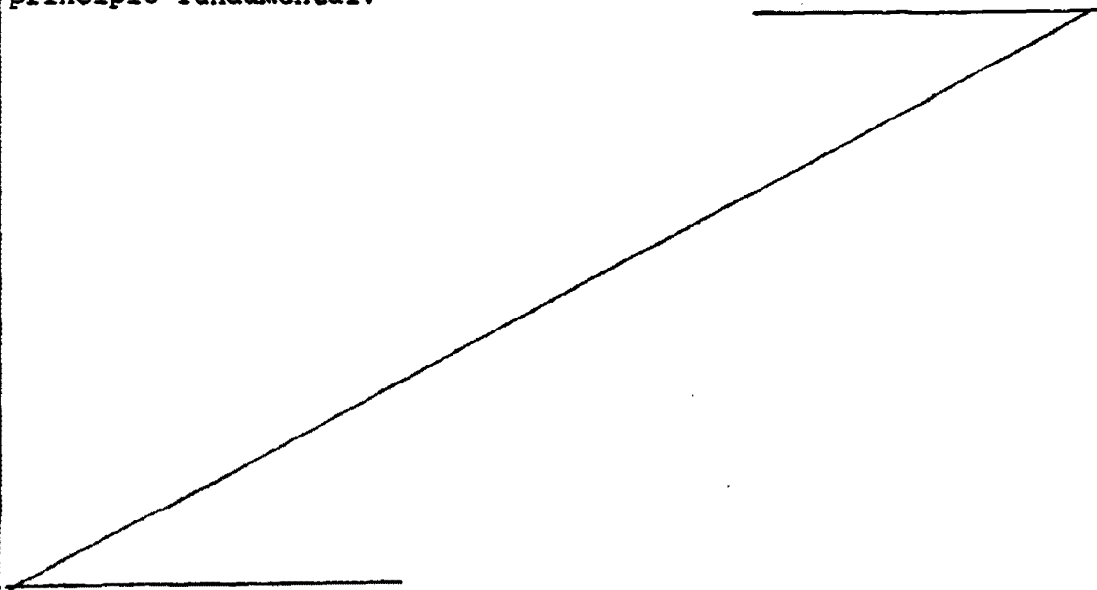
en alzado de la posición de la válvula en el retorno del líquido o desfrenado.

5 Con referencia a las figuras, se aprecia la válvula de retención 1 constituida por un muelle 2 dispuesto en el asiento 3 de un ensanchamiento 3' que presenta el conducto de salida 4 del cuerpo de bomba. Este muelle posiciona un casqui- llo 5 dotado, en su porción central curvada 5' de unos orificios para el paso del líquido de frenos.

10 Asimismo, la válvula 1 presenta una membra na fija, dispuesta en su asiento 8 delimitado entre el acoplamien to roscado 9 de la pieza 10 en la porción exterior 11 del cuerpo de bomba.

15 La membrana presenta una porción central elástica 12 dotada de un orificio central 13 para el paso del lí- quido hacia o desde el conducto 14 de la pieza exterior 10.

20 Descrita suficientemente la naturaleza del invento, así como la manera de realizarlo en la práctica debe ha- cerse constar que las disposiciones anteriormente indicadas son susceptibles de modificaciones de detalle en cuanto no alteren su principio fundamental.



REIVINDICACIONES

1. Válvula de retención de líquido de freno, dispuesta a la salida del circuito de presión de las bombas de freno de uno o dos circuitos indistintamente, caracterizada porque está constituida por un muelle que posiciona un casquillo, dotado en su parte central curvada de unos orificios de paso del líquido de freno, así como de una membrana fija que presenta en su parte central elástica un orificio de paso del líquido; encontrándose cerrada la válvula cuando la parte elástica de la membrana se adapta a la parte central curvada del casquillo por efecto de la presión residual del circuito; mientras que la válvula se abre cuando en el líquido del freno actúa bien la presión de la bomba o bien la presión de retorno, en cuyo caso la parte elástica de la membrana se separa de la parte curvada del casquillo, al comprimirse el muelle por efecto de la presión del líquido, produciéndose el paso del líquido de freno en uno o en otro sentido.

2.- Válvula de retención de líquido de freno, todo ello tal y como queda sustancialmente descrito en la presente Memoria e ilustrado en los dibujos adjuntos.

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

2 de Abril 1979

Madrid,

FRENOS IRUNA S.A.

J. M. CORREZ ACERTE Y PÉREZ

En su calidad de J. Dpto. I+D

2034199

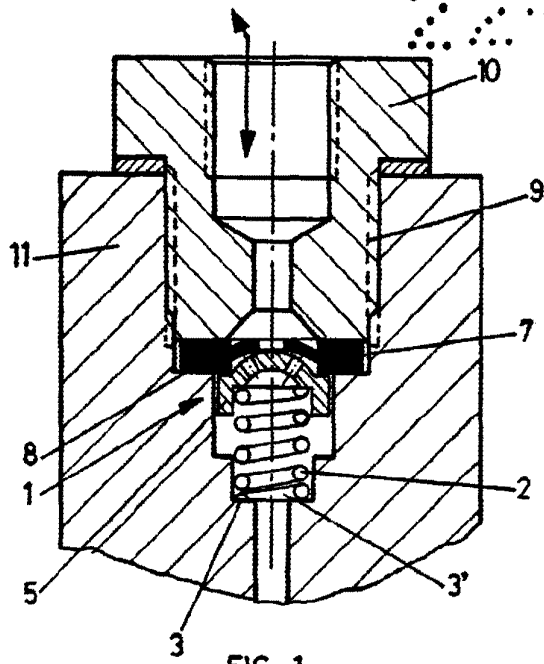


FIG. 1

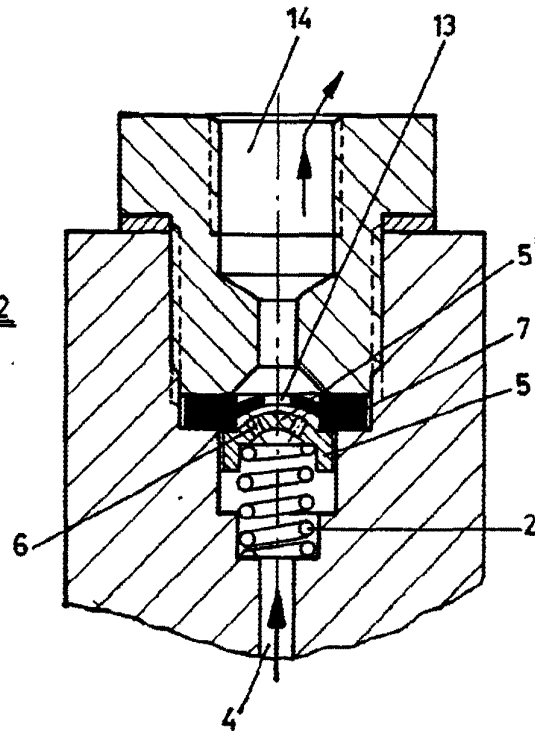


FIG. 2

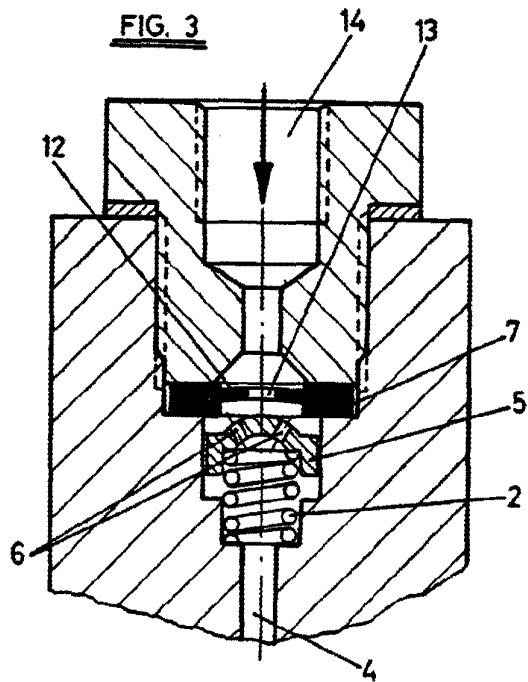


FIG. 3

2 MAR. 1979

Madrid

ESCALA VARIABLE.