



ESPAÑA

ES

31

21

22

257583

Y

FECHA DE PRESENTACION

10-4-81

MODELO DE UTILIDAD

1 NOV. 1981

30 PRIORIDADES:

31 NUMERO

32 FECHA

33 PAIS

47 FECHA DE PUBLICIDAD

51 CLASIFICACION INTERNACIONAL

Int. Cl. F16K 21/18

54 TITULO DE LA INVENCIÓN

VALVULA ANTIRREBOSE.

71 SOLICITANTE (S)

EATON S.A.M.

DOMICILIO DEL SOLICITANTE

14 Boulevard du Bord de Mer, MONACO.

72 INVENTOR (ES)

73 TITULAR (ES)

74 REPRESENTANTE

D. BERNARDO UNGRIA GOIBURU

RC/AA

1 La presente invención se refiere, según se expresa en el enunciado de esta memoria descriptiva, a una válvula antirrebosc que está destinada a ser instalada en serie con la válvula de llenado de cualquier recipiente, y cuya función concreta y específica es la de cortar la alimentación de fluido cuando dicho fluido alcanza en el interior del recipiente una cota preestablecida y correspondiente a un nivel máximo.

5
10 Para ello la válvula antirrebosc que se recomienda presenta una parte de su estructura similar a la de una electroválvula convencional, con la única diferencia de que la bobina electromagnética de tales válvulas convencionales ha sido sustituida por un imán permanente. La filosofía funcional de esta válvula antirrebosc se centra en el hecho de que el imán permanente, por su propia situación, mantiene al obturador de la válvula propiamente dicha en situación de apertura, existiendo en el propio cuerpo de válvula una cámara auxiliar a la que tiene acceso una sobrepresión determinada por la llegada del fluido dentro del recipiente a la cota máxima preestablecida, presión que deforma una membrana o diafragma, la cual desplaza a un empujador que, a su vez, provoca un desplazamiento en el imán permanente, en contra de un resorte, desplazamiento que origina una variación en el campo magnético que da lugar a su vez al cierre del obturador de la válvula.

15
20
25
30 Cabe también destacar el hecho de que esta especial filosofía funcional resulta posible gracias a la estructuración concreta y específica de la armadura o émbolo actuante sobre el obturador, el cual además de alojarse

1 en la correspondiente armadura con interposición de un re-
sorte, se halla constituido mediante dos piezas acopladas
coaxialmente con interposición de un segundo resorte, pro-
longándose una de dichas piezas en un cuerpo tubular que
5 rodea a la pieza interna enfrentada al orificio del obtura-
dor, y de manera que ambas piezas llegan a alcanzar a di-
cho obturador. Mediante una especial configuración doble
del émbolo la fuerza magnética necesaria para desplazar
el émbolo resulta sensiblemente menor, ya que el despla-
10 zamiento contra el resorte que ocupa el fondo de la armadu-
ra, es de mayor tensión, es suministrada por la propia pre-
sión del fluido circulante a través de la tubería.

Para complementar la descripción que séguita-
mente se va a realizar y con objeto de ayudar a una mejor
15 comprensión de las características del invento, se acompa-
ña a la presente memoria descriptiva, como parte integra-
nte de la misma, de una hoja única de planos en la que con
carácter ilustrativo y no limitativo, y en su única figura
se ha representado en sección diametral una válvula antirre-
20 borse realizada de acuerdo con el objeto de la presente
invención, la cual aparece montada con carácter monopieza
sobre una electroválvula convencional, ya que según ante-
riormente se ha dicho, ambas válvulas están destinadas a
actuar conjuntamente.

25 A la vista de esta figura puede observarse como
un conjunto válvula tal como el citado y de acuerdo con el
objeto de la invención se constituye a partir de un cuerpo
(1) en el que se define una embocadura (2) para acoplamiento
30 de la tubería de entrada y otra (3) para la de salida,
situándose en dicho cuerpo una electroválvula convencional

1 (4) e inmediatamente a continuación y en contraposición
la válvula antirrebose (5) que constituye el objeto de la
invención.

5 Esta válvula antirrebose (5) cuenta, al igual
que una electroválvula-convencional (4), con un obturador
(6) convenientemente asociado a una membrana o diafragma
(7), la cual cuenta con orificios (8) para entrada del
10 agua a una cámara piloto (9) establecida entre dicho con-
junto obturador-membrana y la guía (10) para la armadura
del imán, comunicando dicha cámara piloto con la conduc-
ción de salida (3) a través de un orificio axial (11) exis-
tente en el propio obturador (6) y el cual es a su vez
obturable por el émbolo o armadura (12).

15 Dicho émbolo (12) cuenta con dos sectores inde-
pendientes (12 y 13), entre los que se establece un resor-
te (14), a la vez que el sector (13) descansa sobre el fon-
do de la guía (10) a través de un segundo resorte (15),
siendo solidario al segundo cuerpo (13) un elemento tubu-
lar (16) que alcanza el propio obturador (6).

20 El conjunto (12-13) de la armadura se mantiene
en situación de apertura para el obturador (6) merced a la
existencia de un imán permanente (17) convenientemente mon-
tado sobre la guía (15) y con carácter deslizante.

25 Este imán permanente (17) es capaz de desplazar
se axialmente en contra de la tensión de un resorte (18)
y por efecto de la presión que tiene acceso por el racor
(19) a la cámara (20) establecida en la zona extrema del
cuerpo (5) de la válvula, cámara que queda definida inte-
riormente por una membrana o difragma (21) que la aísla
30 de los diversos mecanismos valvulares, descansando dicha

1 cio axial menos restringido que el anterior, que comunican
respectivamente la zona de entrada de la válvula y la zona
de salida de la misma con una cámara piloto, cuyo orificio
del obturador cuando está en situación no obstruida median-
5 te un núcleo desplazable origina el desplazamiento del pro-
pio obturador por acción de la diferencia de presión en el
fluido con la consecuente apertura de la válvula, esencial-
mente se caracteriza porque el núcleo está constituido por
dos piezas de las que una de ellas constituye el cierre
10 propriadamente dicho para el orificio axial del obturador y
está relacionada con la segunda a través de un resorte,
existiendo un campo magnético permanente capaz de ejercer
una atracción que normalmente es suficiente para mantener
a las dos partes del núcleo juntas, superando la fuerza
15 del resorte situado entre ellas y que tiende a separarlas
con lo que se cerraría la embocadura del orificio del obtu-
rador correspondiente a la salida de la cámara piloto, de
forma que al actuar dicho dispositivo de control de la vál-
vula hace moverse a un imán permanente, creador del citado
20 campo magnético permanente, de su posición normal a una po-
sición en la que se encuentra dicho campo de atracción mag-
nética permanente, y la separación resultante de las dos
partes del núcleo, por el resorte intermedio, hace que la
pieza extrema obstruya la embocadura del piloto, producién-
25 dose el cierre de la válvula.

 2.- Válvula antirrebose, según reivindicación 1,
caracterizada porque el dispositivo de entrada de control
comprende también una cámara de presión provista de una pa-
red amovible constituida por un diafragma que descansa so-
30 bre un tope o accesorio rígido que, a su vez, conduce al

1 imán permanente, de forma que la presión ejercida en la
citada cámara como consecuencia de un rebose de fluido,
desplaza a dicho imán permanente en contra de la tensión
de otro resorte para cerrar la cámara piloto, produciéndose
5 se el cierre de la válvula.

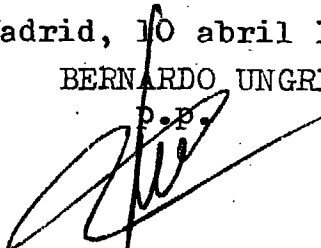
3.- Válvula antirrebose, según reivindicaciones
anteriores, caracterizada porque la segunda pieza del émbolo,
la opuesta al obturador, descansa sobre el fondo de la
guía de dicho émbolo a través de un tercer resorte, y cuenta
10 ta, en oposición a dicho resorte, con una proyección tubular
que alcanza al propio obturador y a través de cuya
proyección tubular se realiza el desplazamiento del segundo
cuerpo del núcleo contra este tercer resorte por el propio
desplazamiento del obturador hacia la posición de apertura
15 tura de la válvula y por la diferencia de presiones existente
entre la conducción de entrada y la cámara piloto.

4.- Se reivindica por último como objeto sobre
el que ha de recaer el Modelo de Utilidad que se solicita:
VALVULA ANTIRREBOSE.

20 Todo conforme queda descrito y reivindicado en
la presente memoria descriptiva que consta de siete páginas
mecanografiadas y dibujos adjuntos.

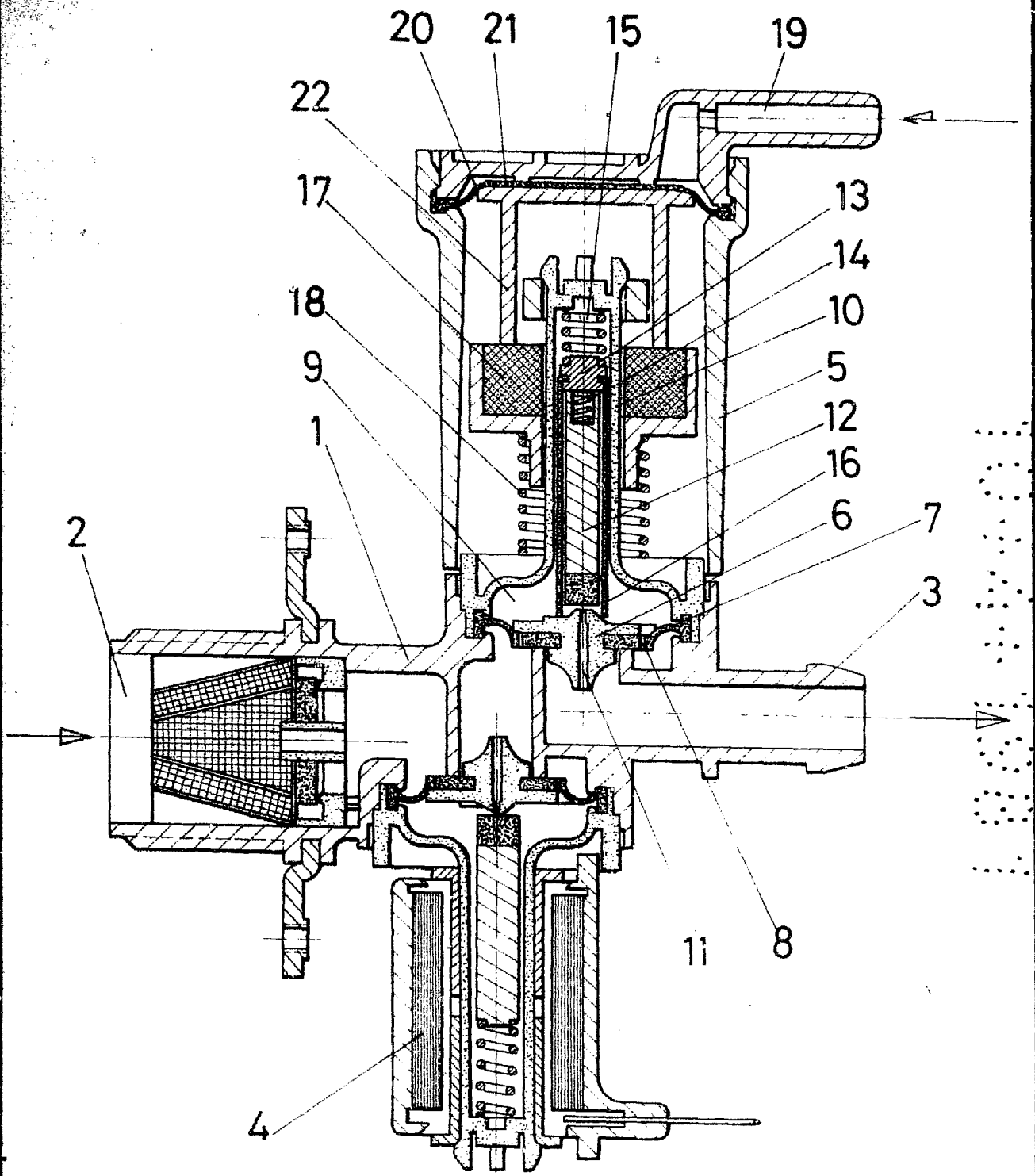
Madrid, 10 abril 1.981

BERNARDO UNGRIA

D.P.


25

30



ESCALA VARIABLE

Madrid, 10 de abril de 19 81

BERNARDO UNGRIA

[Handwritten signature]