

154716

154716



SECCION TECNICA	
REGISTRACION I. P. C.	
CLASE	F 16
SUBCLASE	K

MEMORIA DESCRIPTIVA

correspondiente a la solicitud de concesión de un.....

MODELO DE UTILIDAD

SOLICITANTE: D. ANTONIO, D. VALERO Y D. JOSE ASIAIN GRACIA, de nacionalidad española

RESIDENCIA: García Sánchez 36.- ZARAGOZA

ENUNCIADO: "LLAVE DE PASO DE FLUIDOS PERFECCIONADA"

Prioridad: Patente n.º del

Z/bm



1

La presente memoria descriptiva tiene como fin la declaración del objeto sobre el que ha de recaer el privilegio de explotación industrial y comercial exclusivo en el territorio nacional de un Modelo de Utilidad, de acuerdo con la vigente Legislación que como el enunciado indica se trata de "LLAVE DE PASO DE FLUIDOS PERFECCIONADA".

5

Llaves de paso para fluidos a presión existen de varios tipos predominando los de cono y los de esfera. Las llaves de cono tropiezan con el inconveniente de que una fuerte presión desplaza el cono y no hace un cierre hermético. Las llaves de esfera exigen un mecanizado difícil.

10

Nuestra llave presenta una novedad: el cuerpo del cierre es un cilindro y una pieza postiza asegura la estanqueidad por medio de juntas tóricas normalizadas. La misma presión ejercida por el fluido coopera en la obtención de un cierre hermético al tratar de expandir dichas juntas y presionarlas contra los intersticios entre piezas fija y móvil, vía de posibles fugas. Como detalle expondremos que el prototipo ha sido probado para presiones de trabajo de veinticinco atmósferas, sin fallo.

15

Otra ventaja ofrece nuestra llave: No es preciso desmontar la válvula entera para efectuar el recambio de cualquier pieza o junta, pues se puede extraer cómodamente el cuerpo cilíndrico y el interior es fácilmente accesible en este caso para llegar a la pieza fundamental y sus dos juntas.

20

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

25

La figura 1 es una vista en alzado seccionada.

La figura 2 es la correspondiente vista en planta.

La figura 3 es la sección en planta indicada en la figura 1.

30

Las figuras 4, 5 y 6 son vistas correspondientes en perfil, planta y alzado de la pieza de estanqueidad.



1

En ellas se anotan las siguientes particularidades:

5

10

15

20

25

30

Nº 1.- Pieza de hermeticidad

Nº 2.- Juntas de la pieza de hermeticidad

Nº 3.- Cuerpo de la válvula

Nº 4.- Palanca

Nº 5.- Arandela de posición

Nº 6.- Cierre cilíndrico

Nº 7.- Anillo elástico abierto de fijación

Nº 8.- Tope

Nº 9.- Junta de estanqueidad superior

Nº 10.- Junta tórica de estanqueidad

Nº 11.- Arandela de fijación del tornillo

Nº 12.- Tornillo de sujeción

Nº 13.- Tapa

Nº 14.- Moyú

Nº 15.- Junta tórica de estanqueidad

Nº 16.- Resalte

Nº 17.- Junta tórica

Nº 18.- Asiento plano

Nº 19.- Asiento alabeado

Nº 20.- Resalte

Nº 21.- Resalte del cilindro

Nº 22.- Resalte del cuerpo

El cuerpo (3) está roscado en sus terminales para su unión a las tuberías correspondientes. En su mitad y perpendicularmente al eje de las tuberías, tiene una cavidad cilíndrica, con dos rebajes en los extremos, para inserción del cierre cilíndrico (6). Este tiene en su parte superior un moyú de sección cuadrada (14) sobre el que actúa la palanca (4) que tiene limitado su movimiento a un giro de noventa grados -ver figura 2- por una arandela de posición (5) adosada y fijada al mismo por



1 el anillo elástico abierto (7) y que se frena, por un rebaje periférico,
con el tope (8). Un resalte aprisiona la correspondiente junta tórica (9).
En su parte inferior una tapa (13) con dos rebajes asienta las dos juntas
de estanqueidad inferiores (10 y 15) y el conjunto queda solidario por el
5 tornillo de sujeción (12) provisto de su correspondiente arandela de fija-
ción (11).

10 Importantísima, en este mecanismo de cierre, es la pieza de
hermeticidad (1) -ver figuras 4, 5 y 6-. Es un cilindro hueco con un re-
salte exterior (16) que configura dos asientos para sus correspondientes
juntas tóricas (2 y 17). Tiene dos secciones: una recta (18) que asienta
sobre un resalte interior (20) del cuerpo de la válvula (3) con su junta
tórica (2) y otra alabeada (19) que con su respectiva junta (17) asienta
sobre la superficie del cierre cilíndrico (6). Entre ambas se consigue
la estanqueidad buscada.

15 La figura 3 nos muestra la posición del cierre cilíndrico cuan-
do la llave está abierta. Un giro de noventa grados producirá el cierre.

20 El cilindro de obturación (6) presenta en su extremo superior
un resalte periférico anular (21) que sirve de asiento a una junta tóri-
ca (9) la cual realiza su cierre estanco contra un resalte complementario
(22) existente en el cuerpo de la llave. El otro extremo del cilindro (6)
acaba en una cara plana con un orificio ciego roscado en su centro para
recibir al tornillo (12) que fijará a él una tapa (13) con dos ranuras
concéntricas para las juntas de estanqueidad (10 y 15). Estas juntas,
una de ellas (10) verifica el cierre estanco contra el cuerpo de la llave
25 y la otra (15) lo hace contra la base plana del cilindro.

30 Como el elemento que fija todo el conjunto es el tornillo
(12), bastará con soltarlo para poder desmontar todos los elementos inte-
riores de la llave, así el cono de obturación saldrá por la parte supe-
rior sinningún impedimento y se podrá tener acceso a la pieza interme-
dia (1); esta disposición nos permite la posibilidad de verificar las



1 oportunas sustituciones sin necesidad de separar el cuerpo de la llave
de las conducciones donde esté instalada.

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 introducir cambios de forma, materia y
disposición en cuanto tales alteraciones no supongan variación sustancial
del mismo.

10 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 priori-
dad de la presente solicitud.

NOTA

15 El Modelo de Utilidad que se solicita como nuevo en España,
por veinte años, de acuerdo con la vigente Legislación deberá recaer so-
bre "LLAVE DE PASO DE FLUIDOS PERFECCIONADA", en todo de acuerdo con las
siguientes

REIVINDICACIONES :

20 1ª.- Llave de paso de fluidos perfeccionada, caracterizada
porque el elemento de obturación será un cilindro provisto de un conducto
de paso transversal que es susceptible de ser enfrentado al conducto de
paso existente en el cuerpo de la llave, quedando su extremo correspondien-
te a la toma, en contacto con una pieza intermedia existente en ese lugar
entre el cilindro y el cuerpo; siendo la conformación de esta pieza in-
25 termedia, la de un cilindro hueco de poca altura, que lleva un resalte
anular central que configura a ambos costados dos asientos diferentes
para juntas tóricas, uno de ellos plano que encaja en un resalte del
cuerpo de la válvula y el otro alabeado con el que se conseguirá perfecto
ajuste de su junta tórica contra el cilindro obturador.

30 2ª.- Llave de paso de fluidos perfeccionada, en todo de
acuerdo con la reivindicación anterior, caracterizada porque el cilindro



1
5
10
15
20
25
30

de obturación presenta en un extremo un resalte periférico anular que sirve de asiento a una junta tórica que realiza su cierre estanco contra un resalte complementario existente en el cuerpo de la llave; mientras que en el otro extremo acaba en una cara plana con un orificio ciego roscado en su centro, para recibir al tornillo que fijará a él una tapa provista de dos ramuras concéntricas para sendas juntas tóricas que verificarán el cierre estanco contra el cuerpo de la llave y contra la base del cilindro respectivamente; todo ello de manera que el tornillo de esta tapa es el que fija todo el conjunto y bastará con soltarlo para poder desmontar todos los elementos de la llave y verificar las oportunas sustituciones sin necesidad de separar el cuerpo de la llave de las conducciones donde está instalada.

3ª.-"LLAVE DE PASO DE FLUIDOS PERFECCIONADA"

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

Madrid, 26 DIC. 1960

El Agente Oficial

MIGUEL FERNANDEZ - LOAYSA PINZON
P. P.


Firmado: José Antonio Urizar Anasagasti

154716

D. ANTONIO, D. VALERO Y D. JOSE ASIAIN GRACIA

154716

hoja unica

Fig. 1

Fig. 3

Fig. 2

Fig. 4

Fig. 5

Fig. 6

Escala variable
Madrid 26 DIC. 1952
El Agente Oficial
MARTIN FERRANDEZ GARCIA, PINTOR
P. O.

Escuela de Ingenieros de Caminos, No. 14, Madrid