

MINISTERIO DE INDUSTRIA  
REGISTRO DE LA PROPIEDAD INDUSTRIAL



31



(10) ES	(11) 446141	(10) A3
(21)	(22) FECHA DE PRESENTACION	
	17-3-76	

P.- 62.524

Brevetto It.  
599.693

PATENTE DE INTRODUCCION

(47) FECHA DE PUBLICIDAD	(51) CLASIFICACION INTERNACIONAL F16K
(4) TITULO DE LA INVENCIÓN "PERFECCIONAMIENTOS INTRODUCIDOS EN UNA VALVULA DE INTERCEPTACION PARA FLUIDOS EN GENERAL"	
(59) PATENTE EXTRANJERA U OTRA FUENTE DE INFORMACION Italia, 10 de Noviembre de 1958, Nº 599.693	
(71) SOLICITANTE (S) CALCBRI S.R.L.	
DOMICILIO DEL SOLICITANTE Via Leopardi 10, Settimo Milanese, Milán, Italia	
(72) INVENTOR (ES)	
(73) TITULAR (ES)	
(74) REPRESENTANTE DON ALBERTO DE ELZABURU MARQUEZ	



1 La presente invención se refiere a una válvula para fluido a presión con órgano de obturación preferiblemente del tipo de membrana, adecuado para ser mandado mediante órganos de servomando, y también manualmente.

5 El invento tiene por objeto el de realizar una válvula del tipo especificado, la cual pueda ser accionada por un servomando del tipo de presión, y cuya realización resulte sencilla y expedita de modo que se garantice su funcionamiento bajo todos los aspectos. En subordinación a esta característica, la invención concierne también a una válvula servomandada, la cual, en cualquier momento, puede ser mandada también manualmente.

10 La válvula de la presente invención, del tipo que lleva un cuerpo de válvula provisto de asiento de cierre hermético anular con el cual coopera un órgano de obturación, se caracteriza por el hecho de que dicho órgano de obturación está combinado con por lo menos una membrana conectada con dicho órgano de obturación, membrana que delimita, con el cuerpo de la válvula, una cámara de cierre hermético conectable, por medio de los órganos de interceptación, con una fuente de suministro de fluido a presión, para accionar así por servomando el órgano de interceptación.

15 Según una forma ventajosa de realización, el órgano de obturación está constituido con ventaja por una membrana, y se halla distanciado de la primera membrana mediante un anillo separador, yendo fijado en dicha primera membrana un platillo que coopera con la membrana de obturación para oprimir esta última contra el asiento correspondiente.

20

25

30



1 En el caso de que la válvula prevea unos órganos  
de mando manuales, el platillo que va en la membrana sensi-  
ble a la presión se conecta cinemáticamente con el órgano  
de mando manual de la válvula, de modo que esta última sea  
5 accionada tanto a servomando como a mano.

A continuación se explicará el invento por medio  
de la descripción que sigue con referencia al dibujo adjun-  
to, dado únicamente a título de ejemplo y que ilustra dos  
formas de realización de la válvula del presente invento.

10 En la figura 1 se representa la sección axial de  
una válvula gobernada a mano y con servomando.

La figura 2 es la sección de una variante simpli-  
ficada.

15 La válvula representada en la fig. 1 lleva un  
cuerpo 10 que presenta, en posiciones contrapuestas y de  
ejes concordantes o concurrentes, unas uniones o conexio-  
nes 12 de entrada y 14 de salida.

La unión 12 se extiende hacia el interior del  
cuerpo con un apéndice tubular 16 que termina en un borde  
20 de cierre hermético con el cual coopera una membrana 20 de  
cierre hermético.

Dicha membrana está oprimida, en correspondencia  
con su borde, entre unas bridas 21 y 22 presentadas respec-  
tivamente por el cuerpo 10 y por un anillo separador 24,  
25 terminando este último en su extremo por una brida análoga  
26 para retener el borde de una membrana complementaria 28  
apretada contra el anillo 24 y contra una cubierta 30 con  
el auxilio de unos pernos 32.

Entre la cubierta 30 y la membrana 28 se estable-  
30 ce así una cámara de cierre hermético 34 en la cual pueden



31

1 introducirse fluidos a presión, por medio de una unión o co-  
nexión 36, con los fines que se dirán más adelante.

La membrana 28, en su zona central, se halla apre-  
tada entre dos discos 38 y 40, el último de los cuales lle-  
5 va fijado un manguito 42 que tiene roscada una de sus extre-  
midades, para retener con una tuerca 44, entre dichos dis-  
cos 38, 40, la membrana 28.

La otra extremidad del manguito 42 va fijada a  
un fondo 46 que coopera con la cara posterior de la membra-  
10 na 20.

En el ánima u orificio central del manguito 42  
se enfilea la extremidad del perno o vástago 48 que, atrave-  
sando un prensaestopas 50, asoma al exterior de la cubier-  
ta 30 y termina en una parte roscada 52 aplicada en una  
15 rosca hembra 54 conectada a dicha cubierta.

Al perno o vástago 48 va fijado un volante de ma-  
niobra 56 para permitir el mando manual de la membrana de  
obturación 20.

Normalmente, y por tendencia natural, las membra-  
20 nas 20 y 28 están solicitadas por flexión hacia arriba, es-  
to es, en el sentido de la flecha X, para así establecer  
el libre paso entre los conductos 12 y 14.

Con el fin de limitar la sollicitación aplicada  
sobre la membrana 28, la cámara contrapuesta a la cámara  
25 34 se halla conectada con esta última por medio de un ori-  
ficio 60, el cual puede proveer un órgano de limitación o  
estrangulamiento. Eventualmente, dichas cámaras podrán po-  
nerse en comunicación entre sí y con la fuente de suminis-  
tro del fluido a presión, una independientemente de la otra,  
30 con el fin de realizar las condiciones deseadas.



1 Para efectuar la interceptación del paso de fluido, basta llegar a aplicar la membrana 20 al asiento de cierre hermético 18. Esta operación se realiza manualmente actuando sobre el volante 56 para bajar, mediante la parte  
5 roscada 52, el perno o vástago 48 cuya extremidad se aplica con el platillo 46, para así oprimir la membrana 20 contra el borde 18. O bien dicha maniobra puede obtenerse mediante unos órganos de control adecuados, la comunicación entre la cámara 34 y un generador de fluido a presión.

10 Por lo tanto, la membrana complementaria 28 hace flexión hacia abajo, empujando así, por medio del platillo 46, la membrana 20 contra el borde 18.

15 En la variante de la fig. 2 se ilustra una válvula con bocas o uniones de conexión en escuadra, cuyo asiento de obturación viene presentado por un difusor 16a introducible en el cuerpo 10a de la válvula.

20 El manguito 42a del platillo 46a cooperante con la membrana 20a se desliza guiado sobre un perno o vástago 48a fijado a la cubierta 30a por medio de una tuerca 62 que lleva una unión 36a.

Dicho perno 48a está provisto de un orificio 64 que pone en comunicación la unión 36a con la cámara 34a.

25 La membrana 28 sensible al fluido de presión está influida por un muelle 66 retenido por un platillo 68 que va en el anillo separador 24a.

30 El funcionamiento de esta válvula es análogo al de la válvula de la fig. 1. En esta variante, las membranas 20a y 28a presentan unas áreas de superficie diferentes para obtener la presión deseada sobre la membrana de obturación 20a.



1 Es evidente que este tipo de válvula, además de  
su sencillez de realización, permite fácilmente completarse  
5 con un órgano para su mando manual, tal como, por ejemplo, un conjunto de tonillo y tuerca que vaya en la cubierta 30a, conectado con el manguito 42a.

La válvula descrita e ilustrada es susceptible de perfeccionamientos y modificaciones según las características de su empleo y uso.

10 Como es obvio, la membrana de obturación 20 podría en algunos casos estar constituida por un órgano usual de obturación.

15 En la práctica, los detalles de actuación y de realización podrán variar de muchas maneras, sin salirse por eso del ámbito del invento ni, por tanto, del dominio de la patente de invención.

20 REIVINDICACIONES

25 Los puntos de invención propia, no nueva, pero no establecida, practicada ni divulgada en España, que se presentan para que sean objeto de esta solicitud de Patente de Introducción, por DIEZ años, son los que se recogen en las reivindicaciones siguientes:

30 1a.- Perfeccionamientos introducidos en una vál-



1 vula de interceptación para fluidos en general, que lleva  
un cuerpo de válvula provisto de asiento de cierre hermético  
anular con el cual coopera un órgano de obturación  
combinado con un órgano de mando, caracterizada por el he-  
5 cho de que dicho órgano de obturación está combinado con  
por lo menos una membrana que delimita, con el cuerpo de  
la válvula, una cámara de cierre hermético conectable, por  
medio de los órganos de interceptación, con una fuente de  
suministro de fluido a presión, para accionar así por ser-  
10 vomando dicho órgano de interceptación.

2ª.- Perfeccionamientos según la reivindicación  
1ª, caracterizados por el hecho de que el órgano de obtura-  
ción está ventajosamente constituido por una membrana dis-  
tanciada de la membrana sensible a la presión del servoman-  
15 do, mediante un anillo interpuesto entre dichas membranas,  
una de las cuales lleva un platillo en cooperación con la  
otra membrana.

3ª.- Perfeccionamientos según la reivindicación  
2ª, caracterizados por el hecho de que la membrana sensi-  
20 ble a la presión del servomando está oprimida, en corres-  
pondencia con su zona central, entre dos discos, con uno  
de los cuales va solidario un manguito que lleva el plati-  
llo cooperante con la membrana de obturación

4ª.- Perfeccionamientos según las reivindicacio-  
25 nes 1ª a 3ª, caracterizados por el hecho de que la cubier-  
ta del cuerpo de la válvula delimita, juntamente con la  
membrana sensible a la presión del servomando, la cámara  
de presión y oprime el borde de dicha membrana, así como  
el de la membrana de obturación, contra el cuerpo de dicha  
30 válvula por medio del anillo separador o distanciador.



1                   5ª.- Perfeccionamientos según las reivindicaciones 1ª a 4ª, caracterizados por el hecho de tener previstos unos contactos de abertura calibrada, destinados a poner en comunicación la cámara de presión con la cámara con  
5                   trapuesta, delimitada por las dos membranas y por el anillo separador.

                  6ª.- Perfeccionamientos según las reivindicaciones 1ª a 5ª, caracterizados por el hecho de que en el ánima u orificio del manguito que lleva el platillo se aplica  
10                   un perno fijado a la cubierta y destinado a guiar dicho platillo.

                  7ª.- Perfeccionamientos según las reivindicaciones 1ª a 5ª, caracterizados por el hecho de llevar unos órganos para el mando manual del órgano obturador.

15                   8ª.- Perfeccionamientos según la reivindicación 7ª, caracterizados por el hecho de que en el ánima u orificio del manguito que lleva el platillo se aplica la extremidad de un vástago desplazable en sentido axial por el  
                  mando manual que va en la válvula, para aplicar la membrana de obturación contra su asiento.  
20

                  9ª.- Perfeccionamientos según las reivindicaciones 7ª y 8ª, caracterizados por el hecho de que el vástago que se aplica en el ánima u orificio del manguito está roscado, y se acopla con una rosca hembra que va en la cubierta, y está provisto de un volante de maniobra.  
25

                  10ª.- Perfeccionamientos introducidos en una válvula de interceptación para fluidos en general.

                  Tal y como se ha descrito en la Memoria que antecede, representado en los dibujos que se acompañan y para los fines que se han especificado.  
30

31



1

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

5

Madrid, 31 MAR. 1976

P.A.

Alberca de...  
Por...  
*[Handwritten signature]*

10

15

20

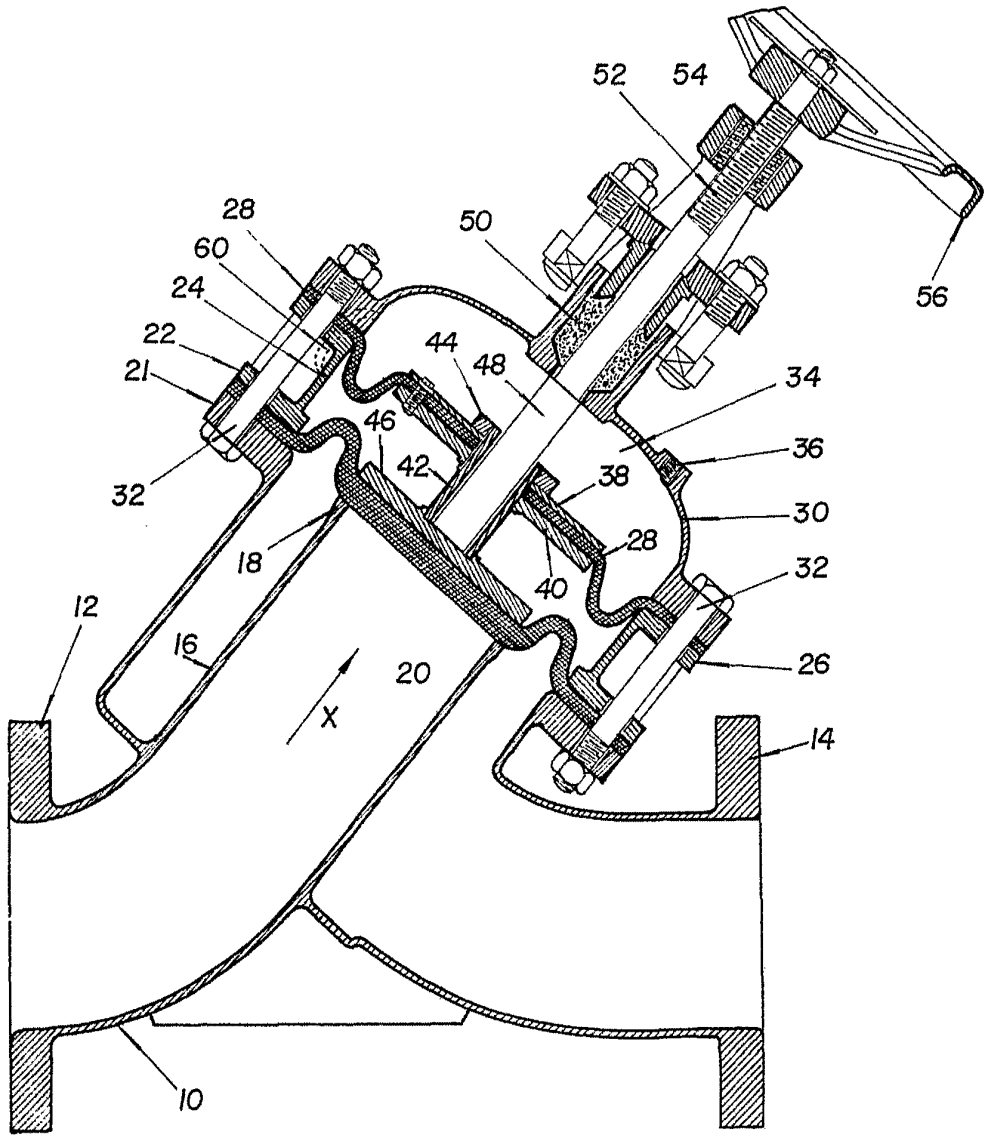
25

*[Handwritten signature]*  
30  
JAR.

212



Fig. 1

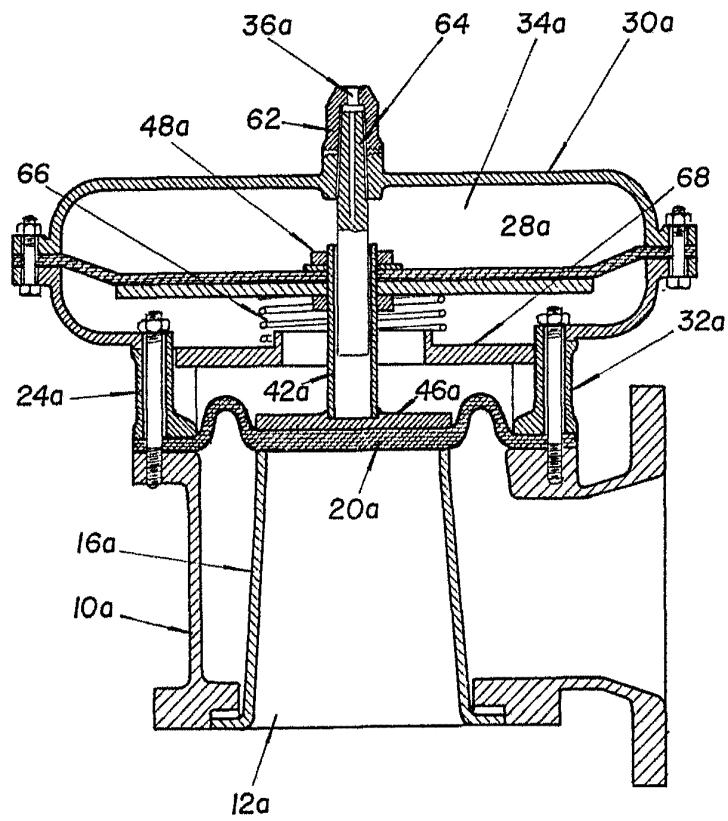


*Attila*



31 MAR 1976

Fig. 2



*Auter*