



10	ES	11	NUMERO	10	A1
		21	448.785		
		22	FECHA DE PRESENTACION		

PATENTE DE INVENCION

30	PRIORIDADES:	32	FECHA	33	PAIS
	31	NUMERO			
		25169/75	12 de Junio de 1.975		Inglaterra.

47	FECHA DE PUBLICIDAD	51	CLASIFICACION INTERNACIONAL	62	PATENTE DE LA QUE ES DIVISIONARIA
			F16D66/00		

64	TITULO DE LA INVENCION
	PERFECCIONAMIENTOS EN ACCIONADORES DE ALARMA DE DIFERENCIAL DE PRESION.

71	SOLICITANTE (S)
	GIRLING LIMITED.

	DOMICILIO DEL SOLICITANTE
	Kings Road, Tyseley, Birmingham, 11. Inglaterra.

72	INVENTOR (ES)
	GLYN PHILLIP REGINALD FARR, Ing.

73	TITULAR (ES)

74	REPRESENTANTE
	GOMEZ-ACEBO.

La presente invención se refiere a un accionador de alarma de diferencial de presión perfeccionado de la clase empleada para detectar cuando una diferencial entre la presión de circuitos de frenos separados de un sistema de frenos hidráulicos, 5
excede de un valor predeterminado, cuyo accionador comprende un conjunto situado dentro de una caja y destinado a quedar expuesto en regiones diferentes a presiones aplicadas a los circuitos de los frenos, y un dispositivo indicador destinado a ser accionado por el conjunto cuando la presión diferencial a la cual se 10
somete el conjunto excede del valor predeterminado quedando inactivo el dispositivo indicador automáticamente cuando la presión diferencial se reduce a un valor menor que dicho valor predeterminado.

En una construcción conocida de accionador de alarma 15
de diferencial de presión de dicha clase, el conjunto comprende un par de manguitos que funcionan en un ánima de una caja y un pistón que funciona a través de ánimas axiales alineadas en los manguitos, cuando la presión diferencial está por debajo del valor predeterminado, los manguitos no se pueden mover en direcciones 20
uno hacia el otro gracias a un dispositivo de tope y el conjunto se mantiene en punto muerto, fijándose los manguitos y los pistones entre sí contra el desplazamiento axial del pistón con relación a los manguitos en direcciones contrarias al dispositivo de tope para permitir el desplazamiento de uno de los manguitos con el pistón con relación al otro manguito cuando la diferencial de presión supera el valor predeterminado por lo que entra en acción el dispositivo indicador, y al reducirse la diferencial de presión a un valor menor que el valor predeterminado, la fuerza aplicada al conjunto por la presión que actúa sobre el 25
extremo del conjunto que comprende el pistón y dicho primer man- 30

guito es mayor que la fuerza aplicada al extremo opuesto, que es eficaz solamente en el área del pistón, el conjunto vuelve a la posición central y el dispositivo indicador entra en acción.

Según el invento, en un accionador de alarma de diferencial de presión de la clase expuesta, el conjunto comprende -
5 dos pistones separados que funcionan en partes de ánima coaxiales separadas longitudinalmente en una caja común y que se desplazan entre una posición de punto muerto en la cual el dispositivo
10 indicador está inactivo cuando la presión diferencial es menor que dicho valor predeterminado, y una posición de funcionamiento en la cual el dispositivo indicador se activa cuando la presión diferencial supera dicho valor predeterminado, y un conjunto de-
15 formable a través del cual actúa los pistones para devolver los pistones desde la posición de funcionamiento a la posición de punto muerto automáticamente sin que tenga lugar ningún cambio -
en el área efectiva de los pistones cuando la presión diferencial se reduce a un valor menor que el valor predeterminado situándose
20 se el conjunto deformable entre extremos adyacentes de los pistones y desplazándose entre una posición inactiva cuando los pistones están situados en la posición de punto muerto y una posición
de cambio de relación cuando los pistones se sitúan en la posición de funcionamiento, y construyéndose en el conjunto deforma-
25 ble y disponiéndose de tal forma que una fuerza aplicada desde un pistón al otro para devolver los pistones a la posición de punto muerto es mayor que la fuerza transmitida entre los mismos para mover los pistones a dicha posición de funcionamiento.

De preferencia, el extremo de por lo menos uno de los pistones adyacentes al conjunto deformable es de área reducida y el área reducida se aloja en un manguito, por lo que, cuando los
30 pistones se separan de la posición de punto muerto, el material

del conjunto deformable se deforma para proporcionar un cambio de relación con lo que un pistón avanza una mayor distancia que el otro.

5 A continuación se describe una modalidad del invento, a título de ejemplo, tomando como referencia los dibujos adjuntos en los que:

La figura 1 es una vista en sección longitudinal tomada a través de un accionador de alarma de diferencial de presión que incorpora un bloque resiliente según el invento; y

10 La figura 2 es similar a la figura 1, pero incorpora un bloque modificado.

El accionador de alarma de diferencial de presión ilustrado en la figura 1 de los dibujos comprende una caja 1 provista de partes de ánima coaxiales 2 y 3 que están unidas entre sí por una cámara 4 de mayor diámetro situada en una posición prácticamente a un tercio de la longitud de la caja.

20 Unos pistones opuestos 5 y 6 que funcionan en las partes de ánima 2 y 3, tienen un diámetro reducido en sus extremos interiores para alojar manguitos 7 los cuales se acoplan, por sus extremos interiores, a resaltos 8 en extremos opuestos de la cámara 4. Los extremos exteriores de los manguitos 7 queda a ras de los extremos de los pistones 5 y 6 y los manguitos y los extremos de los pistones se ponen en contacto con caras opuestas de un conjunto deformable, por ejemplo un bloque 9 de material resiliente, convenientemente caucho, que se aloja en la cámara 4.

25 Un interruptor 10 para hacer funcionar un dispositivo de alarma se monta en la pared de la caja 1 y tiene un elemento de accionamiento 11 que se aloja en un canal 12 en la pared del pistón más largo 5 y que tiene una forma con una inclinación opuesta. Cuando se aplica una presión igual en ambos pistones -

30

desde circuitos de frenos separados a través de los orificios 13 y 14 en extremos opuestos de la caja 1, se mantienen en una posición de punto muerto mediante el bloque 9. No obstante, cuando la presión aplicada a un pistón, convenientemente el pistón 6, falla la fuerza en el pistón 5 se transmiten al mismo a través del bloque 9, deformándose el material para empujar el pistón 6 hacia el extremo adyacente de la caja 1 y con relación al manguito 7 en el cual se aloja en su extremo interior.

Esto proporciona un cambio de relación porque la mayor fuerza del pistón 5 actúa sobre el área total del pistón 5 y dicho manguito 7 con relación al área reducida del pistón 6. Lógicamente, se produce el efecto opuesto cuando se vuelven a hacer funcionar los frenos, después de haberse rectificado el defecto, y la intensidad de la presión procedente del pistón 6, que actúa sobre un área menor, restablece los pistones 5 y 6 a la posición de punto muerto.

En la modalidad de la figura 2, solamente un pistón 5 tiene un diámetro reducido y el extremo del otro pistón 6 de diámetro total se pone en contacto con la cara del bloque 9 contraria al pistón 5. El manguito 7 se acopla a un resalto 8 en un extremo de la cámara 4. y el lado opuesto del bloque 9 se acopla a un resalto correspondiente en el otro extremo de la cámara.

En las dos modalidades descritas anteriormente los pistones pueden tener diámetros iguales ó diferentes compatibles con las presiones en los circuitos de los frenos que pueden ser diferentes.

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 prin

cipio fundamental.

REIVINDICACIONES

1.- Perfeccionamientos en accionadores de alarma de diferencial de presión de la clase empleada para detectar cuando una diferencial entre la presión de circuitos de frenos separados de un sistema de frenos hidráulicos excede de un valor predeterminado, cuyo accionador comprende un conjunto situado dentro de una caja y destinado a quedar expuesto en regiones diferentes a presiones aplicadas a los circuitos de los frenos, y un dispositivo indicador destinado a ser accionado por el conjunto cuando la presión diferencial a la cual se somete el conjunto excede del valor predeterminado quedando inactivo el dispositivo indicador automáticamente cuando la presión diferencial se reduce a un valor menor que dicho valor predeterminado, caracterizados porque se dota al conjunto de dos pistones que funcionan en partes de ánima coaxiales separadas longitudinalmente en una caja común y que se desplazan entre una posición de punto muerto, en la cual el dispositivo indicador está inactivo cuando la presión diferencial es menor que el valor predeterminado, y una posición de funcionamiento en la cual el dispositivo indicador se activa cuando la presión diferencial supera el valor predeterminado, y un conjunto deformable a través del cual actúan los pistones para devolver los pistones de la posición de funcionamiento a la posición de punto muerto automáticamente sin que se produzca cambio alguno en el área efectiva de los pistones cuando la presión diferencial se reduce a un valor menor que el valor predeterminado, situándose el conjunto deformable entre extremos adyacentes de los pistones y desplazándose entre una posición inactiva cuando los pistones están situados en la posición de punto muerto y una posición de cambio de relación cuando los pistones se sitúan en la posición activa ó de funcionamiento, y construyéndose y -

disponiéndose el conjunto deformable de tal modo que una fuerza aplicada desde un pistón a otro para devolver los pistones a la posición de punto muerto es mayor que la fuerza transmitida entre los mismos para mover los pistones a dicha posición de funcionamiento.

2.- Perfeccionamientos según la reivindicación 1, caracterizados porque el extremo de por lo menos uno de los pistones adyacentes al conjunto deformable es de área reducida y el área reducida se aloja en un manguito.

3.- Perfeccionamientos según las reivindicaciones 1 ó 2, caracterizados porque el conjunto deformable comprende un bloque de caucho.

4.- Perfeccionamientos según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, caracterizados porque las partes de ánima coaxiales se unen entre sí por una cámara de mayor diámetro, situándose el conjunto deformable en la cámara.

5.- Perfeccionamientos según la reivindicación 4, caracterizados porque los extremos de ambos pistones adyacentes al conjunto deformable tienen un diámetro reducido y se alojan en el manguito, acoplándose los manguitos con resaltos en extremos opuestos de la cámara.

6.- Perfeccionamientos según la reivindicación 4, caracterizados porque el extremo de uno de los pistones adyacentes al conjunto deformable es de diámetro reducido y se aloja en un manguito, acoplándose el manguito a un resalto en un extremo de la cámara y acoplándose el lado opuesto del conjunto deformable a un resalto correspondiente en el extremo opuesto de la cámara.

7.- Perfeccionamientos según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, caracterizados porque el dispositivo inductor es accionado por un interruptor eléctrico montado en la -

wal de la caja y porque tiene un elemento de accionamiento que se aloja en un canal en la pared de uno de los pistones, de forma que el interruptor entra en acción si el pistón se desplaza en una ú otra dirección desde su posición inactiva.

5

8.- Perfeccionamientos en accionadores de alarma de diferencial de presión; tal y como queda sustancialmente descrito en la presente Memoria, e ilustrado en los dibujos adjuntos.

Esta Memoria, consta de 8 hojas, escritas a máquina - por una sola cara.

10

Madrid, 23 JUN 1977

GIRLING LIMITED.

A. M. GOMEZ AGUDO Y POMELO
P. G. FERNANDEZ J. SUAREZ DIAZ



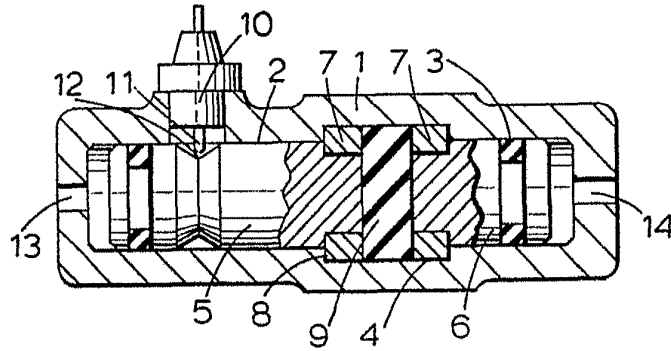


FIG. 1.

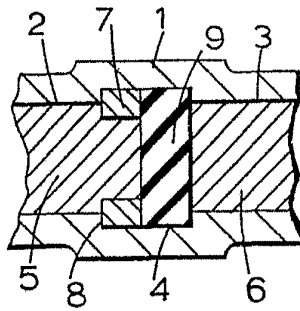


FIG. 2.

Patented in Mexico
No. 111 977
J. M. GOMEZ AGUIRRE Y COMPA
p. p. Firmados J. Suarez Diaz