



146151

MEMORIA DESCRIPTIVA

correspondiente a la solicitud de concesión de un...

MODELO DE UTILIDAD

SOLICITANTE: MATERIAL DE AIREACION S.A., de nacionalidad española

RESIDENCIA: Ramón y Cajal 45.- BILBAO

ENUNCIADO: "VALVULA AUTOMATICA DE CONEXION"

Prioridad: Patente n.º del

JI/bm



1 La presente memoria descriptiva tiene como fin la declaración
del objeto sobre el que ha de recaer el privilegio de explotación indus-
trial y comercial exclusivo en el territorio nacional de un Modelo de uti-
lidad, de acuerdo con la vigente Legislación, que como el enunciado indi-
5 ca se trata de "VALVULA AUTOMATICA DE CONEXION".

Nuestro invento se relaciona con las conducciones de fluidos
en tubería, en éstas existe un tubo general, que puede contener aire com-
primido, agua a presión, etc. y en el que se deben de prever una serie de
válvulas destinadas a empalmar derivaciones o tomas; estas válvulas debe-
10 rán de permanecer cerradas mientras no se utilicen y con una total estan-
queidad que impida la existencia de fugas de fluido, deben permitir así
mismo que cuando se desee, se pueda efectuar una conexión en la válvula
y a través de ella extraer fluido del tubo general.

Estos fines se consiguen con la válvula objeto de nuestra in-
15 vención que está integrada por un casquillo con los extremos roscados ex-
teriormente y una zona central sin roscar de la que emerge una prominen-
cia con contorno de tuerca exagonal; en el orificio de diámetro no unifor-
me que posee este casquillo, va alojado un vástago de cuerpo trinervado
con una cola anular de mayor amplitud que el cuerpo y el otro extremo soli-
20 dario a una cabeza obturadora también de mayor amplitud que el cuerpo y
que, merced a la acción de un resorte existente efectúa el cierre asentan-
do exteriormente sobre la superficie cónica de un extremo del orificio
del casquillo, todo ello de manera que la válvula permanecerá normalmente
cerrada y para provocar su apertura, será preciso oprimir la cola del
25 vástago para que al desplazarse éste en contra del resorte, sobresalga
la cabeza obturadora separándose de su asiento.

Para comprender mejor la naturaleza del presente invento en
el plano adjunto hacemos una representación esquemática de su utilización
no siendo en absoluto limitativa y susceptible por ello de las modifica-
30 ciones accesorias que no alteren las características esenciales.



1

La figura 1 es una sección en alzado del conjunto de la válvula en posición de cerrada y montada en un tubo.

5

La figura 2 es la misma sección anterior pero con la válvula abierta por la opresión de un elemento conector indicado.

Las figuras 3 y 4 son vistas correspondientes del casquillo de la válvula.

Las figuras 5 y 6 son vistas correspondientes del cuerpo y cola del vástago.

10

Las figuras 7, 8, 9 y 10 son vistas correspondientes de las piezas que integran la cabeza del vástago.

La figura 11 es una vista del resorte.

En ellas se anotan las siguientes particularidades:

15

Nº 1.- Casquillo

Nº 2.- Cuerpo del vástago

Nº 3.- Cola del vástago

Nº 4.- Elemento obturador elástico

Nº 5.- Tuerca en casquete

Nº 6.- Extremo roscado del casquillo

20

Nº 7.- Extremo roscado del casquillo

Nº 8.- Prominencia en tuerca exagonal del casquillo

Nº 9.- Zona cilíndrica

Nº 10.- Zona cilíndrica

Nº 11.- Escalón

25

Nº 12.- Zona cónica de asiento de la cabeza

Nº 13.- Zona cónica de empalme

Nº 14.- Cada uno de los tres nervios que integran el cuerpo
(2) del vástago

30

Nº 15.- Orificios o ventanas

Nº 16.- Casquete terminal del cuerpo del vástago

Nº 17.- Pitón roscado



- 1 Nº 18.- Entallas de la tuerca (5)
- Nº 19.- Tubo conductor general
- Nº 20.- Posible elemento conector
- Nº 21.- Prominencia del elemento (20)
- 5 Nº 22.- Resorte

El casquillo (1) posee exteriormente dos extremos roscados (6 y 7) en una zona central de la que sobresale la prominencia de contorno en tuerca exagonal (8); interiormente posee un orificio de diámetro no uniforme, toda vez que en su parte central es cilíndrico con dos diámetros diferentes, uno de ellos (9) destinado a recibir el cuerpo del vástago (2) y el otro (10) destinado a alojar la cola del vástago (3), el cambio de sección entre estos dos diámetros da origen a la existencia de un escalón (11); en uno de los extremos el orificio interior posee una zona cónica (12) destinada a servir de asiento a la cabeza de obturación (4 y 5) y en el otro extremo existe otra zona cónica (13) de menor inclinación y destinada al asiento del elemento de empalme (20) que al casquillo (1) se puede conectar si se desea.

El vástago tiene un cuerpo (1) formado por tres nervaduras (14) a ciento veinte grados quedando determinados canales entre ellas que desembocan en la cola anular (3) de mayor diámetro, a través de los orificios (15) ejecutados con esta finalidad. En el extremo opuesto a la cola, los tres nervios del vástago terminan conjuntamente en un casquete esférico (16) del que sobresale un pistón roscado (17), en este pistón se montará la cabeza de obturación constituida por la arandela obturadora (4) de material elástico y la tuerca de fijación (5) de contorno en casquete esférico.

El vástago (2) va montado en el interior del orificio del casquillo (1) con un resorte (22) apoyado en el comienzo de la cola (3) y en el escalón (11) del orificio con lo cual el elemento elástico (4) de la cabeza asentará exteriormente sobre la superficie cónica (12), de



1 manera que la válvula permanecerá normalmente cerrada. Para provocar su
apertura será preciso oprimir la cola del vástago (tal como se indica en
la figura 2) para que la cabeza sobresalga de su asiento (12) y el fluido
5 pasará a lo largo del vástago y a través de los orificios (15) podrá sa-
lir por el extremo opuesto.

La instalación de estas válvulas tal como se indica en las
figuras 1 y 2 esto es, van insertadas por uno de sus extremos roscados
(6) en la pared del tubo (1) de la conducción general de fluido, de mane-
10 ra que quedan con la cabeza (5 y 4) en el interior del mismo y por las ra-
zones antes explicadas permanecen cerradas con total estanqueidad. La
apertura de las válvulas y por lo tanto la salida del fluido existente
en el interior del tubo (1) se produce cuando imprimimos una opresión so-
bre la cola del vástago (3), esta opresión o pulsación se ejecuta simul-
15 táneamente con la operación de empalme de una derivación, para ello el
elemento conector (20) que se utilice poseerá una prominencia (21) que
empuja la cola del vástago a la vez que se atornilla el elemento en la
rosca exterior (7); entonces el fluido pasará al tubo de derivación soli-
dario con dicho elemento de conexión (20).

20 Descrita suficientemente la naturaleza del presente invento
así como su realización industrial, sólo cabe añadir que en su conjunto y
partes constitutivas es posible introducir cambios de forma, materia y
disposición en cuanto tales alteraciones no supongan variación sustancial
del mismo.

25 El solicitante al amparo de los Convenios Internacionales so-
bre Propiedad Industrial, se reserva el derecho de extender esta demanda
a los países extranjeros, si fuera posible, reivindicando la misma prio-
ridad de la presente solicitud.

NOTA

30 El Modelo de Utilidad que se solicita como nuevo en España,



1
por veinte años, de acuerdo con la vigente Legislación deberá recaer sobre "VALVULA AUTOMATICA DE CONEXION"; en todo de acuerdo con las siguientes

5 REIVINDICACIONES:

10 1ª.- Válvula automática de conexión caracterizada por consistir en un casquillo con los extremos roscados exteriormente y una zona central sin roscar de la que emerge una prominencia con contorno de tuerca exagonal; en el orificio de diámetro no uniforme que posee este casquillo, va alojado un vástago de cuerpo trinervado con una cola anular de mayor amplitud que el cuerpo y una cabeza obturadora también de mayor amplitud que el cuerpo y que, merced a la acción de un resorte existente efectúa el cierre asentando exteriormente sobre la superficie cónica de un extremo del orificio del casquillo, todo ello de manera que la válvula
15 permanecerá normalmente cerrada y para provocar su apertura, será preciso oprimir la cola del vástago para que al desplazarse éste en contra del resorte, sobresalga la cabeza obturadora separándose de su asiento.

20 2ª.- Válvula automática de conexión, en todo de acuerdo con la reivindicación anterior, caracterizada porque el cuerpo del vástago está formado por tres nervaduras a ciento veinte grados determinando canales entre ellas que desembocan en la cola anular de mayor diámetro a través de orificios ejecutados a este fin; en el extremo opuesto del vástago los nervios terminan conjuntamente en un casquete esférico con la cara
25 plana hacia arriba y de la que sobresale un pitón roscado al que se atornillará la cabeza integrada por un elemento obturador elástico y una tuerca de fijación, de contorno en casquete esférico con dos entallas para enganche de la herramienta de montaje.

30 3ª.- Válvula automática de conexión, en todo de acuerdo con las reivindicaciones anteriores, caracterizada porque el orificio de diámetro no uniforme del casquillo es en su mayor parte cilíndrico, con un



-7-

1

escalón central producido por un cambio de diámetro entre el destinado a recibir al cuerpo del vástago y el diámetro destinado a alojar a la cola del vástago; en uno de los extremos presenta el orificio una zona de gran conicidad, destinada al asiento de la cabeza de obturación y en el extremo opuesto otra zona cónica de menor inclinación y destinada al asiento del elemento que a él se empalme; por ello en el montaje del vástago dentro del orificio, el resorte quedará haciendo tope en la cola del vástago y en el mencionado escalón.

5

10

4ª.- Válvula automática de conexión, en todo de acuerdo con las reivindicaciones anteriores, caracterizada porque el conjunto irá conectado a un tubo conductor de fluido utilizando para ello una de las roscas de sus extremos, de manera que la cabeza de obturación quedará dentro del tubo e impedirá la salida del fluido; si deseamos producir una salida de fluido, bastará con oprimir la cola del vástago para que separe la cabeza de su asiento, y el fluido salga a lo largo del vástago y a través de los orificios de la cola, pudiendo ejecutarse esta opresión con una prominencia prevista en el elemento conector que se atornille al otro extremo roscado del casquillo.

15

20

5ª.- "VALVULA AUTOMATICA DE CONEXION".

Según queda sustancialmente descrito en la presente memoria que consta de siete hojas mecanografiadas por una sola cara acompañada de sus correspondientes dibujos.

25

Madrid, 26 FEB. 1969
El Agente Oficial

30

Fdo. MIGUEL FERNANDEZ-LOAYSA



Fig.1

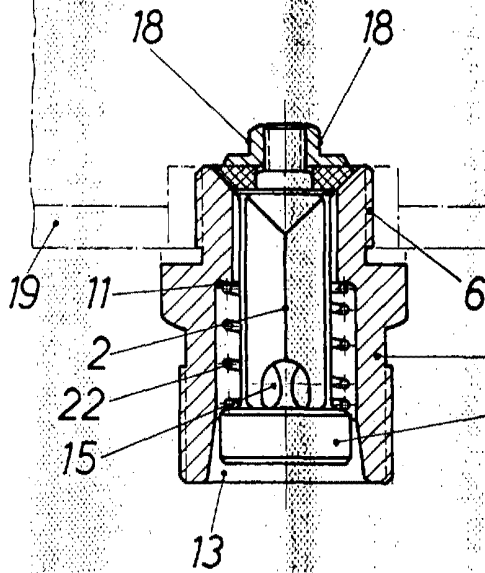


Fig.2

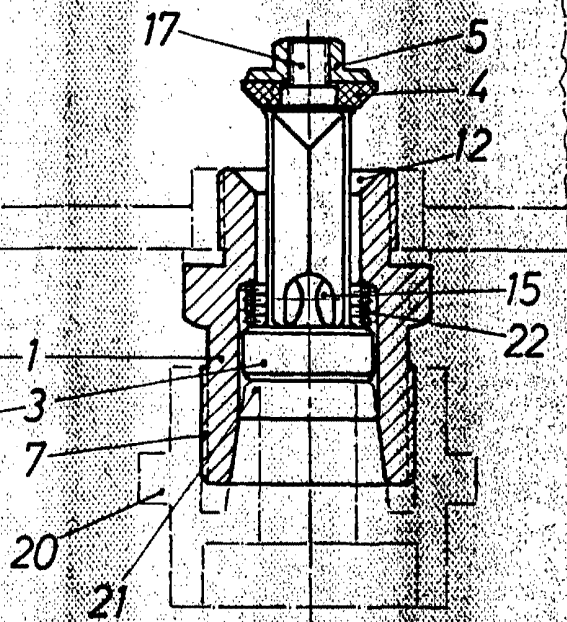


Fig.3

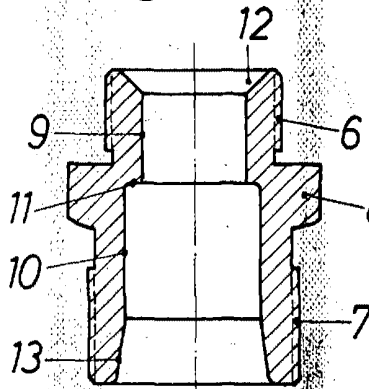


Fig.7

Fig.5

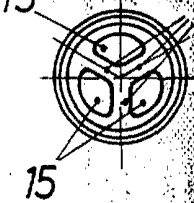


Fig.11

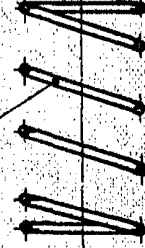


Fig.8

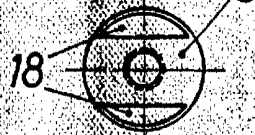


Fig.9



Fig.6

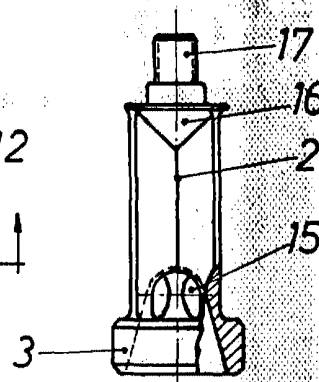
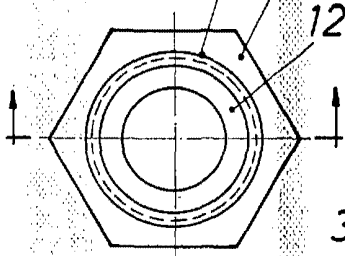


Fig.10



Fig.4



Escala variable
Madrid 26 FEB. 1960
El Agente Oficial