



ESPAÑA

(18) ES (11) (21) (22)	NUMERO 266.910	(19) Y
	FECHA DE PRESENTACION 12-8-82	

MODELO DE UTILIDAD **19 MAYO 1983**

(30) PRIORIDADES: (31) NUMERO	(32) FECHA	(33) PAIS
----------------------------------	------------	-----------	-------------------------

(47) FECHA DE PUBLICIDAD	(51) CLASIFICACION INTERNACIONAL F16K11/12
--------------------------	---

(54) TITULO DE LA INVENCION VALVULA DE DOBLE PASO.
---	-------------------------

(71) SOLICITANTE (ES) COMPRESORES SAMUR, S/A.	
--	--

DOMICILIO DEL SOLICITANTE ABADIANO (Vizcaya).	
--	--

(72) INVENTOR (ES)	
--------------------	--

(73) TITULAR (ES)	
-------------------	--

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

El presente Modelo de Utilidad se refiere a una válvula de doble paso, que efectúa al mismo tiempo la apertura en un sentido y el cierre en el opuesto, realizando ambas operaciones de forma alternativa, de acuerdo con el sentido de la diferencia de presión existente a uno y otro lado de dicha válvula.

La válvula de la invención está especialmente destinada para su montaje en cilindros de compresores y similares, controlando la aspiración del cilindro y la salida del aire comprimido por éste.

De acuerdo con la invención, la válvula comprende de dos placas iguales que van adosadas y unidas entre sí. Cada una de estas placas dispone de dos series de ranuras paralelas, pasantes entre sus superficies, las cuales determinan nervios intermedios de separación. Las ranuras de cada serie son iguales y equidistantes entre sí. Además las ranuras de cada serie van dispuestas de modo que al adosar las dos placas desfasadas angularmente entre sí 180°, las ranuras de una de las series en una placa queden enfrentadas a los nervios intermedios de la otra serie de la placa opuesta, es decir que al adosar las dos placas en la forma expuesta, las ranuras y nervios de las series superpuestas de ambas placas quedan distribuidas al tresbolillo.

Los nervios de una de las series, en ambas placas, disponen, por la superficie enfrentada de las dos placas, de un rebaje longitudinal, en el que se monta un elemento flexible que apoya contra las ranuras de la serie enfrentada de la placa opuesta. Los elementos flexibles citados cierran y abren en diferente sentido las ranuras de una y otra placa, por efecto de una diferencia de presión creada entre las superficies externas de las dos placas adosadas.

Las ranuras de una de las series de cada placa

pueden ser de menor anchura que las de la otra serie, siendo los nervios que separan las ranuras de menor anchura los que están rebajados interiormente para el montaje de los elementos flexibles de cierre.

5

Los elementos flexibles de cierre consistirán en tiras o bandas de naturaleza flexible, fijadas por sus extremos a la placa portadora, en posición coplanaria con la superficie de dicha placa enfrentada a la placa opuesta, siendo las dimensiones de estas tiras suficientes para cerrar las aberturas enfrentadas.



10

Además, las tiras o bandas flexibles pueden ir impulsadas hacia su posición de cierre mediante un resorte laminar, alojado entre las tiras y la superficie rebajada de los nervios.



15

Con el fin de que pueda comprenderse mejor la constitución y funcionamiento de la válvula de la invención, a continuación se hace una descripción más detallada de la misma, con referencia a los dibujos adjuntos, donde se presenta una posible forma de ejecución, dada a título de ejemplo no limitativo.

20

En los dibujos:

La figura 1 es una vista en planta de la válvula de la invención.

Las figuras 2, 3 y 4 son, respectivamente, según las líneas II-II, III-III y IV-IV de la figura 1.

25

Según se muestra en los dibujos, la válvula está constituida por dos placas iguales, referenciadas con los números 1 y 2, las cuales van adosadas entre sí y disponen de orificios 3 para el paso de los elementos de fijación al aparato en que vaya a ser montada la válvula.

30

Cada una de estas placas presenta dos series de

ranuras, que se referencian con los números 4 y 5. Las series de cada ranura son iguales y equidistantes entre sí, siendo paralelas las ranuras de las dos series. Además, las dos series de ranuras 4 y 5 irán practicadas en posiciones simétricas respecto a uno de los ejes de las placas.

Entre las ranuras 6 de la serie 4 se determinan nervios de separación 8. De la misma forma, entre las ranuras 7 de la serie 6 se forman nervios de separación 9.

Las ranuras de ambas series, en cada placa, van practicadas de modo que las ranuras 6 de la serie 4 quedan enfrentadas a los nervios de separación 9 entre las ranuras 7 de la serie 5 y viceversa, para lo cual los ejes de las ranuras o nervios de ambas series serán equidistantes.

En el ejemplo descrito, las ranuras 7 son de menor anchura que las ranuras 6, coincidiendo entonces el ancho de cada ranura 7 con el del nervio de separación 8 de la serie opuesta y viceversa.

Aunque en el ejemplo representado en los dibujos las ranuras 6 y 7 discurren en sentido perpendicular al eje transversal de las placas, podrían también discurrir paralelas a dicho eje, con las condiciones antes expuestas.

Las placas 1 y 2 se adosan entre sí con un desfase de 180°, de modo que la serie de ranuras 4 de la placa 1 queda sobre la zona de la serie de ranuras 7 de la placa 2. De este modo, como se aprecia claramente en las figuras 3 y 4, las ranuras 7 de la placa 1 quedarán enfrentadas a los nervios 8 de la placa 2 y las ranuras 6 de la placa 2 quedarán enfrentadas a los nervios 9 de la placa 1.

Los nervios de una de las series, en ambas placas, en el ejemplo descrito los nervios 8 que separan las ranuras

de mayor anchura 6, van rebajados longitudinalmente por su superficie interna enfrentada a la placa opuesta. En cada uno de estos rebajes se monta una tira o banda flexible 10 de dimensión suficiente para que cierre la abertura enfrentada 7 de la otra placa. La tira o banda 10 va impulsada hacia la posición de cierre mediante un resorte laminar 11, que puede consistir en una tira de material elástico montada sobre el fondo del rebaje de los nervios 8.

Como se muestra en la figura 2, las placas 1 y 2, además de los orificios 3 para el paso de los elementos de fijación al aparato en que se vaya a montar la válvula, pueden disponer de orificios enfrentables 3' para el montaje de remaches de unión entre las dos placas.

Con la constitución descrita, si creamos una diferencia de presión entre la superficies libres de las placas 1 y 2, las tiras flexibles 10 tenderán a separarse o aplicarse sobre las ranuras 7 en distinto sentido. Supongamos por ejemplo que la presión que reina en la superficie libre de la placa 1 es inferior a la presión que reina en la superficie libre de la placa 2. Con estas condiciones, si examinamos la figura 3, veremos que la tira flexible 10 tiende a aplicarse sobre las ranuras 7 de la placa 1, mientras que las tiras flexibles enfrentadas a las ranuras 7 de la placa 2 tienden a separarse de las mismas, permitiendo el paso a través de ellas.

Con esta constitución, aplicando la válvula de la invención por ejemplo en el cilindro de un compresor, suponiendo que la superficie libre de la placa 2 está dirigida hacia la cámara que aloja el pistón, las ranuras 7 de la placa 1 constituirán la aspiración, mientras que las ranuras 6 de la misma placa 1 constituirán la salida del aire comprimido. En efecto, cuando

el pistón retroceda en el cilindro provocará un vacío en el mismo que originará la separación de las láminas flexibles 10 de las ranuras 7 de la placa 1, permitiendo la entrada de aire, mientras que las mismas láminas flexibles se aplicarán sobre las ranuras 7 de la placa 2, las cuales están en comunicación con la conducción o cámara de aire comprimido. Cuando el pistón avance, comprimiendo el aire contenido en el cilindro, las láminas flexibles 10 se aplicarán sobre las aberturas 7 de la placa 1, impidiendo la salida del aire comprimido al exterior. Por el contrario, las láminas 10 aplicadas contra la ranura 7 de la placa 2 se separarán de tales ranuras, permitiendo la salida del aire comprimido.

Con la presente invención, se consigue una válvula de constitución y funcionamiento sencillo, que permite la aspiración y expulsión, sustituyendo así el empleo de dos válvulas para conseguir las funciones expuestas.

Como puede apreciarse además en la figura 4, las ranuras 6 y 7 son de sección ligeramente decreciente hacia la superficie externa de las placas 1 y 2.

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

1.- Válvula de doble paso, caracterizada por-
que comprende dos placas iguales, adosadas y unidas entre sí, ca
da una de las cuales presenta dos series de ranuras paralelas, que
5 determinan nervios intermedios, siendo las ranuras de cada serie
iguales y equidistantes y estando dispuestas de modo que al adosar
ambas placas desfasadas angularmente entre sí 180°, las ranuras
de una de las series de una placa queden enfrentadas a los nervios
intermedios de la otra serie de la placa opuesta; presentando, ade
10 más los nervios de una de las series en ambas placas, por la su-
perficie enfrentada de las placas, un rebaje longitudinal, en el
que se monta un elemento flexible que apoya contra las ranuras de
la serie enfrentada de la placa opuesta, cerrando y abriendo di-
chos elementos flexibles en diferente sentido las ranuras de una
15 y otra placa, por efecto de una diferencia de presión creada entre
las superficies extremas de las dos placas adosadas.

2.- Válvula según la reivindicación 1, caracte-
rizada porque las ranuras de una serie son de menor anchura que
las de la otra serie, estando rebajados los nervios que separan
20 las ranuras de mayor anchura, para el montaje de los elementos
flexibles.

3.- Válvula según la reivindicación 1, caracte-
rizada porque los elementos flexibles consisten en tiras o bandas
fijadas por sus extremos a la placa portadora, en posición coplana
25 ría con la superficie de dicha placa enfrentada a la placa opues-
ta.

4.- Válvula según la reivindicación 3, caracte-
rizada porque las tiras o bandas son impulsadas hacia su posición
de cierre mediante un resorte laminar, alojado entre dichas tiras
30 y la superficie rebajada de los nervios.

5 5.- Válvula según las reivindicaciones anteriores, caracterizada porque las ranuras citadas son de sección transversal decreciente hacia la superficie interna de las placas adosadas.

6.- Válvula según las reivindicaciones 1 y 4, caracterizada porque los rebajes de los nervios son de trazado arqueado en sentido longitudinal, estando el resorte laminar adaptado a dicho trazado.

10 7.- Válvula de doble paso, tal y como queda sustancialmente descrito en la presente Memoria e ilustrado en los dibujos adjuntos.

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

Madrid, - 8 OCT. 1982

COMPRESORES SAMUR, S/A.

J. M. GÓMEZ AGUDO Y CA
S. Firmado: J. Gómez Agudo

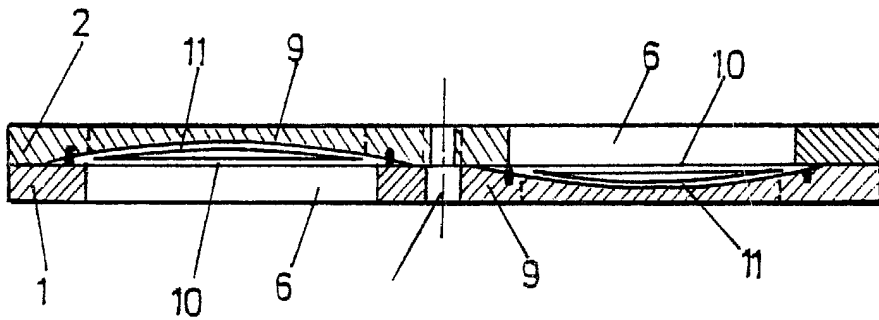
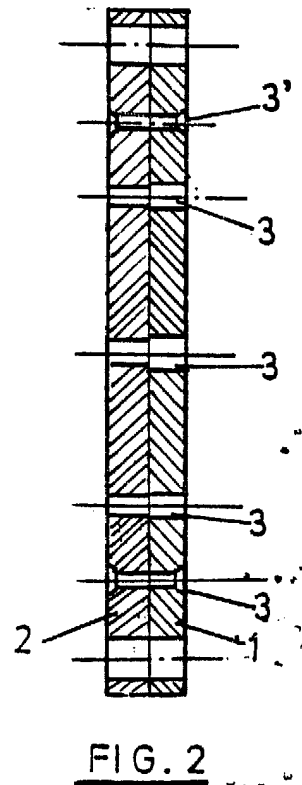
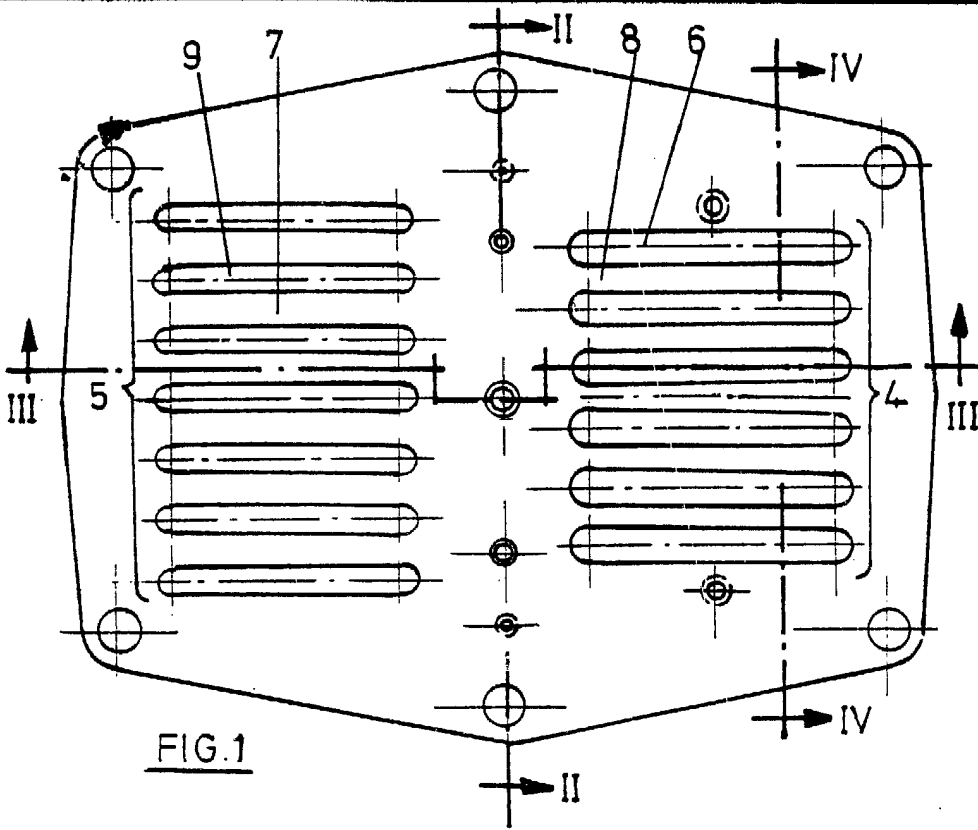


FIG. 3

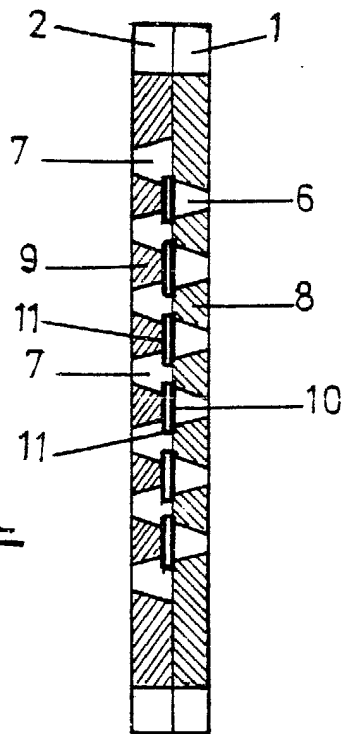


FIG. 4

OCT. 1982

J. M. GOMEZ ACEDO Y FERRAS
Elmador J. Suarez Diaz