



ESPAÑA

ES 240697 Y
FECHA DE PRESENTACION
12 ENE. 1979

MODELO DE UTILIDAD
Concedido el Plazo de acuerdo
de las que figuran en la pre-
sente solicitud y según el con-
tenido de la descripción junta.

3) PRIORIDADES:	
31) NUMERO	32) FECHA
33) PAIS	
47) FECHA DE PUBLICIDAD	51) CLASIFICACION INTERNACIONAL
	F16K
52) TITULO DE LA INVENCIÓN	
"DISPOSITIVO REDUCTOR DE PRESION DE FLUIDOS PERFECCIONADO"	
57) SOLICITANTE (S)	
ETABLISSEMENTS A. DESBORDES, S.A.	
DOMICILIO DEL SOLICITANTE	
56 Rue Massena - 69451 LYON (Francia)	
72) INVENTOR (ES)	
73) TITULAR (ES)	
74) REPRESENTANTE	
D. MIGUEL FERNANDEZ-LOAYSA PINZON	

2/28 AM/ez

1 La presente memoria descriptiva tiene
como fin la declaración del objeto sobre el cual ha de recaer el
privilegio de explotación industrial y comercial exclusivo en el
territorio nacional de un Modelo de Utilidad de acuerdo con la vi
5 gente Legislación sobre Propiedad Industrial, que como el enun-
ciado indica se trata de "DISPOSITIVO REDUCTOR DE PRESION DE FLUI
DOS PERFECCIONADO".

La presente invención se refiere a un
dispositivo reductor de presión de fluidos perfeccionado del tipo
10 de los que encuentran aplicación, particularmente, en las insta-
laciones hidráulicas. Gracias a estos dispositivos existe la posi-
bilidad de utilizar en un local un fluido, como por ejemplo el
agua, a una presión más baja que la que reina en la red general
de distribución.

15 Los dispositivos de este género son
perfectamente conocidos en la práctica y comportan habitualmente
una cuba y un sombrerete que encierran una membrana cargada por
muelle y conectada por un estribo a una compuerta, de modo que
esta última se encuentre apoyada elásticamente contra la tubula-
20 dura de aguas arriba que se encuentra situada en el interior de
la citada cuba. Una disposición constructiva de este tipo entraña
un torbellino del líquido o del fluido que sale de la tubuladura
de aguas arriba, de manera que se asiste a una emisión de ruidos
incompatibles con la reglamentación de insonorización de viviendas.

25 Los perfeccionamientos que forman el
objeto de la presente invención se proponen poner remedio a este
inconveniente, y permitir la realización práctica de un reductor
de presión que responda más satisfactoriamente que hasta el momen-
to actual, a los diversos requisitos de la práctica.

30 De acuerdo con la invención, la válvula

1 rebatible habitual que colabora con la desembocadura de la tubu-
ladura de aguas arriba, adopta la forma de una membrana montada
prisionera entre el fondo de la cuba y una tapa inferior que cie-
rra esta cuba.

5 Para mayor comprensión del presente in-
vento en el plano adjunto hacemos una representación esquemática
de suutilización, no siendo en absoluto limitativa y susceptible
por ello de las modificaciones accesorias que no alteren las ca-
racterísticas esenciales.

10 La figura 1 representa una sección lon-
gitudinal de un dispositivo reductor de presión realizado de acuerdo
do con la invención.

La figura 2 ilustra una sección parcial
por la línea II-II de la figura 1;

15 La figura 3 muestra una vista en planta
de la brida asociada a los brazos del estribo y que coopera con
la membrana haciendo que ésta se aplique contra la desembocadura
de la tubuladura de aguas arriba; y

20 La figura 4, es una vista similar a la
de la figura 2, pero que ilustra el dispositivo reductor de pre-
sión de acuerdo con la invención provista de una compuerta de re-
tención.

25 En la figura 1 se ha representado un
dispositivo reductor de presión, compuesto, a la manera usual, por
una cuba (1) abierta hacia arriba y que está cerrada por una mem-
brana flexible (2) cuya periferia está retenida por la base de un
sombbrero (3).

30 Se observará inmediatamente que el cen-
tro de la membrana (2) está perforado para permitir el paso del
soporte (4a) de un estribo (4) que coopera con la cara inferior

1 de la citada membrana (2), mientras que su cara superior está aso-
ciada a una arandela (5) y una copa (6) hechas solidarias del es-
tribo (4). La parte superior del sombrerete (3) está provista de
5 un taladro roscado interiormente (3a) en el que se rosca un tapón
(7) cuya parte inferior adopta la forma de una cazoleta cuya con-
cavidad está orientada hacia la de la copa (6). Entre las cazoletas
aludidas se hallan dispuestos dos muelles de compresión (8),
(9), susceptibles de modificarse en su tensión al objeto de hacer
10 variar la presión de utilización del fluido, es decir, la que rei-
na aguas abajo de una tubuladura de aguas arriba (10) solidaria
de la cuba (1), maniobrando, para ello, el tapón (7). Esta tubu-
ladura comporta una desembocadura (10a) orientada hacia abajo, y
que, de acuerdo con la invención, está obturada por una membrana
(11) cuya periferia está retenida por una tapa inferior (12) hecha
15 solidaria del fondo abierto de la cuba (1). La cara superior de
la membrana se encuentra al nivel de la desembocadura (10a) de la
tubuladura (10), estando aplicada aquella cara superior contra
esta desembocadura por el intermedio de una brida oblonga (13),
ver figura 3, que comporta en cada una de sus extremidades un agu-
20 jero (13a), (13b) al que atraviesa un tornillo (14), cuyo cuerpo
se introduce en una perforación prevista en la extremidad de cada
uno de los brazos del estribo (4), ver figura 2, al objeto de que
esta brida sea solidaria de este estribo. Evidentemente, los bra-
zos que se acaban de aludir atraviesan las aberturas (11a) previs-
25 tas en la membrana (11), la cual comporta otros agujeros (11b)
que permiten que el fluido situado aguas abajo de la desembocadu-
ra (10a) pueda penetrar en el compartimento determinado por la
tapa inferior (12).

30 Se observará que el centro de la
brida (13) comporta, preferentemente un saliente anular (13c) cuyo

1 diámetro es aproximadamente igual al de la desembocadura (10a) de
la tubuladura (10), con vistas a facilitar la cooperación entre la
citada membrana (11) y la citada desembocadura. Se observará, tam
5 bién, que la brida (13) está obtenida preferentemente por embuti-
ción, de manera que comporte un reborde periférico (13d) que la re-
fuerza.

Tal como se ha representado en la figu-
ra 2, el sombrerete (3) y la cuba (1) están ensamblados por medio
de los tornillos (15). Evidentemente, la tapa (12) está solidari-
10 zada en forma análoga con la parte inferior de la cuba, es decir
por medio de tornillos (15') que aparecen dibujados a puntos en la
figura 1.

Como se muestra en la figura 4, la par-
te central de la brida (13) puede estar hueca para permitir el pa-
15 so de una válvula (16), cuya cara superior de la cabeza está en
contacto con la parte inferior de la membrana (11), por un lado, y
con la cara superior de la brida (13), por otro lado.

El vástago (16a) de la válvula (16) es-
ta montado deslizante en el interior del agujero cilíndrico de una
20 campana (17) solidaria de la tapa (12). A este efecto, la campana
presenta una parte terminal (17a) de menor diámetro que está ros-
cada y que penetra en un agujero central de la tapa (12), pudien-
do acoplarse a una tuerca de fijación (18). Una junta (19) ase-
gura la estanqueidad entre la tapa y la campana (17).

25 Se observa que el vástago de la vál-
vula es hueco y que un muelle de compresión (20) está colocado en
el interior de este vástago de manera que sus extremidades establez-
can apoyo contra, respectivamente, la parte inferior de la campana
y el fondo de la parte hueca del vástago de la válvula.

30 Resulta perfectamente claro que, en fun

1 cionamiento normal (es decir, cuando en la tubuladura de aguas
arriba reina una presión determinada y se desea que aguas abajo
del reductor se establezca una presión n veces más pequeña), la
válvula rebatible a membrana (11) ejerce la función de válvula an-
5 tirretorno si la presión aguas abajo asciende por encima de su
valor calibrado.

Por el contrario, si las canalizaciones
aguas arriba y aguas abajo están vacías, la reacción de los muelles
(8) y (9) provoca la deformación de la membrana (2) hacia el inte-
rior del reductor, y por tanto, el estribo mantiene abierta la de-
10 sembocadura (10a) de la tubuladura aguas arriba (10). En este caso,
si, por ejemplo, el grifo de cierre de la canalización de aguas
arriba no es estanco, circulará fluido por el interior de la ca-
nalización de aguas abajo, y desde allí, al exterior, si los gri-
15 fos de extracción de esta canalización se encuentran abiertos.
Para evitar este derrame intempestivo que no se produce más que
si la circulación de fluido se efectúa sin presión, se prevé la
válvula (16), que, gracias a la reacción del muelle (20), cierra
la desembocadura de la tubuladura de aguas arriba y constituye,
20 así, una compuerta de retención.

Resulta evidente que la membrana (11)
podría estar asociada más directamente a la brida (13), por ejem-
plo por medio de un tornillo central (no representado). De esta
forma, todos los desplazamientos del estribo (4) se transmitirían
25 de manera positiva a la citada membrana. En el caso de que se uti-
lizara la válvula (16), sería evidentemente la cabeza de esta úl-
tima la que se haría solidaria de la válvula rebatible a membrana
(11).

Por otra parte, debe entenderse que la
30 descripción expuesta con anterioridad no se ha dado sino a título

1 de ejemplo, y que no limita en absoluto el dominio de la inven-
ción, del que no se saldría por el simple hecho de reemplazar los
5 detalles de ejecución descritos por otros cualesquiera equivalentes.

5 Descrita suficientemente la naturaleza del
presente invento, así como su realización industrial, sólo cabe
añadir que en su conjunto y partes constitutivas es posible intro-
ducir cambios de forma, materia y disposición en cuanto tales al-
10 teraciones no supongan variación sustancial del mismo.

10 El solicitante, al amparo de los Convenios
Internacionales sobre Propiedad Industrial, se reserva el derecho
de extender esta demanda a los países extranjeros, si fuera posi-
ble reivindicando la misma prioridad de la presente solicitud.

N O T A

15 El Modelo de Utilidad que se solicita como
nuevo en España, por veinte años, de acuerdo con la vigente legis-
lación sobre Propiedad Industrial, deberá recaer sobre "DISPOSI-
TIVO REDUCTOR DE PRESION DE FLUIDOS PERFECCIONADO", en todo de
20 acuerdo con las siguientes

R E I V I N D I C A C I O N E S

25 1º.- Dispositivo reductor de presión de
fluidos perfeccionado, del tipo que incluye una cuba y un sombre-
rete que encierran una membrana solicitada elásticamente contra
la abertura superior de la cuba y que está conectada, por el inter-
medio de un estribo, a una válvula rebatible al objeto de que es-
ta última establezca un apoyo elástico contra la desembocadura de
30 la canalización de aguas arriba, caracterizado porque la válvula
rebatible esta realizada bajo la forma de una membrana que permi-
te la circulación del fluido sin remolinos en el interior de la
cuba.

1
29.- Dispositivo reductor de presión de
fluidos perfeccionado, en todo de acuerdo con la reivindicación
primera, caracterizado porque las extremidades libres de los dos
5 brazos del estribo están asociadas a una brida destinada a apli-
car la membrana que constituye la válvula rebatible, contra la
desembocadura de la canalización de aguas arriba.

30.- Dispositivo reductor de presión de
fluidos perfeccionado, en todo de acuerdo con la reivindicación
segunda, caracterizado porque el centro de la brida comporta un
10 saliente anular que facilita la aplicación de la válvula rebati-
ble a membrana contra la canalización de aguas arriba.

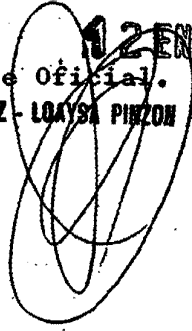
40.- Dispositivo reductor de presión de
fluidos perfeccionado, en todo de acuerdo con la reivindicación
segunda, caracterizado porque la válvula rebatible a membrana,
15 esta perforada para dejar pasar los brazos del estribo y asegurar
el paso del fluido a un compartimiento inferior de la cuba en el
que se encuentra situada la brida.

50.- Dispositivo reductor de presión de
fluidos perfeccionado, en todo de acuerdo con la reivindicación
cuarta, caracterizado porque la válvula rebatible a membrana esta
20 sometida a la acción de una válvula solicitada elásticamente en
la dirección de la desembocadura de la canalización de aguas
arriba y que se desplaza en dirección a la citada desembocadura,
por la acción de la brida del estribo, en el momento de un fun-
25 cionamiento normal del dispositivo, actuando, entonces, sobre la
citada membrana con vistas a la obturación de la citada desemboca-
dura; constituyendo la citada válvula solicitada elásticamente
una válvula de retención con respecto a la canalización de aguas
30 arriba cuando no reina ninguna presión en el dispositivo, tanto
aguas arriba como aguas abajo.

Madrid,

12 ENE. 1979

El Agente Oficial.
MIGUEL FERNANDEZ - LOAYSA PINZON
P.P.



1

5

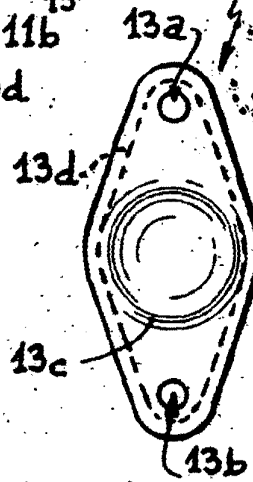
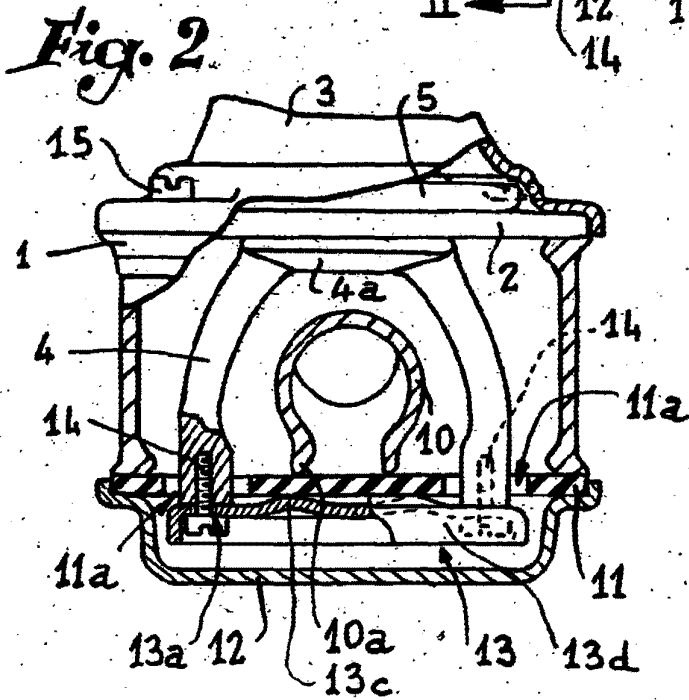
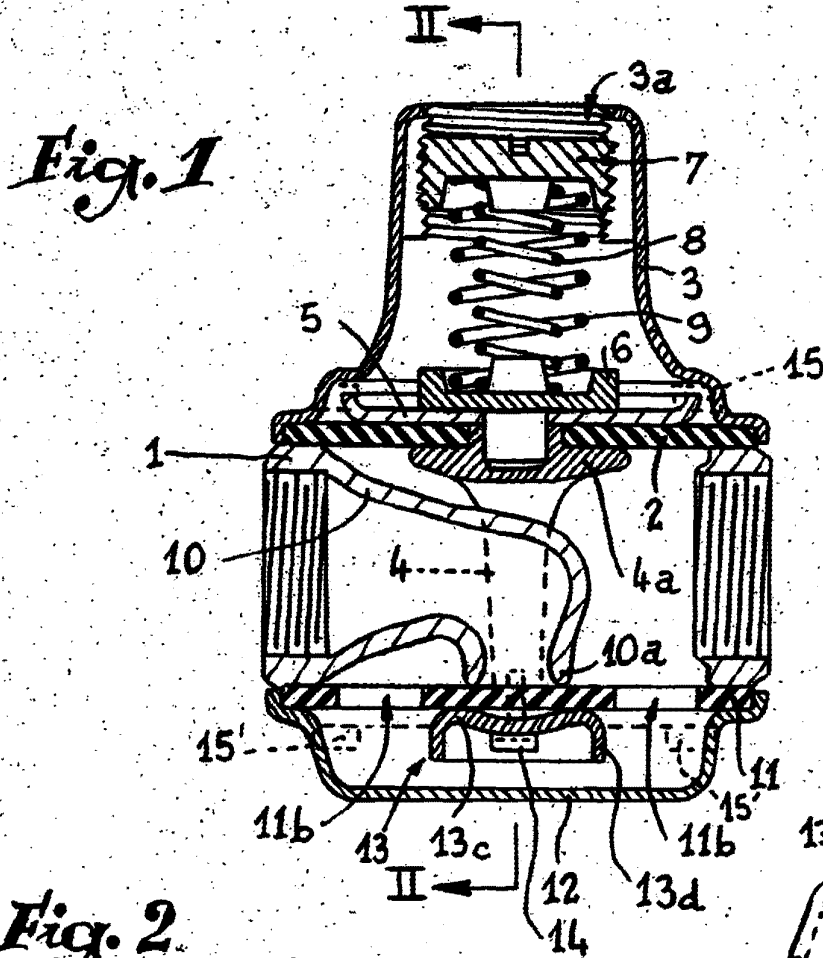
10

15

20

25

30



Escala variable
Madrid

El Agente Oficial
MIGUEL FERNÁNDEZ - LOAYSA PINZÓN
P. P.

12 ENE. 1979

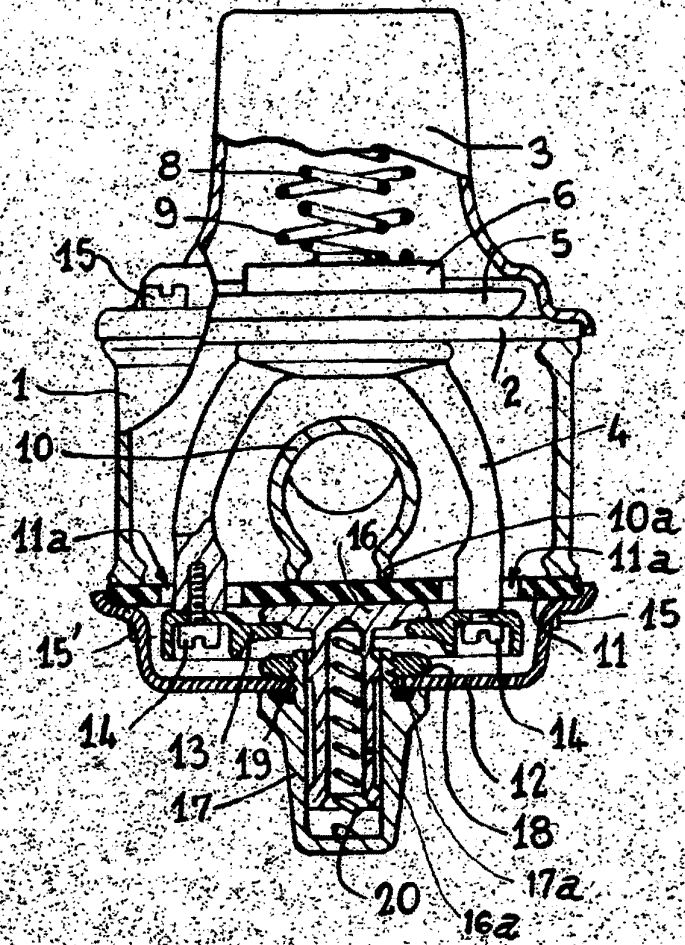


Fig. 4

Escalera variable
Madrid

El Agente
MIGUEL FERNANDEZ - LOAYSA PINZON
P. P.

12/ENE 1979