

79974



79974

MODELO DE UTILIDAD

por VEINTE años

cuyo privilegio se solicita para España y todos sus territorios y plazas de soberanía, a favor de :

D. FRANCISCO LUMBIARRES BENABARRE

de nacionalidad española, con domicilio en Barcelona, calle de Cádiz, núm. 11, y

D. JOSE ANTONIO ESCOBAR TORRES

de nacionalidad española, con domicilio en Barcelona, Paseo de San Gervasio, núm. 30, relativo a :

"GRIFO AUTO-OBTURADOR"

=====

79974



MEMORIA DESCRIPTIVA

El presente Modelo de Utilidad, conforme indica su enunciado, se refiere a un grifo auto-obturador. - - - -

- 5. En los aparatos de grifería utilizados corrientemente, la mayor inconveniencia reside en el hecho de que el dispositivo obturador esté realizado por medio de un macho con husillo y una empaquetadura de ajuste de la válvula, por tratarse de elementos susceptibles de fácil deterioro por desgaste, a la vez que se provoca el consiguiente desgaste e inutilización de la parte roscada del cuerpo o canilla del grifo. Además, en el caso de que la obturación se efectúe por el lado de procedencia del líquido, se producen con relativa facilidad los goteos o escapes a través de las juntas o estopadas; cuando se trata de grifos obturados por el
- 10. lado opuesto al de la dirección del líquido, el inconveniente principal es el de que tal efecto de obturación se realiza contradirección, venciendo la presión del fluido, lo cual dificulta el cierre perfecto. Son bien conocidas estas dificultades que suelen presentarse con frecuencia, en forma
- 15. intempestiva, y que acarrearán molestias y deficiencias en el funcionamiento de tales aparatos. - - - - -
- 20.

- 25. Encaminado a eliminar todos los inconvenientes y contratiempos expuestos, se ha realizado un nuevo tipo de grifo que al tiempo que suprime todos aquellos elementos sometidos a fácil desgaste o deterioro, proporciona un adecuado ajuste sin posibilidad de escapes de líquido, y resultando, en suma, un conjunto de notable sencillez constructiva. - - - - -

El grifo auto-obturador que se expone en el presen-



1974

30. te Modelo de Utilidad, se caracteriza por efectuar la obturación por medio de un cuerpo esférico, contra un asiento en correspondencia curvilínea, bajo la presión conjugada de un resorte y de la propia del líquido, y siendo accionado por un índice empujador, acoplado a una palanca de manipulación externa, que realiza el desplazamiento del cuerpo esférico desde el lado de salida del grifo, abriendo el paso del líquido. - - - - -

35. También se caracteriza porqué es regulado el caudal de salida del líquido por el grifo, según el grado de desplazamiento comunicado al obturador por medio de la palanca de accionamiento. - - - - -

40. También se caracteriza por el hecho de que la palanca de accionamiento del grifo es susceptible de ser retenida en su posición operativa, mediante una leva de posición graduable. - - - - -

45. Otra característica es que el accionamiento y retención de la palanca de maniobra del obturador es efectuado mediante el propio recipiente utilizado para la recogida del líquido. - - - - -

50. Otra característica es que el cuerpo del grifo va unido en forma independiente a un caño que efectúa el acoplamiento del conjunto con la conducción, obra o depósito del líquido. - - - - -

55. Las ventajas del presente grifo auto-obturador son las que se describen seguidamente. Obtención de una perfecta obturación por el preciso ajuste del cuerpo esférico.



79574

- rico sobre el asiento curvilíneo, sin posibilidad de pérdidas de líquido. Supresión de elementos sometidos a desgaste, como es habitual en tal clase de aparatos, tales como partes roscadas, accesorios de ajuste a presión, empaquetaduras fácilmente alterables y de frecuente recambio.
60. Sencillez constructiva del grifo por contener escasos elementos y sin dificultades de tipo mecánico. Fácil intercambiabilidad de los accesorios debido a ser de simple acoplamiento y cómodo acceso. Posibilidad de acoplamiento del grifo a la conducción del líquido o depósito, en distintas formas, según se requiera en cada circunstancia, sin afectar directamente al cuerpo o canilla del aparato, sino del caño intermedio. Inexistencia de juntas causantes de pérdidas o goteos; obteniéndose el necesario grado de hermeticidad. Obturación del grifo por su lado de entrada del líquido, con lo que la presión de este contribuye al cierre, siendo este más efectivo cuanta mayor sea aquella.
70. Mejores condiciones económicas de fabricación, por la menor intervención de piezas mecanizadas. Simple manipulación del obturador por ligera presión manual sobre la palanca de accionamiento, e incluso por medio del mismo recipiente adosado contra la citada palanca. Cómoda regulación del caudal de salida del líquido según el desplazamiento comunicado a la palanca del obturador. Posibilidad de mantener retenido el obturador abierto en el grado requerido, sin permanencia de la intervención manual. - - - - -
75. 80.

85. Para facilitar la comprensión de las ideas precedentes, dando a conocer al mismo tiempo diversos detalles de orden constructivo, se describe seguidamente una forma



79874

de realización del presente Modelo de Utilidad haciendo referencia a los planos que acompañan a esta memoria, los cuales, dado su fin primordialmente ilustrativo, deberán ser interpretados como desprovistos de todo alcance limitativo respecto a la amplitud de la protección legal que se solicita. En los dibujos :

90.

Figura 1, es una vista en alzado, en sección longitudinal, del grifo auto-obturador, en posición cerrada, con los correspondiente accesorios. - - - - -

95.

Figura 2, es una vista en sección transversal del mismo grifo, según un corte II-II de figura anterior. - - -

100.

Figura 3, es una vista en alzado de perfil del grifo auto-obturador, en posición abierta, con retención de la palanca de accionamiento. - - - - -

Figura 4, es una vista semejante a la anterior, en la que el accionamiento y la retención de la palanca se efectúa por el propio recipiente recogedor del líquido, por su borde interior. - - - - -

105.

Figura 5, es otra vista mostrando el efecto de retención de la palanca, efectuado por el borde exterior del recipiente. - - - - -

110.

Con referencia a dichas figuras y a los números que sobre las mismas indican cada una de las partes y detalles del grifo representado, su descripción es como sigue a continuación. El grifo auto-obturador (1) está constituido por la canilla o cuerpo (2), el cual va acoplado al caño (3) por medio de un sector roscado (4); este caño

79974



115. (3) se une a la conducción o depósito del líquido por medio de otra zona roscada (5), o bien por otra forma de acoplamiento adecuada a la parte en correspondencia, tal como por soldadura, encaje cónico a presión u otro medio conveniente. En el interior del cuerpo del grifo (2) está contenido el dispositivo auto-obturador el cual se compone de una estrangulación (6) en el conducto del flúido, adoptando la forma curvilínea conveniente para dar lugar al asentamiento de un cuerpo esférico o bola obturadora (7) bajo el simultáneo empuje de un resorte espiral (8) y de la propia presión del líquido; la bola (7) y el resorte (8) se deslizan por el interior de una cápsula estriada (9) dotada de unas nervaduras longitudinales (10), y estando el conjunto alojado en la cámara de entrada (11) del grifo. - - - - -

130. El dispositivo de accionamiento del grifo está situado en el lado de la cámara de salida (12), y está formado por una palanca o manija (13) montada sobre una placa giratoria (14), que juega sobre un eje (15), mientras que por el lado opuesto está unida una prolongación o índice empujador (16) que en su extremo coincide con la boca de obturación para apoyarse contra la bola (7) y provocar su desplazamiento hacia el interior de la cámara de entrada (11), lo cual se lleva a cabo bajo el impulso comunicado a la manija (13) y transmitido por el dispositivo; en esta ocasión el grifo quedará en posición abierta permitiendo la salida del líquido hacia la boca (17). Si la duración del tiempo de salida del agua o líquido de que se trate, debiera ser prolongada, puede

140.



145. ser efectuada la retención de la manija (13) mediante una leva o anilla (18), montada en un encaje en forma de gozne (19), que es factible de engatillarse en uno de los entrantes (20) que posee la manija en su dorso. - -

150. Está previsto asimismo, que el accionamiento y la citada retención de la manija o palanca (13) pueda ser realizada por el propio recipiente (21) situado debajo de la boca (17) del grifo, tal como se indica en figura 4. Para el caso en que por razones de escrupulosidad higiénica se estimase procedente evitar el roce de la manija con el lado interior del recipiente, se puede rea-

155. lizar el dispositivo de accionamiento señalado en figura 5, en la que se dispone la manija por el lado opuesto, respecto al caso anterior, paradar lugar a que su desplazamiento deba efectuarse distanciándolo del grifo, en vez de acercarlo, con lo que el roce con el recipiente se hará por el lado exterior de este, sin modificar por lo demás la disposición interior. En el caso referido de 160. figura 5, la retención de la manija podrá ser efectuada mediante una corredera (22) que aprisiona un tetón (23) saliente de la placa de giro (24). - - - - -

165. El grifo auto-obturador puede ser realizado con materiales metálicos, plásticos u otros idóneos, totalmente o en forma mixta. Su funcionamiento es el siguiente: en la posición de reposo, figura 1, la bola (7) cierra el paso del líquido por efecto de la presión del resorte (8) y la propia del líquido; para llevar a cabo la salida del líquido se aprieta la manija (13) con lo que, por 170.



70074

175. un juego de palanca, se desplaza el índice empujador (16) contra la bola (7), causando el deslizamiento de esta hacia el interior de la cámara de entrada (11), a lo largo de la cápsula estriada (10), venciendo la oposición que la mantenía contra el asiento del obturador, y dando salida al líquido. Por efecto de la salida disminuye la presión ejercida por el líquido sobre la bola, resultando fácil su sostenimiento en la nueva posición. Según la fuerza comunicada a la manija se determina un mayor o menor desplazamiento de la bola y por lo tanto un mayor o menor caudal del líquido saliente. Al dejar de presionar la manija, se restablece la posición estable inicial por quedar nuevamente cerrado el obturador por dejarse la bola a merced de las presiones que la impulsan. Esta posición de cierre se produce en forma perfecta, sin filtraciones por defectos de obturación. - - - - -

180. El grifo auto-obturador puede ser aplicado en instalaciones de toda clase de flúidos, adoptándose en cada caso los materiales y formas de acoplamiento y de accionamiento más apropiados a las circunstancias de acuerdo con la descripción efectuada, hallándose siempre las condiciones requeridas para el funcionamiento más conveniente. - - - - -

190.

195. Con cuanto se ha expuesto se comprenderá que con el presente grifo se alcanzan todas las ventajas enumeradas en el comienzo de esta memoria, eludiéndose, por ende, los inconvenientes en ella apuntados. - - - - -

Habiendo descrito suficientemente las características, ventajas y funcionamiento del aparato según el pre-



79874

- 200. sente Modelo de Utilidad, debe hacerse constar, en resúmen, que en el mismo podrán introducirse cuantas variantes de detalle la experiencia y la práctica puedan aconsejar, en cuanto a dimensiones, número de piezas integrantes, materiales empleados en la construcción de las mismas, forma de acoplamiento mutuo y demás circunstancias accesorias,
- 205. siempre que con ello no se desvirtúe su esencialidad, que es la que se concreta en la primera de las reivindicaciones que siguen, ya sea considerada aisladamente, ya sea considerada junto con una o varias de las reivindicaciones restantes. - - - - -
- 210.

N O T A

Se declaran de novedad, utilidad y propiedad para España y todos sus territorios y plazas de soberanía, las siguientes :

215. R E I V I N D I C A C I O N E S

1.- Grifo auto-obturador, caracterizado por realizar la obturación por medio de un cuerpo esférico, contra un asiento en correspondencia curvilínea, bajo la presión conjugada de un resorte y de la propia del líquido, siendo accionado por un índice empujador, situado en el lado de la salida del grifo, y acoplado a una palanca de manipulación externa, que realiza el desplazamiento del cuerpo esférico abriendo la salida del líquido. - - - - -

220. 2.- Grifo auto-obturador, según la reivindicación anterior, caracterizado porque es susceptible de ser regulado el caudal de salida del líquido, según el grado de

225.



79874

desplazamiento comunicado al obturador por medio de la palanca de accionamiento. - - - - -

230. 3.- Grifo auto-obturador, según la primera reivindicación, caracterizado por el hecho de que la palanca de accionamiento del grifo es retenida a voluntad, en su posición operativa, mediante una leva de posición graduable. - - - - -

235. 4.- Grifo auto-obturador, según la primera reivindicación, caracterizado porque el accionamiento y retención de la palanca de maniobra del obturador es susceptible de ser efectuada mediante el propio recipiente utilizada para la recogida del líquido. - - - - -

240. 5.- Grifo auto-obturador, según la primera reivindicación, caracterizado porque el cuerpo del grifo va unido en forma independiente a un caño que efectúa el acoplamiento del conjunto con la conducción del líquido. -

6.- "GRIFO AUTO-OBTURADOR". - - - - -

245. Todo ello tal como se describe y reivindica en la presente memoria que consta de diez hojas, foliadas y mecanografiadas por una sola de sus caras, y de una lámina de dibujos que la ilustra.

BARCELONA, 23 MAR. 1960

P. A.



Fig. 1 7-974

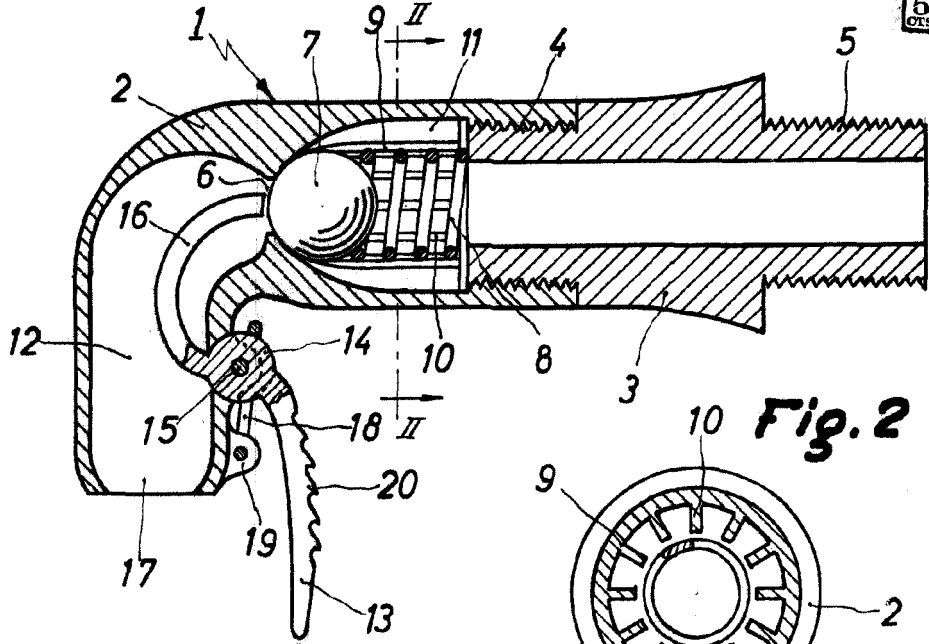


Fig. 2

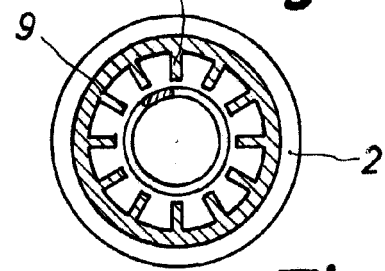


Fig. 3

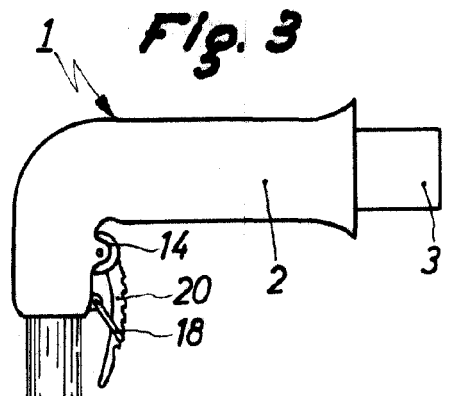


Fig. 4

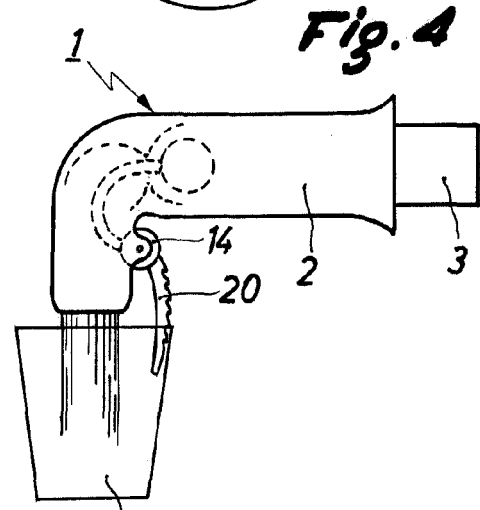
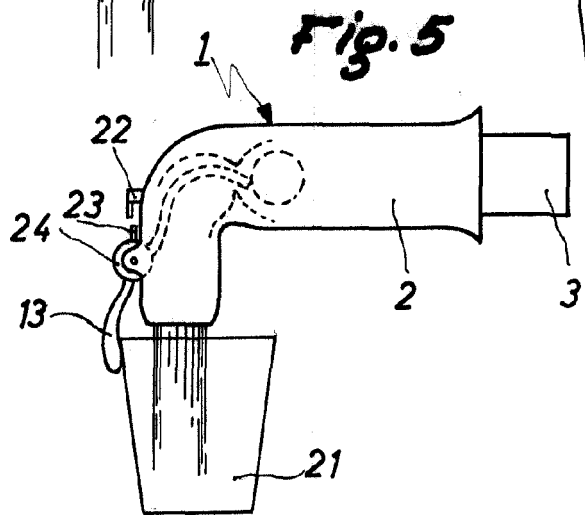


Fig. 5



BARCELONA, 23 MAR. 1960

P. A.

Escala variable