

MINISTERIO DE INDUSTRIA Y ENERGIA
Registro de la Propiedad Industrial

20 SET. 1978 (19) ES

(11) NUMERO

467.703

(10) A1

(21) (22) FECHA DE PRESENTACION

9-3-78.

Concedido el Registro de acuerdo con los datos que figuran en la presente de: descripción y según el contenido de la memoria adjunta.



ESPAÑA

PATENTE DE INVENCION

(30) PRIORIDADES: (31) NUMERO	(32) FECHA	(33) PAIS
77 06 962	- 9 de Marzo de 1.977	Francia

(47) FECHA DE PUBLICIDAD	(51) CLASIFICACION INTERNACIONAL F16K	(62) PATENTE DE LA QUE ES DIVISIONARIA
--------------------------	--	--

(54) TITULO DE LA INVENCION
PERFECCIONAMIENTOS EN DISTRIBUIDORES DE FLUIDO

(71) SOLICITANTE (ES)
COMPAGNIE PARISIENNE D'OUTILLAGE A AIR COMPRIME.

DOMICILIO DEL SOLICITANTE
11, bis, rue Roquépine, 75.008 PARIS (Francia)

(72) INVENTOR (ES)
DANIEL SAUVAGE.

(73) TITULAR (ES)

(74) REPRESENTANTE
D. JOSE MIGUEL GOMEZ-ACEBO y POMBO

La presente invención se refiere a unos perfeccionamientos en distribuidores de fluido y más en particular del tipo de chapaletas.

En este tipo el distribuidor puede ser interesante utilizar un control de impulsión alternada mediante un auto-gobierno que presenta, durante el paso de una posición de alimentación de una vía de distribución a otra, un paso cerrado, comprendiendo cada vía de distribución una vía de escape independiente de la de la otra vía de distribución.

La invención tiene como finalidad la obtención de un distribuidor que responde a dichas características.

La invención se refiere a un distribuidor de fluido de chapaleta que comprende una vía de alimentación de fluido a presión y que tiene dos posiciones que permiten alternativamente la alimentación de dos vías de distribución, caracterizado porque comprende dos chapaletas que controlan cada una la apertura y el cierre de una de las vías de distribución, siendo precedida la apertura de una vía, denominada primera vía del cierre de la otra vía, denominada segunda vía, de la puesta a escape de la segunda vía y después del cierre de escape de la primera vía.

Según una característica de la invención, las chapaletas son gobernadas por un equipo móvil que comprende para cada vía un pistón alimentado, de un lado por la cámara de gobierno de una vía, y del otro, por la cámara de autogobierno de la otra vía.

Según otra característica, la cara del pistón enfrente de la cámara de autogobierno de una vía está provisto de un obturador de la comunicación con la vía de escape de la otra vía.

Según otra característica, cada chapaleta está provista en una cara de una junta con dos pestañas concéntricas, una exterior que coopera con un asiento fijo para el cierre de la vía asociada bajo la acción de la presión de alimentación sobre la cara opuesta de la junta y la otra exterior que coopera con un asiento móvil, constituido por el obturador de escape de la vía asociada, para la apertura de la vía asociada.

Según otra característica, cada vía de distribución comprende una vía de escape independiente de la de la otra.

Las características y ventajas de la invención se pondrán de manifiesto a continuación con el transcurso de la descripción que sigue de una forma de realización dada a continuación e ilustrada por la figura
5 única anexa que es una vista esquemática en sección vertical de un distribuidor según la invención, en una de sus dos posiciones de funcionamiento.

En esta figura, se ha designado con 7 el cuerpo tubular de un distribuidor cuyas extremidades son cerradas por tapas 6. En la parte media de su pared lateral comprende un orificio 1 de admisión de fluido a
10 presión que conduce a una cámara de admisión 10. A una y otra parte del orificio 1 se disponen los orificios 2 y 4 de las vías de distribución del fluido a presión y los orificios 3 y 5 de escape de las vías de distribución 2 y 4, conduciendo cada uno de estos orificios, respectivamente
15 enfrente de las cámaras de admisión 20 y 40 y de las cámaras de escape 30 y 50.

Un equipo móvil cuyo conjunto está representado con la referencia 8 se dispone en el eje del cuerpo tubular 7. Está constituido por un eje cilíndrico 80 que une dos piezas idénticas que comprenden cada una
20 un cuerpo cilíndrico 83 y 84 cuya extremidad vuelta hacia la parte media constituye un obturador 85 y 86 y cuya otra extremidad constituye un pistón 81 y 82.

Cada obturador comprende idénticamente un canal interior 87 y 88 que permite en posición de apertura la comunicación entre la cámara de
25 distribución 20 y 40 y la cámara de escape asociada 30 y 50.

Cada pistón 81, 82 comprende una cara dispuesta enfrente del cuerpo cilíndrico 83, 84 y sometida a la presión de una cámara de autogobierno 73 y 74; cada una de estas cámaras de autogobierno se unen por una canalización 18, 19 a la cámara de admisión situada en el lado opuesto
30 del distribuidor. La otra cara de cada pistón dispuesta enfrente de la ta

pa 6 se somete a la presión de una cámara de gobierno 71 y 72 unida por un orificio 12 y 14 a una fuente de fluido de pilotaje.

5 Alrededor del eje cilíndrico 80 se insertan dos chapaletas - 6a y 6b que pueden deslizar alrededor del eje 80, de un lado por su cara externa contra un asiento 7a, 7b dispuesto entre la cámara de alimentación 1a y la cámara de distribución 20, 40 y del otro lado, por su cara interna contra un tope medio 70 dispuesto en la cámara de admisión 10.

10 Cada chapaleta comprende en su cara externa, enfrente del - asiento, una junta 9 con dos pestañas concéntricas, una externa 91 que - coopera con el tope fijo constituido por el asiento dispuesto enfrente y la otra interna 92 que coopera con el obturador dispuesto enfrente. Además, una junta deslizante 93 asegura la estanquidad a lo largo del eje 80. Un muelle de compresión 61 se interpone entre las dos chapaletas 6a y 6b.

15 De otro lado, el distribuidor comprende un dispositivo de bloqueo mecánico. A este efecto, cada tapa está provista de un eje 26 dirigido hacia el pistón enfrentado. Este eje comprende en su extremo y en su periferia dos bolas 27 diametralmente opuestas y sometidas a la acción de un muelle de compresión 28. Las bolas 27 pueden deslizar en el interior - de un perfil de levas 25, simétrico alrededor de un punto de inversión.

20 El método de funcionamiento del distribuidor es el siguiente:

El distribuidor puesto a presión de fluido, sin información - de control, está en la posición representada en la figura y definida a - continuación.

25 El fluido a presión que llega a la cámara de admisión 10 por el orificio 1 se aplica sobre la cara interna de la chapaleta 6a que está en posición de cierre por contacto de la pestaña 91 con el asiento 7a; al estar abierta la chapaleta 6b, deja pasar fluido en dirección de la cámara de distribución 40, cámara que comunica el fluido al orificio de distribución 4 y alimenta, por mediación del conducto 18, la cámara de autogobierno 73 del equipo deslizante 8. Este, por acción de obturador 86 con

30

tra la pestaña 91 de la chapaleta 6b cierra la comunicación de la cámara de escape 50 a través del canal 88.

5 El obturador 85 del conjunto deslizante 8 está separado de la chapaleta 6a. Mediante su apertura, el fluido de la cámara de distribución 20 está en comunicación a través del canal 87 con la cámara de escape 30, lo que tiene por efecto la puesta fuera de presión de la cámara 20, así como el orificio 2, del conducto 19 y de la cámara de autogobierno 74.

10 A una orden de control de impulsión que llega en forma de un fluido de pilotaje a presión, por el canal del orificio 12, la cámara de gobierno 71 es alimentada y, por reacción, el equipo deslizante 8 se des-
plaza hacia la derecha, accionado por solidaridad los obturadores 85 y -
86. Merced a la presión de la cámara 10 que se ejerce en su cara interna, la chapaleta 6b conserva su estanquidad, en tanto que cierra, la comunica-
ción entre la cámara de alimentación 10 y la cámara de distribución 40.
15 Permaneciendo cerrada la comunicación entre la cámara de alimentación 10 y la cámara de distribución 20, se obtiene un paso cerrado.

El desplazamiento establece a continuación la comunicación entre la cámara de distribución 40 y la cámara de escape 50 y después el obturador 85, que se ha acercado a la chapaleta 6a disminuyendo la sección
20 de paso entre la cámara de admisión 20 y la cámara de escape 30, cierra esta comunicación; después de lo cual el obturador 85, aplicado contra -
la pestaña 92 de la chapaleta 6a, rechaza a esta chapaleta y pone final al paso cerrado estableciendo la comunicación entre la cámara de admisión 10 y la cámara de distribución 20.

25 La cámara de autogobierno 74 es alimentada entonces a través de la canalización 19 por la cámara de distribución 20, imponiéndola la posición final determinada, lo que hace inútil la alimentación de la cámara de gobierno 71.

30 El movimiento en sentido inverso se consigue según un proceso idéntico, pero a partir de una señal de control en el orificio 14 de la -

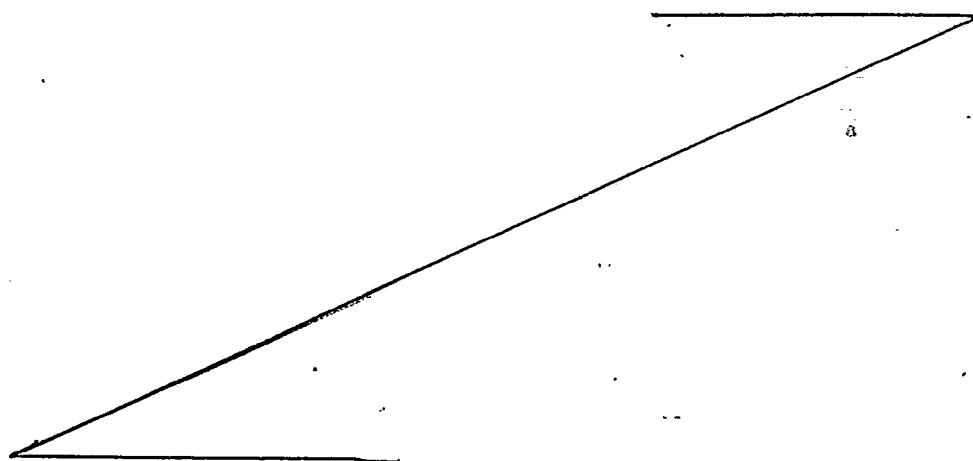
cámara de gobierno 72.

El dispositivo de gobierno mecánico actúa por deslizamiento de las bolas 27 sobre la leva 25 bajo la acción del muelle 28. Después de pasar el punto central de inversión 24, el movimiento de este dispositivo se transmite al equipo móvil 8, cuya leva 25 es solidaria. Este dispositivo permite, en ausencia del fluido a presión, la conclusión del movimiento del equipo móvil 8 en función de la última orden dada y su mantenimiento en la posición final correspondiente.

Este distribuidor, cuya construcción es particularmente fácil, responde así perfectamente a los objetivos buscados.

Es evidente que la invención no se limita en modo alguno a la forma de realización que acaba de describirse y representarse, que solo ha sido dada a título de ejemplo; en particular, se puede, sin salir del marco de la invención, modificar algunas disposiciones ó sustituir algunos medios por otros equivalentes, ó incluso reemplazar algunos elementos por otros susceptibles de asegurar la misma función técnica ó una función técnica equivalente.

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.



REIVINDICACIONES

5 1.- Perfeccionamientos en distribuidores de fluido, del tipo de chapaleta, que comprenden una vía de alimentación de fluido a presión y que tienen dos posiciones que permiten alternativamente la alimentación de dos vías de distribución, caracterizados porque comprenden dos chapaletas que controlan cada una la apertura y el cierre de una de las vías de distribución, siendo precedida la apertura de una vía, denominada primera vía del cierre de la otra vía, denominada segunda vía, de la puesta a escape de la segunda vía, y después del cierre de escape de la primera vía.

10 2.- Perfeccionamientos según la reivindicación 1, caracterizados porque las chapaletas son gobernadas por un equipo móvil que comprende para cada vía, un pistón alimentado, por una parte, por la cámara de gobierno de una primera vía, y por otro lado, por la cámara de autogobierno de la segunda vía.

15 3.- Perfeccionamientos según la reivindicación 2, caracterizados porque la cara del pistón enfrente de la cámara de autogobierno de una segunda vía está provista de un obturador que obtura la comunicación con la vía de escape de la primera vía.

20 4.- Perfeccionamientos según la reivindicación 3, caracterizados porque cada chapaleta está provista en una cara de una junta con dos pestañas concéntricas, una externa que coopera con un asiento fijo para el cierre de la primera vía asociada bajo la acción de la presión de alimentación en la cara opuesta de la junta, y la otra interna que coopera con un asiento móvil, constituido por el obturador de escape de la vía asociada, para la apertura de esta vía asociada.

25 5.- Perfeccionamientos según una de las reivindicaciones 1 a 4 caracterizados porque cada vía de distribución comprende una vía de escape independiente de la otra.

30 6.- Perfeccionamientos según una de las reivindicaciones 2 a 5 caracterizados porque el equipo móvil está provisto de un dispositivo de -

bloqueo en una de las posiciones del distribuidor.

7.- Perfeccionamientos en distribuidores de fluido; tal y como queda sustancialmente descrito en la presente Memoria, e ilustrado en el dibujo adjunto.

5 Esta Memoria consta de 7 hojas escritas a máquina por una sola cara.

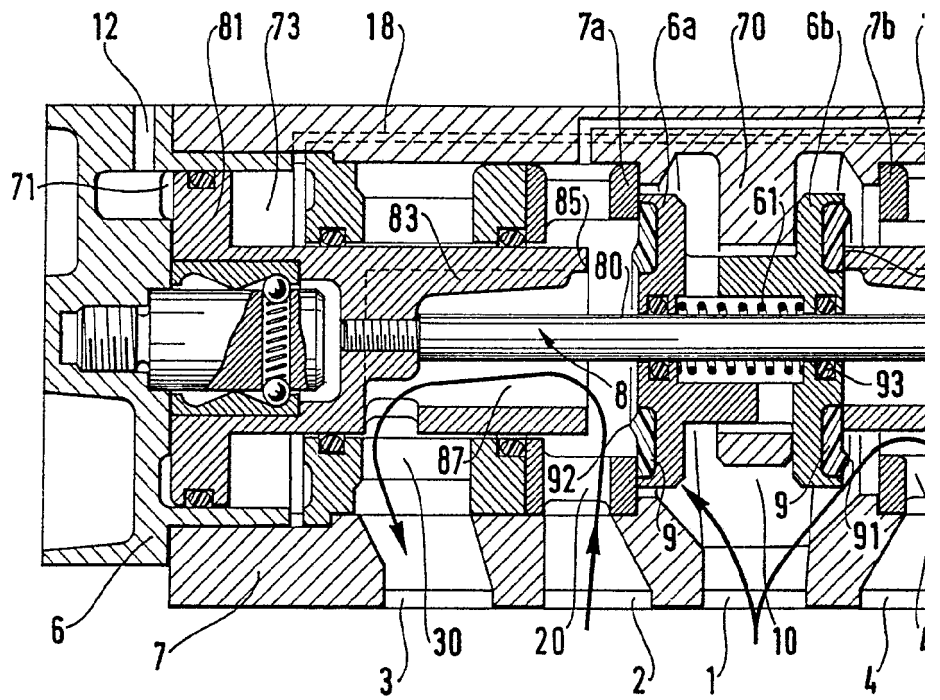
Madrid,

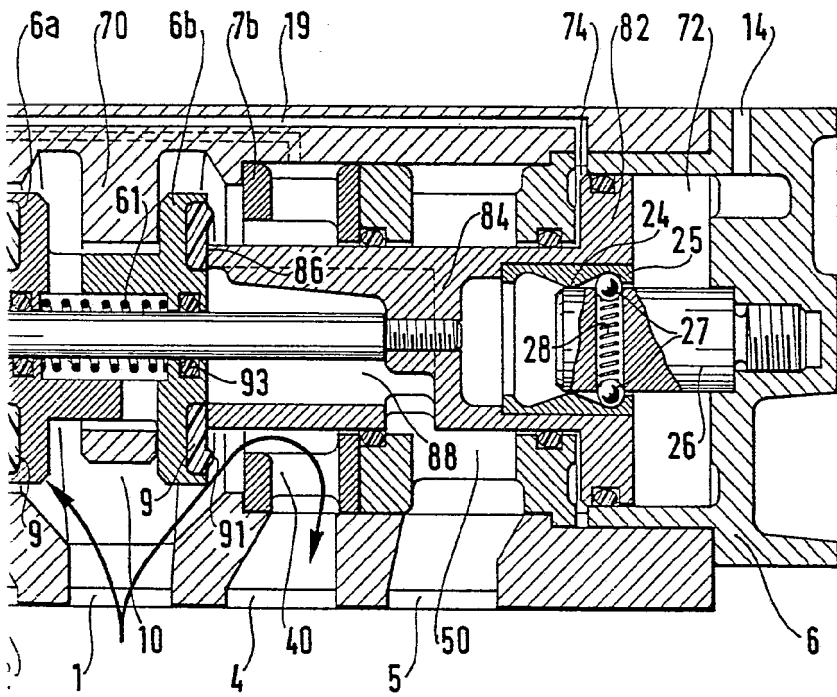
22 MAR. 1978

COMPAGNIE PARISIENNE D'OUTILLAGE A AIR

COMPRIME.

A. M. GÓMEZ ACEBO Y CIA S.A.
c. p. Filadelfo Alejandro Calle López





22 MAR. 1978

[Handwritten Signature]
A. R. DOMÍNGUEZ - SOTO Y PONDO
Exp. Firmador: Alejandro Soto López