

14-2535
Int. Cl.: F 16 K

PATENTE DE INVENCION

por 20 años

a favor de Don Raymond BOISSERAND

de nacionalidad francesa

residente en "Le Placyre" F-38500-VOIRON, Francia

por:

"GRIFO PERFECCIONADO CON OBTURADOR ESFERICO",
reivindicándose la prioridad de la Patente
francesa N° 7504674 del 14 de febrero 1975.

MEMORIA DESCRIPTIVA

La presente invención tiene por objeto un grifo perfeccionado con obturador esférico.

- Como es sabido, en este tipo de grifos, el obturador esférico, orientable por medio de un eje de arrastre solidario de la empuñadura de maniobra del grifo, se apoya elásticamente en dos asientos opuestos soportados por los manguitos de empalme del grifo con los conductos de entrada y salida de líquido, permitiendo el desplazamiento angular del obturador cerrar alternativamente dichos manguitos, impidiendo de esta forma la circulación del líquido a través del grifo así obturado o, por el contrario, poner en comunica-
- 5.
- 10.

**POOR
QUALITY**

ción estos dos manguitos a través del obturador y, según el grado de apertura del grifo que depende de la orientación dada al obturador, regular el caudal del líquido que atraviesa dicho grifo.

5. Ya es conocido el constituir cada uno de estos asientos a base de un anillo de material plástico que sirve de apoyo al obturador al que aquel abraza, y va montado, de forma elástica, en la parte frontal del manguito correspondiente.

10. Tal anillo puede, como es sabido, ser solicitado elásticamente apoyándose contra la superficie del obturador, por compresión de una junta tórica elástica de goma, montada en el manguito y que puede, además, asegurar la hermeticidad de la fijación del manguito en el cuerpo del grifo. Sin embargo, en las soluciones conocidas de este tipo, la carrera axial del anillo con respecto al manguito, al estar este último cerca del obturador, queda limitada por la presencia de un espaldón de este manguito, que hace de tipo para el anillo que, hallándose aplicado al mismo por una cierta aproximación del manguito, no puede comprimir en mayor grado la junta tórica elástica, lo que reduce considerablemente la flexibilidad de tal solución y obliga a regular con la máxima precisión la posición de los manguitos en el cuerpo del grifo para mantener el efecto de reacción elástica de las juntas tóricas sobre su anillo asociado.

15. Por otra parte, los manguitos utilizados se mantienen actualmente indirectamente en el interior del cuerpo del grifo por medio de un collar atornillado exteriormente sobre el susodicho cuerpo de grifo y que mantiene allí la extremidad del conducto de entrada o salida, del líquido asociado al manguito considerado. Estos collares forman prominencias en los extremos del cuerpo del grifo, que pueden resultar indeseables por razón de su estorbo lateral.

20. Finalmente, el eje de arrastre del obturador es mantenido

25.

30.

normalmente en la empuñadura del grifo por una "cabeza cuadrada" solidaria de tal empuñadura, en la mayoría de los casos, mediante un pasador transversal, lo que, por una parte, no mejora la estética del conjunto y, por otra provoca casi inevitablemente un juego angular entre la cabeza cuadrada y la empuñadura, que se observa durante la aprehensión de esta última, y que, finalmente, limita a cuatro el número de posiciones angulares de fijación de esta empuñadura al aludido eje.

El grifo perfeccionado con obturador esférico, según la invención se libera de los diversos inconvenientes que acaban de exponerse, en primer lugar, por el hecho de no limitar, por ningún tope, la carrera axial de los anillos de asiento del obturador con respecto a su manguito, y por otra parte, por utilizar manguitos atornillados interiormente al cuerpo del grifo, y finalmente por prever un bloqueo angular sin juego de la empuñadura de grifo en el eje de arrastre del obturador.

Este grifo se caracteriza por el hecho de que cada uno de estos anillos de asiento del obturador va montado permitiendo el deslizamiento libre, de forma axial, en una ranura anular practicada en la parte frontal del manguito, sobre una junta tórica elástica que comprime axialmente contra el fondo de la mencionada ranura anular, aunque el manguito del obturador se halle lo más cerca posible.

Según otra característica de la invención, cada manguito queda fijado en el cuerpo del grifo mediante atornillado directo en el interior de tal cuerpo y comporta a tal efecto, un fileteado que coopera con una rosca que corresponde al cuerpo del grifo, habiéndose previsto medios para asegurar la hermeticidad de esta fijación por atornillado del manguito en el cuerpo del grifo.

Según otra característica de la invención, la empuñadura

de maniobra del eje de arrastre del obturador es solidaria angularmente del manguito de esta empuñadura de arrastre por medio de estrías longitudinales redondeadas practicadas en su extremo y aprensadas por medio de estrías correspondientes practicadas en el interior de este manguito de la empuñadura.

5.

La invención se comprenderá mejor y otras características y ventajas de la misma aparecerán más claramente al estudiar la descripción que sigue y el dibujo adjunto, que se refieren a una forma preferida de realización de esta invención, citada a título de ejemplo no limitativo.

10.

En el dibujo:

- la Fig. 1 es una vista lateral del grifo según esta forma preferida de realización de la invención, mitad exterior, mitad en sección longitudinal, y

15.

- la Fig. 2, es una vista en sección transversal de la parte superior de este grifo, según II-II de la Fig. 1.

De forma usual el grifo (1) comprende un cuerpo (2) y un bloque de maniobra (3), constituido por una empuñadura de accionamiento (4) y un manguito de arrastre (5) del eje (7) cuya base (7'), en forma de zueco, introducida en una ranura (10) del obturador esférico (6), permite desplazar de forma angular a este último, en el interior del cuerpo (2). Este cuerpo (2) presenta, en cada uno de sus dos extremos, un manguito (8) ó (8').

20.

Según la característica esencial de la invención, cada uno de estos dos cuerpos (8) ó (8'), va dotado, en su parte frontal, de una ranura anular (13), en el fondo de la cual se dispone una junta tórica de goma (14) en la que puede deslizarse axial y libremente un anillo de plástico (15) que abraza el contorno del obturador esférico (6) y que se aplica elásticamente contra su superficie bajo la reacción de la junta tórica (14), por el hecho de

30.

la fijación del manguito (8) ó (8') en el cuerpo (2). Es esencial notar, de acuerdo con esta característica de la invención, que este anillo (15) sufre el efecto de reacción elástica de la junta tórica (14), hallándose el manguito (8) ó (8') lo más próximo posible del obturador esférico (6), lo que elimina la necesidad de un reglaje riguroso de la posición de este manguito (8) ó (8'), con respecto al cuerpo (2).

Cada uno de estos manguitos (8) ó (8'), comprende un cuerpo (9) y una cabeza (8^a) la cual, en el ejemplo considerado, es de sección hexagonal regular según las caras (80), (81), (82) que permiten el uso de una llave de presión para la fijación mediante atornillado de estos manguitos (8) y (8') en el interior del cuerpo (2), gracias al fileteado (19) del que va equipado cada uno de los manguitos (8) y (8') y que coopera con una rosca (20) de una u otra de las dos extremidades del cuerpo (2), sirviendo la cabeza (8^a), inscrita en un círculo del mismo diámetro que este cuerpo (2), de tope de detención y bloqueo del manguito (8) ó (8') en su posición atornillada a fondo. La estanqueidad de esta fijación, por atornillado del manguito (8) ó (8') en el cuerpo (2), queda asegurada por la disposición de una junta anular elástica (12) en el interior de una ranura radial exterior (11), practicada en el cuerpo (9) del manguito (8) ó (8'). Este manguito (8) ó (8') va dotado de una rosca interna (18) que permite atornillar en ella el extremo del conducto de alimentación de líquido que le llega.

En el dibujo, el grifo (1) se presenta en posición abierta, en la cual los mandrilados (16) del obturador esférico (6) y (17) del manguito (8) ó (8'), son coaxiales.

Una junta anular elástica (24) asegura la estanqueidad, en rotación, del eje (7) de arrastre del obturador esférico (6).

Refiriéndose simultáneamente a las figuras 1 y 2, este eje

(7) de arrastre del obturador esférico (6) es solidario angularmente del manguito (5) de la empuñadura de arrastre (4) por medio de ranuras longitudinales redondeadas "B" practicadas en su extremo y mantenidas unidas con las ranuras correspondientes "A" practicadas en el interior de este manguito (5) de la empuñadura (4), tal como lo muestra claramente la Fig. 2.

Un tornillo (22), oculto por una tapita (23) engastada en la parte superior de esta empuñadura (4), está roscado en el extremo superior del eje (7) y solidariza longitudinalmente a la empuñadura (4) y este eje (7).

Por otra parte, el manguito (5) de esta empuñadura (4) está dotado de una caperuza, libre de rotación, sobre un saliente (21) del cuerpo (2) del grifo (1). Esta disposición permite dar al bloque de arrastre (3) un aspecto pulido y estético, no emergiendo ningún pasador o protuberancia. Ofrece además la ventaja de garantizar una perfecta solidarización de la empuñadura (4), sin juego alguno, ni angular, ni longitudinal, con el eje (7) de arrastre del obturador esférico (6).

El grifo, según la invención está realizado de forma ventajosa enteramente, de plástico a fin de evitar la oxidación, y su estructura se presta a un montaje simple y rápido de los elementos que la constituyen.

Finalmente, la forma preferida de realización de la invención que acaba de describirse y que se halla representada en el dibujo, al ser únicamente citada a título de ejemplo no limitativo, el experto o técnico podrá incorporarla cualesquiera modificaciones de forma o de detalle que juzgue útiles o reemplazar todos o parte de los elementos constitutivos por equivalentes, sin salirse por ello del marco de la invención.

N O T A

REIVINDICACIONES

Se reivindica como objeto de la presente Patente de Inven-
ción:

5. 1ª.-Grifo perfeccionado con obturador esférico, en el que los asientos de tal obturador están constituidos por anillos anulares que abrazan el contorno del mismo y van montados, cada uno, en uno de los manguitos de empalme del grifo a los conductos de entrada y salida del líquido, que se caracteriza por el hecho de que tal anillo se halla colocado libremente de forma deslizante y axial, en una ranura anular practicada en la parte frontal del manguito, en contraposición a una junta tórica elástica a la que comprime, axialmente, contra el fondo de la aludida ranura anular, hallándose el manguito lo más cerca posible del obturador.
10. 2ª.-Grifo perfeccionado con obturador esférico, según la reivindicación 1, que se caracteriza por el hecho de que dicho manguito queda fijado al cuerpo del grifo por atornillado directo en el interior de este cuerpo y lleva, a tal efecto, un fileteado que coopera con una rosca correspondiente del citado cuerpo del grifo, habiéndose previsto medios para garantizar la estanqueidad de esta fijación, por atornillado del mencionado manguito en aquel cuerpo del grifo.
15. 3ª.-Grifo perfeccionado con obturador esférico, según las reivindicaciones 1 y 2, que se caracteriza por el hecho de que el aludido manguito presenta una cabeza poligonal susceptible de ser maniobrada por una llave de sujeción y que se aplica, a tope, contra el cuerpo del grifo bloqueando axialmente de esta forma al manguito atornillado en el repetido cuerpo del grifo.
20. 4ª.-Grifo perfeccionado con obturador esférico, según las reivindicaciones 1, 2 y 3, que se caracteriza por el hecho de que
- 25.
- 30.

la mencionada cabeza poligonal, se inscribe en un círculo de la misma sección que el cuerpo del grifo cuyo diámetro, de esta forma, no aumenta.

5. 5ª.-Grifo perfeccionado con obturador esférico, según las reivindicaciones 1 y 2, que se caracteriza por el hecho de que el manguito presenta una rosca interna que permite atornillar a la misma el extremo de un conducto de entrada o salida del líquido.

10. 6ª.-Grifo perfeccionado con obturador esférico, según la reivindicación 1, que se caracteriza por el hecho de que el eje de arrastre del obturador es solidario angularmente del manguito de la empuñadura de accionamiento del grifo, por medio de rambras longitudinales redondeadas practicadas en su extremo y mantenidas en acoplamiento con ranuras correspondientes practicadas en el interior de este manguito de la empuñadura del grifo.

20. 7ª.-Grifo perfeccionado con obturador esférico, según las reivindicaciones 1 y 6, que se caracteriza por el hecho de que el eje de arrastre del obturador es solidario longitudinalmente de la empuñadura de maniobra del grifo gracias a un tornillo roscado axialmente en el extremo de este eje.

25. 8ª.-Grifo perfeccionado con obturador esférico, según la reivindicación 1 y una de las reivindicaciones 6 ó 7, que se caracteriza por el hecho de que el manguito de la empuñadura de maniobra del grifo lleva una caperuza, libre en rotación, sobre una superficie de apoyo del cuerpo del grifo.

30. 9ª.-Grifo perfeccionado con obturador esférico, según las reivindicaciones 1 y 7, que se caracteriza por el hecho de que el tornillo está oculto por la disposición de una tapita de obturación engastada en el manguito de la empuñadura de maniobra del grifo.

10.-GRIFO PERFECCIONADO CON OBTURADOR ESFERICO.

Sean cuales fueren las circunstancias que concurren con la esencialidad propia de la misma.

Consta la presente Memoria descriptiva de nueve páginas foliadas y mecanografiadas por una sola cara y va acompañada de una hoja de dibujos aclarativos.

Barcelona, 24 octubre 1975

F. A.



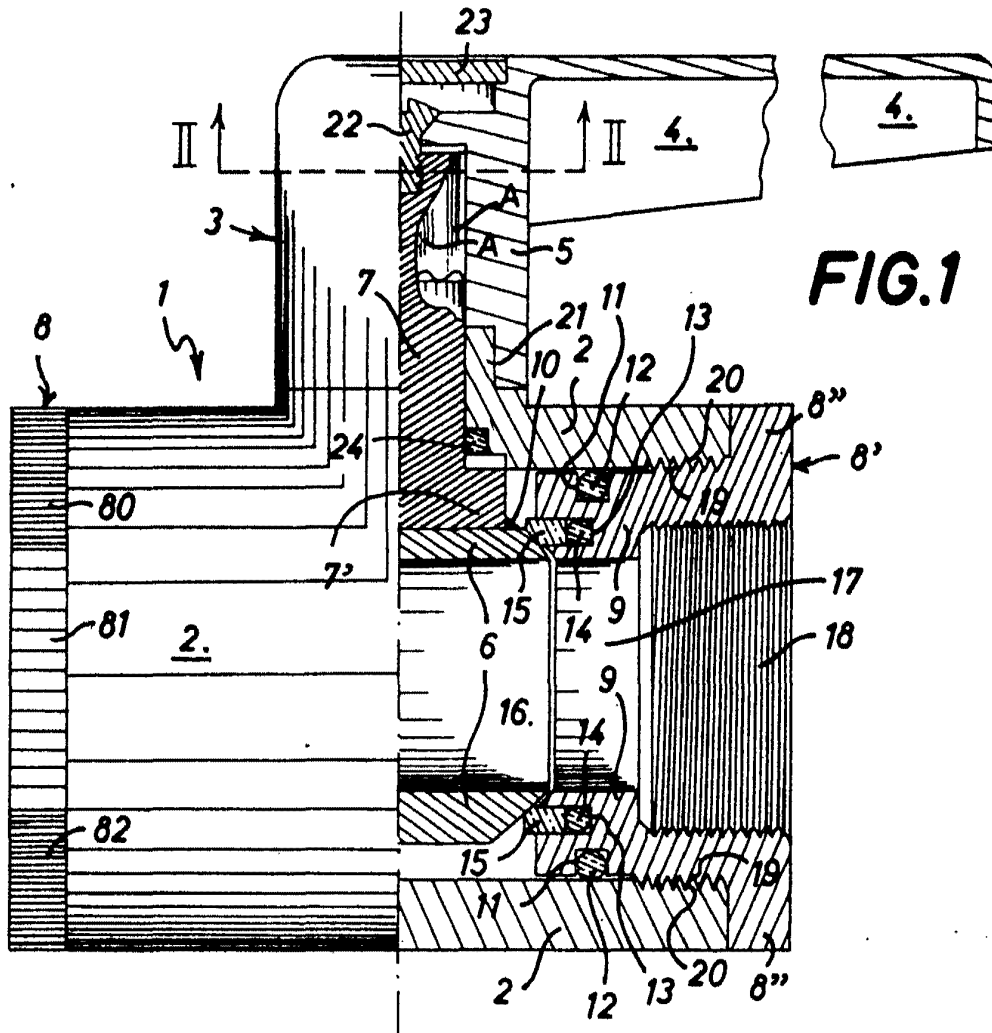
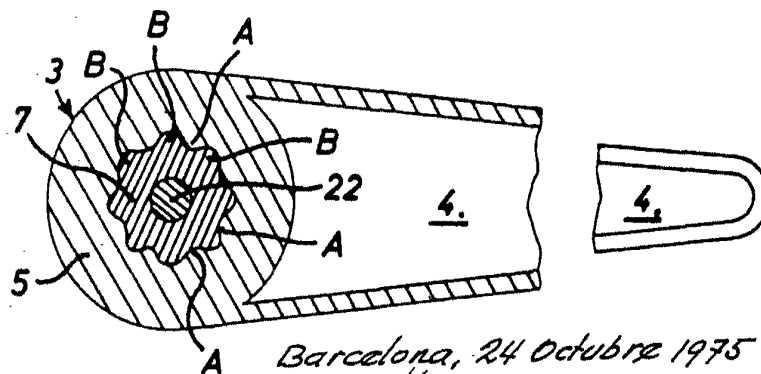


FIG. 1

FIG. 2



Barcelona, 24 Octubre 1975
P.A.

Escala variable