

H/V.



1959

- 1 -

72613

Memoria Descriptiva

para

un Modelo de Utilidad,
por veinte años en España

a favor de

D. Jean - Claude G O N N E T
- de nacionalidad francesa -

residente en

Madrid, Velarde, 18

por:

" LLAVE DE PASO PARA FLUIDOS "

=====



2.-

72613

El presente modelo de utilidad se refiere a una llave de paso para fluidos, que a la sencillez de su funcionamiento une la seguridad de que en el mismo no pueden producirse fugas al exterior.

5 Esencialmente está constituido por un cuerpo principal hueco, en forma de cruz, que presenta cuatro conductos roscados exteriormente en sus extremos: uno para la entrada del fluido, los dos laterales para la salida del mismo, y el cuarto, que es de mayor diámetro, para alojar el mecanismo
10 de la llave.

El conducto de entrada del fluido rebasa algo más de la mitad del diámetro de los conductos laterales, dejando comunicación entre estos y el cuerpo principal solo dos ventanas.

15 Ese saliente del conducto de entrada constituye el asiento de la válvula de cierre, la cual consiste en una bola de acero, embutida en parte en el cuerpo de obturación, el cual es cilíndrico y presenta, en su otro extremo, una cabeza con reborde, en el cual apoya un resorte helicoidal, que
20 tiende a abrir la válvula y apoya por su otro lado en una arandela de sección en escuadra, que descansa a su vez en un escalón del cuerpo principal.

En la rosca exterior de mayor diámetro de este cuerpo principal se atornilla una tapa o cabeza de ajuste,
25 en la que a su vez va montada una pieza de sección en escuadra, cuya arandela inferior se aloja en esa tapa y su parte cilín-



3.-

726 13

drice sobresale al exterior, presentando una parte rosca exterior para la tuerca de apriete; mientras que en el interior recibe, también a tornillo, el cuerpo principal de la llave propiamente dicha, que en su parte inferior presenta otra cabeza análoga a la del cuerpo de obturación.

Entre estas dos cabezas van comprendidas tres piezas planas circulares de acero; un disco y dos arandelas, con la característica estas arandelas de que tienen hacia el interior dos prolongaciones radiales, perpendiculares entre sí, y unidas a un núcleo central de la arandela.

Este conjunto apoya por su borde en el del cuerpo principal, y, a los efectos de obturación, tiene en su contorno el espesor de las tres piezas, así como en la parte central para la transmisión de movimiento y presión de la llave al cuerpo de obturación, y en cambio ese conjunto presenta mayor flexibilidad, por los vaciados de las piezas que hemos denominado arandelas, para dicha transmisión.

Otra característica de la disposición que se reivindica es un anillo, comprendido entre el extremo del conducto de salida del fluido y la tuerca de ajuste en el mismo de la correspondiente tubería, cuyo anillo tiene estrias circulares interiores para aumentar la sujeción.

La descripción que antecede comprueba la seguridad de la llave de paso que se reivindica contra las fugas de fluido, ya que, sobre la acción del disco y arandelas mencionados, existe la hermeticidad que proporcionan la tapa del



4.-

72613

cuerpo principal y la sujeción, mediante la tuerca de apriete, de la pieza en que rosca la llave propiamente dicha.

5 Dentro de las reivindicaciones que se estable-
 cen pueden construirse llaves de paso de las formas, tamaños
 y materiales que se juzguen adecuados, para la aplicación con-
 creta de que se trate, sin que tales variaciones, así como las
 que se hagan en detalles de su presentación y organización,
 afecten a la esencialidad reivindicada, por lo que las llaves
 de paso para fluido que se construyan, dentro de la idea gene-
 10 ral reseñada, con cualquiera de esas modificaciones, no serán
 sino variantes, igualmente comprendidas y protegidas por el
 presente registro.

 En esta idea, las adjuntas figuras correspon-
 den únicamente a una forma de ejecución, sin carácter alguno
 15 limitativo, que se presenta a título de ejemplo de realización,
 para concretar cuanto se dice en esta memoria descriptiva.

 La fig. 1 presenta: en su mitad izquierda, la
 vista en alzado del grifo; y, en la derecha, la sección diáme-
 20 tral del mismo.

 La fig. 2 corresponde a la vista de los ele-
 mentos del grifo al seccionarle por el plano que se indica en
 A-B, sobre la figura anterior.

 La fig. 3 muestra las proyecciones en planta
 y alzado de las arandelas y disco de obturación de que está
 25 provisto el grifo.

 Con referencia a dichas figuras y a los núme-



1959

5.-

72613

ros que sobre ellas designan las partes y detalles del objeto representado, que interesan a los fines de esta memoria, la descripción del mismo es como sigue:

5 Está constituido por un cuerpo principal 4,
que presenta cuatro prolongaciones roscadas en sus extremos;
la inferior 1, que corresponde al conducto de entrada del gas
2; las laterales para los conductos 18 de salida del mismo,
en los que se colocan las tuercas de ajuste 3; y el cuarto ter-
10 minal roscado que recibe, en su rosca de mayor diámetro que las
anteriores, la tapa o cabeza de ajuste 9.

 Interiormente el cuerpo principal 4 aloja:
el cuerpo de obturación 6, del que en su parte inferior es so-
lidaria, por embutición, la bola de acero 5, la cual, cuando
la llave está cerrada, apoya en el contorno de la extremidad
15 del conducto 2, incomunicándole con las salidas laterales 18.

 El cuerpo de obturación 6 termina, por su
otro extremo en la cabeza 8, que forma un resalte en todo su
contorno, en el que apoya el resorte 7, que por su otro extre-
mo lo hace en la arandela casquillo 17, que a su vez descansa
20 en un resalte interior, dispuesto al efecto en el cuerpo 4.

 Este resorte 7 tiende por tanto a mantener la
bola 5 separada de su asiento, y el conducto 2 en comunicación
con los conductos 18.

 En la tapa o cabeza de ajuste 9 va montada la
25 pieza 14, que apoya en ella por su borde inferior y sobresale
por la parte superior; la cual está roscada interiormente para



726 13

recibir el cuerpo principal 13 de la llave, y exteriormente para roscar en ella la tuerca 10, que solidariza dichas piezas 9 y 14. A su vez, en el extremo superior del cuerpo 13, mediante el tornillo 12, va fijado el mando 11 de la llave.

5 Sobre la cabeza 8 van montados los discos 16 (que después se describen en detalle) y sobre ellos la cabeza 15 de presión entre la cual y la 8 quedan comprendidos dichos discos 16; siendo esa cabeza 16 solidaria del cuerpo 13 de la llave.

10 Los que hemos denominado discos 16 son realmente un disco 21, comprendido entre dos arandelas 20, cuyo vacío interior está interrumpido únicamente por las piezas radiales 22 unidas entre sí formando el centro de cada conjunto.

15 Otro detalle del grifo descrito es que la cabeza de ajuste 9 lleva la muesca 23, destinada a recibir el saliente de la llave que se utiliza para desarmar el grifo.

20 Entre las extremidades de los conductos 18 de salida del fluido y las correspondientes tuercas 3 de ajuste, van colocadas las piezas 19, consistentes en una arandela con estrias circulares interiores, de muy pequeño espesor, destinadas a aprisionar las tuberías de toma de gas que se conecten al grifo.

25 El funcionamiento del grifo descrito es, como se ha dicho, tan seguro como sencillo; al girar el botón estriado 11, el cuerpo 13 de la llave se desplaza con su cabeza 15 que, por intermedio del disco y arandelas 16, empuja al cuer-



7.-

726 13

por de obturación 6, con lo que la bola 5 se aprieta contra su asiento, cerrando el paso al fluido del conducto 1 a los conductos 18.

5 Cuando por el contrario se afloja la llave, el resorte 7 empuja al cuerpo de obturación 6, por el reborde de su cabeza 8, y la comunicación entre dichos conductos se establece.

10 La característica esencial de esta disposición, es el disco 21 (fig. 3) comprendido entre las arandelas 20, unidas por las piezas radiales 22 a sus núcleos centrales, que sirven de intermedios en la transmisión de movimiento y presión de la cabeza 15 a la cabeza 8. El conjunto 16 presenta en su contorno las tres piezas para los efectos de obturación, y presenta en el centro la adecuada flexibilidad para la transmisión
15 de movimientos.



N O T A.-

72613

=====

El presente modelo de utilidad comprende las siguientes reivindicaciones:

5 1.- Llave de paso para fluidos, caracterizada porque está constituida por un cuerpo principal hueco, en forma de cruz, que presenta cuatro conductos roscados exteriormente en sus extremos: uno para la entrada del fluido, los dos laterales para la salida del mismo y el cuarto, que es de mayor diámetro, para alojar el mecanismo de la llave; cuyo conducto de

10 entrada rebasa algo mas de la mitad del diámetro de los conductos laterales, dejando entre ellos y el cuerpo principal ventanas de comunicación.

15 2.- Llave de paso para fluidos, según lo reivindicado en el punto anterior, caracterizada porque ese saliente del conducto de entrada, en el interior del cuerpo principal, constituye el asiento de la válvula de cierre, la cual consiste en una bola de acero, embutida en parte en el cuerpo de obturación, el cual es cilíndrico y presenta, en su otro extremo, una cabeza con reborde, en el que apoya un resorte helicoidal, que descansa por su otro lado en una arandela de sección en escuadra, que a su vez apoya en un escalón del cuerpo principal.

20

25 3.- Llave de paso para fluidos según lo reivindicado en los puntos anteriores, caracterizada porque en la rosca exterior de mayor diámetro del cuerpo principal, va ator-



9.-

72613

5
nillada una arandela tapa, en la que a su vez va montada una
pieza de sección en escuadra, cuya parte inferior se aloja en
la tapa, y su parte cilíndrica sobresale al exterior y presen-
ta una parte roscada para la tuerca de apriete, e interiormente
recibe, también a tornillo, el cuerpo principal de la llave pro-
piamente dicha, el cual en su parte inferior presenta otra ca-
beza análoga a la del cuerpo de obturación, y en la exterior
lleva montado el botón estriado de accionamiento, sujeto por
un tornillo.

10
4.- Llave de paso para fluidos, según lo rei-
vindicado en los puntos anteriores, caracterizada porque entre
la cabeza del cuerpo de obturación y la del cuerpo principal
de la llave, van comprendidas tres piezas planas circulares de
acero, de muy pequeño espesor; un disco y dos arandelas; cada
15 una de éstas con dos prolongaciones radiales, perpendiculares
entre sí, unidas por un núcleo central de la arandela.

20
5.- Llave de paso para fluidos, según lo rei-
vindicado en los puntos anteriores, caracterizada porque entre
el extremo de cada conducto de salida del fluido y la tuerca
de ajuste en el mismo de la correspondiente tubería, va compren-
dido un anillo de sección trapecial, con estrias circulares en
su interior.

6.- Llave de paso para fluidos.

25
Según se describe y reivindica en la presente
memoria descriptiva y se ilustra con los dibujos que a la mis-
ma se acompañan.



10.-

72613

Consta esta memoria de diez hojas foliadas y escritas a máquina por una sola cara.

Madrid, a 28 de Marzo de 1959.

GUILERMO ROES

[Handwritten signature]

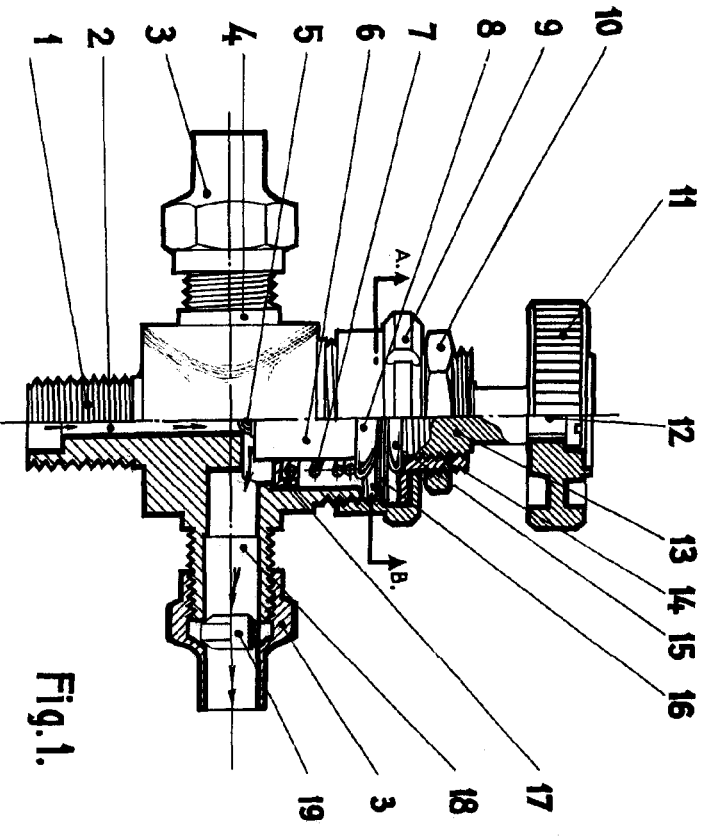


Fig. 1.

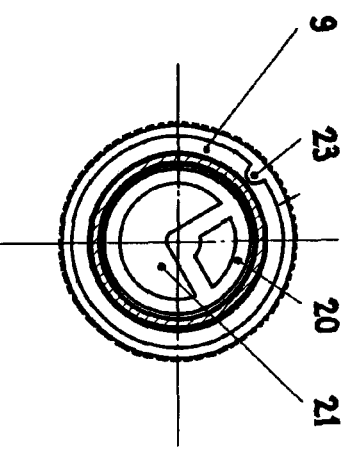


Fig. 2.

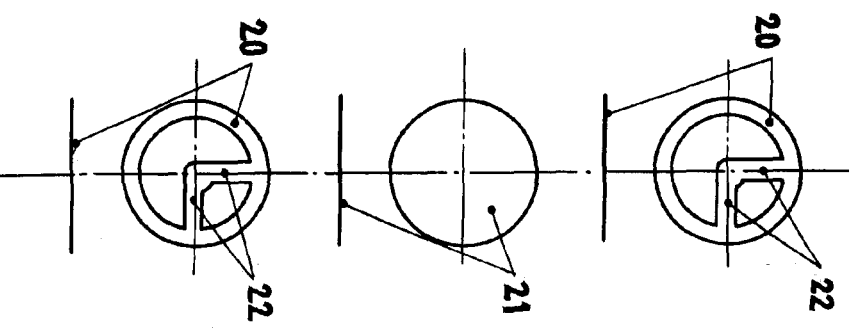
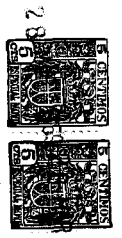


Fig. 3.



1955

1 726 13

ESCALA VARIABLE

[Handwritten signature]