

373 128



373 128

SECCION TECNICA
CLASIFICACION I. P. C.
CLASE <u>F-16</u>
SUBCLASE <u>H</u>

CERTIFICADO DE ADICION

A favor de D. FRANCISCO FELEZ ALVAREZ, de nacionalidad española, residente en Bañolas (Gerona), carretera de Gallinés, 21, por "MEJORAS EN EL OBJETO DE LA PATENTE PRINCIPAL Nº 362.979" por "perfeccionamientos introducidos en la construcción de válvulas conmutadoras, en especial de baja presión y por caudal de alta sensibilidad".

- . -

MEMORIA DESCRIPTIVA

- La presente invención se refiere a unas mejoras introducidas en el objeto de la patente principal nº 362.979, en la que se reivindicaba una válvula que poseía en su interior un diafragma de gran superficie que la dividía en dos cámaras o compartimentos al estar dispuesto sobre un plano ecuatorial de la misma, estando dichas cámaras comunicadas, respectivamente, con sendos tubos, uno de entrada y otro de salida de fluido circulante, presentando esta estructura unas considerables ventajas en comparación con las válvulas conmutadoras existentes en el mercado, que,
- 5.
- 10.

373 128



por estar basadas en el efecto Venturi, ofrecían en su interior unas secciones estranguladoras del paso del fluido a fin y efecto de conseguir una seguridad mayor en su funcionamiento.

5. En la válvula objeto de la patente principal se prescindía por completo del efecto mencionado, el cual era causa del bajo rendimiento del caudal de salida del fluido, a la par que se tenía la necesidad de disponer de relativamente considerables presiones para la consecución de un
10. óptimo resultado.
Pero tal válvula estaba concebida para el funcionamiento, debido a su extremada sensibilidad de aquellos pequeños mecanismos cuya marcha era alternativa, es decir, mecanismos que se ponían en funcionamiento o bien se paraban según recibieran una determinada presión, conseguida
15. ésta mediante la compresión o depresión de las correspondientes cámaras de la válvula, siendo inadecuada por lo tanto su aplicación en aquellos mecanismos cuyo funcionamiento dependía de una presión constante o bien variante
20. por exceso, pudiendo representar cualquier depresión un serio estorbo para su buena marcha, tal como podría acontecer en los motores eléctricos dispuestos en las bombas extractoras de líquidos, entre otros numerosísimos ejemplos.
25. Dicha válvula, tal como se ha empezado a describir en el principio de la presente memoria, estaba constituida por un diafragma ecuatorial que partía en dos el cuerpo de la válvula, formado éste por dos casquetes superpuestos en



posición enfrentada, de tal forma que sus bordes periféricos aprisionaban una membrana elástica que presentaba forma anular y en cuyo borde flexible descansaba el contorno del diafragma que formaba las dos cámaras de la válvula, diafragma que presentaba una serie de orificios circularmente dispuestos para dar paso al fluido que alteraba la presión existente entre ambas cámaras.

Los cambios introducidos en dicha válvula y a los que se refiere la mejora que motiva la presente invención quedan limitados a la parte de la válvula descrita anteriormente, quedando el resto de ella con la misma configuración, pues la mejora consiste en conformar el diafragma mediante dos pletinas, ambas enfrentadas y comprendiendo entre ellas una membrana de naturaleza elástica a la que, para darle mayor movilidad, se la ha provisto de un fuelle periférico que forma parte de la misma; todo ello supone una adaptación o mejor aprovechamiento de las ventajas de la válvula según la patente principal, sacándose el máximo partido de sus características mediante la aportación de unas variantes estructurales que posibilitan que la nueva válvula realice un trabajo tan perfecto y exacto como la anterior, pero de mayor potencia y continuidad.

Para mejor comprensión de la presente memoria descriptiva se acompañan unos dibujos en los que esquemáticamente y tan sólo a título de ejemplo, se representa una realización práctica de las mejoras o variantes introducidas en la válvula.



5. En dicho dibujo, como única figura, se representa la válvula en sección tomada por un plano diametral en alzado, en la que pueden observarse la entrada y salida tubular de la misma, así como todo el conjunto que forma su interior en estado de reposo.

10. De la observación de la mencionada figura se desprende que la carcasa de la válvula está formada por dos casquetes 1 unidos de tal forma que entre ellos aprisionan, periféricamente, una membrana elástica 2, provista, cerca de su contorno exterior, de un fuelle 3 capaz de proporcionarle un mayor desplazamiento axial respecto a un eje 4, dispuesto verticalmente y al cual queda sujeta aquella mediante unas tuercas 5 que sirven para aprisionar a un mismo tiempo unas pletinas 6 que se disponen que se
15. disponen, respectivamente, por encima y por debajo de la misma membrana, formando todo ello un cuerpo solidario que actúa de diafragma, al tiempo que divide la válvula en dos compartimentos o cámaras, uno inferior 7, en el cual incide la entrada tubular 8 del fluido, mientras que
20. en el compartimento superior 9 se dispone la salida tubular 10 del mismo fluido.

25. La comunicación entre ambos compartimentos queda establecida mediante una serie de orificios 11 dispuestos circularmente y que atraviesan de una forma conjunta pletinas y membrana elástica, quedando los mencionados orificios como únicos puntos de comunicación establecidos para el paso del fluido, sea cual fuere la presión con que penetre o salga éste del circuito en que se halla interca-



373 128

lado la válvula.

5. Con ello se ha resuelto el inconveniente que presentaba la válvula principal, el cual consistía en que en el caso de aplicarse dicha válvula en trabajos que hubiesen requerido una mayor presión, de presentarse súbitamente una baja de ésta en la cámara inferior, el fluido contenido en la cámara superior y circuito de salida, pasaría rápidamente, no tan sólo a través de los orificios previstos en el diafragma sino a través también del asiento establecido entre el mismo y el anillo elástico que le sirve de base, iniciándose el recorrido a la inversa de descompresión del fluido, que si bien puede tener utilidad en muchos otros casos, no es así en aquél en que se aplica la válvula mejorada o modificada y que se ha detallado anteriormente.
- 10.
- 15.

20. Queda previsto el hecho de que la membrana elástica sea portadora de unos nervios o abultamientos 12 hacia una de sus caras, con eventuales pasos restringidos de líquido, susceptibles de abrirse como consecuencia de cualquier desequilibrio o diferencia de presión entre las dos cámaras en que se divide el interior de la válvula.

25. Serán independientes del objeto de la invención los materiales, formas y dimensiones de los distintos elementos que intervienen en la realización de la válvula descrita, aplicación a que la misma se destine y, en general, todo cuanto no altere, cambie o modifique la esencialidad de la invención.



373 128



N O T A

Se reivindica como objeto del presente certificado de adición :

- 1.- Mejoras en el objeto de la patente principal nº 362.979 que se caracterizan por el hecho de que el diafragma de la válvula está formado por dos pletinas superpuestas, entre las cuales queda aprisionada una membrana elástica, sujeta por su borde en coincidencia con la línea de unión de los dos casquetes que conforman la carcasa de la mencionada válvula, la cual queda dividida en
5. dos cámaras por el diafragma formado por las dos pletinas y la membrana, estando sujetas todas estas piezas por su punto central a un eje axial, en cuyo sentido se desplaza el diafragma al recibir el impulso del fluido merced a que la membrana elástica, cerca de su borde exterior, conforma un fuelle que le permite una mayor movilidad en este sentido, pasando el fluido de una cámara
10. a la otra a través de unos orificios dispuestos circularmente sobre las pletinas y membrana estando dichas cámaras pertinentemente provistas de los conductos de entrada y salida de fluido y previéndose la formación
15. en la membrana elástica del diafragma de nervios o abultamientos hacia una de sus caras, en los que se hallen practicados eventuales pasos restringidos de líquido,
- 20.

- 7 -
373128



susceptibles de ampliarse automáticamente en consonancia con cualquier desequilibrio o diferencia de presión entre las dos cámaras en que se divide el interior de la válvula.

- 2.- Mejoras en el objeto de la patente principal nº 362.979. por "Perfeccionamientos introducidos en la construcción de válvulas conmutadoras, en especial de baja presión y por caudal de alta sensibilidad.
- 5.

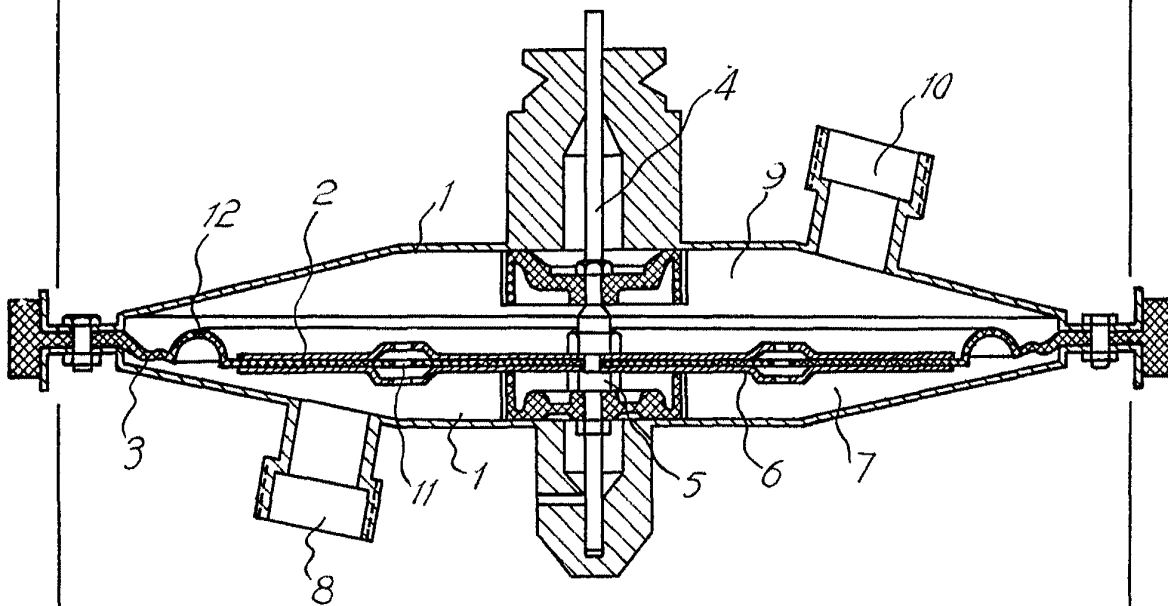
La presente memoria consta de siete hojas foliadas escritas por una sola cara.

Madrid, 3 de noviembre de 1.969.

FRANCISCO FELEZ ALVAREZ

p.a.

J. TORTRAS
S.P.



Madrid, 3 noviembre 1969
FRANCISCO FELEZ ALVAREZ

p.a.

J. TORRES

P.P.

(Handwritten signature)