

REGISTRO DE LA PROPIEDAD INDUSTRIAL



ESPAÑA

19 ES 21 22	11 NUMERO 278452	10 Y
	FECHA DE PRESENTACION 27 MAR 1984	

MODELO DE UTILIDAD

16 SET. 1984

30 PRIORIDADES: 31 NUMERO	32 FECHA	33 PAIS
------------------------------	----------	---------

47 FECHA DE PUBLICIDAD	51 CLASIFICACION INTERNACIONAL F16K 5/04
------------------------	--

54 TITULO DE LA INVENCION VÁLVULA PARA GRIFOS

71 SOLICITANTE (S) GRIFERIA TRES, S. A.

DOMICILIO DEL SOLICITANTE ORDAL (Barcelona); C. del Parque, s/n

72 INVENTOR (ES)

73 TITULAR (ES)

74 REPRESENTANTE D. Antonio DOÑAQUE FRON
--

La presente invención se refiere a una válvula para grifos, del tipo que comprende un árbol accionado por un volante, el cual acciona a su vez a un disco giratorio de escaso coeficiente de rozamiento, provisto de aberturas enfrentables a las de otro disco semejante fijo, situados en el interior de una cámara entre una entrada de agua y una salida, capaces de interceptar el paso de la misma y de permitir su circulación gradual, con medios para mantener los dos discos apoyados a fricción por una de sus caras y todo ello montado en una montura tubular con medios para su fijación al artículo sanitario al que va incorporado el grifo.

Este tipo de válvulas es conocido y su utilización aumenta de día en día. No obstante hay algunos problemas en el montaje, así como en la hermeticidad necesaria en los componentes giratorios, particularmente el árbol y también en la graduación de salida del agua, que no han sido resueltos hasta la fecha por las realizaciones conocidas.

La válvula objeto de la invención se ha ideado para mejorar las realizaciones conocidas, solventando los inconvenientes que han sido enumerados y otros que se irán desvelando a lo largo de la descripción que sigue.

La válvula en cuestión se caracteriza, en primer lugar, porque el disco móvil está dotado de unas aberturas simétricas, susceptibles de enfrentarse de manera gradual a unas aberturas de forma distinta, previstas en el disco fijo, con lo cual se evitan los golpes de ariete y el paso brusco de la posición de cerrado a la de abierto.

Por otra parte, el árbol de maniobra de la válvula

30 presenta en el extremo opuesto al que va acoplado el volante de accionamiento, una prolongación en forma de horquilla, que forma una sola pieza con el árbol, cuyos extremos encajan en sendas muescas opuestas diametralmente previstas en el canto del disco móvil.

35 El árbol en cuestión presenta un escalonado externo por cambio de diámetro, que constituye un tope de colocación en el interior de la montura, dotada a su vez de un escalonado interno complementario, entre los que se situa una arandela antifricción, habiéndose previsto en el árbol un par de gargantas anulares a uno y otro lado del escalonado en cuestión, para alojamiento de otras tantas juntas tóricas de hermeticidad, para evitar la deposición de sales entre el árbol y el interior de la montura.

40 El extremo en forma de horquilla del árbol de maniobra es de mayor diámetro que el resto y apoya el dorso en unos escalonados arqueados previstos en el interior de la montura, que limitan el desplazamiento giratorio del árbol y, en consecuencia, del disco, entre una posición de cierre y otra de máxima apertura de la válvula.

45 El disco fijo es empujado contra el móvil por medio de una arandela elástica ajustada en el interior de la montura que al mismo tiempo constituye junta de hermeticidad. Esta junta es comprimida por una arandela rígida concéntrica, ajustada en su contorno interior, que puede constituir tope para evitar el desplazamiento axial de los discos, en caso de desgaste de su horquilla.

55 El disco fijo descrito está dotado de unas peque-

ñas aletas salientes en posiciones diametralmente opuestas, que encajan en sendas ranuras previstas en la montura, para inmovilizarla angularmente.

60 Los discos están dotados de sendas señalizaciones en una de sus caras, para facilitar la posición correcta de montaje en la válvula al identificar con seguridad las caras que han de yuxtaponerse.

65 Para la mejor comprensión de cuanto queda descrito en la presente memoria, se acompañan unos dibujos en los que, tan sólo a título de ejemplo, se representa un caso práctico de realización de la válvula para grifos.

70 En dichos dibujos la figura 1 es una vista en un cuarto de sección del despiece de la válvula; la figura 2 es una vista similar, pero mostrando la válvula montada; la figura 3 es un detalle del montaje de los discos pero situados en distinta posición angular a la que ocupan en la figura anterior; la figura 4 es una sección por el plano IV-IV de la figura 2, en la que se observa el disco fijo ajustado a la montura; la figura 5 es una vista en sección por el plano V-V de la figura 2, en la cual puede apreciarse el disco móvil y su acoplamiento a la horquilla; y la figura 6 es una vista en planta del interior de la montura, de la que se han separado los discos giratorio y fijo, si bien es visible la horquilla y las escotaduras o escalonados arqueados que limitan su movimiento giratorio.

80 La válvula para grifos descrito consta en el dibujo de una montura tubular -1-, con una cabeza -2- en forma de tuerca, una valona -3- externa con junta anular -4-, una

85 entrada de agua -5-, dos ventanas laterales -6- de salida
de agua, de rosca externa -7- para acoplamiento al aparato
sanitario al que se incorpora la válvula, un escalonado anu-
lar interno -8-, cuya misión se detallará más adelante, unos
escalonados arqueados -9- diametralmente opuestos, y un es-
90 calonado -10- junto a la entrada -5- de los que se darán de-
talles en cuanto a su función, más adelante.

En el interior de la montura -1- va colocado un
árbol monopieza -1- que consta de un vástago -12- que sobre-
sale al exterior formando un extremo -12a- configurado de
95 forma que permita la unión de un volante de accionamiento
(no representado), una ranura anular -13- para colocar una
arandela elástica -14- que fija la posición del árbol y evi-
ta el desplazamiento axial, una garganta anular -15- para
una junta tórica -16-, otra garganta -17- para la correspon-
100 diente junta tórica -18-, un escalonado -19- situado entre
las dos juntas -16- y -18-, que se apoya contra el escalona-
do -8- de la montura con interposición de una arandela anti-
fricción -20-, y una horquilla -21- que forma una sola pie-
za con el árbol -11-, dotada de unos salientes -22- diame-
105 tralmente opuestos, que juegan en las escotaduras o escalo-
nados arqueados -9- de la montura, para limitar el giro del
árbol -11-.

Los extremos -23- de la horquilla -21- encajan en
sendas muescas -24- opuestas diametralmente, previstas en un
110 disco -25- de cerámica. Este disco presenta dos aberturas
-26- diametralmente opuestas, cuyo contorno es asimétrico,
tal como se aprecia claramente en la figura 5 de los dibu-

jos.

115 Este disco presenta un avellanado señalizador -27- para identificar una de sus caras con el fin de situar el disco en la posición adecuada a la hora de montarlo en la válvula.

120 El disco -25- se apoya a fricción contra un disco fijo -28-, dotado de dos aberturas -29- diametralmente opuestas, cuyo contorno sí es simétrico y distinto al de las aberturas -26- del disco giratorio -25- (figura 4). También el disco -28- tiene un avellanado -30- señalizador para identificar sus caras con facilidad.

125 El disco -28- presenta un par de aletas -31- salientes en posiciones diametralmente opuestas, que encajan en unas ranuras -32- practicadas en el interior de la montura -1-, para inmovilizar angularmente el disco.

130 Contra el disco -28- se apoya una arandela elástica -33-, presionada a su vez por una arandela rígida -34- coaxial. Esta arandela -33- actúa de junta y de medio elástico para asegurar el montaje a fricción entre los discos -25- y -28-.

De todo lo descrito se desprenden varias ventajas de la válvula para grifos en relación a otras anteriores.

135 En primer lugar, la asimetría de las aberturas -26- del disco móvil -25- y su forma distinta respecto a las aberturas -29- del disco fijo -28-, permite que la apertura de la válvula y el paso del agua, se efectúe de forma mucho más gradual que con las válvulas conocidas, evitando los golpes de ariete y permitiendo una perfecta graduación del cau-

140

dal del agua.

En las realizaciones conocidas, la apertura de la válvula se lleva a cabo de forma brusca, con lo que el chorro obtenido sale impetuosamente provocando salpicaduras y el derrame de agua innecesario.

145

Otra ventaja de la válvula consiste en la perfecta hermeticidad del árbol -11- evitando la deposición de cal y su deterioro.

Asimismo es importante señalar que el árbol -11- y la horquilla -21- constituyen una sola pieza, siendo la propia horquilla la que transmite el giro al disco -25- al encajar los extremos -23- en las muescas -24-, y la que define el recorrido giratorio del mismo, al desplazarse los cantos -22- de la misma en los escalonados arqueados -8- del interior de la montura.

150

155

En cuanto a la presencia de la arandela elástica -33-, conviene señalar su doble misión como junta de hermeticidad y como medio elástico que asegura el montaje a fricción de los discos -25- y -28-, respecto a la arandela rígida -34-, además al comprimir la arandela elástica -33- constituirá un tope inmovilizador que impedirá la salida de los discos -25- y -28- en caso de desgaste de los extremos -23- de la horquilla -21-.

160

Serán independientes del objeto de la invención los materiales empleados en la construcción de los distintos componentes de la válvula, formas y dimensiones de la misma y cuantos detalles accesorios puedan presentarse, siempre y cuando no afecten a su esencialidad.

165

REIVINDICACIONES

170 1a. Válvula para grifos, del tipo que comprende un árbol accionado por medio de un volante, cuyo árbol acciona un disco giratorio de escaso coeficiente de rozamiento provisto de aberturas enfrentables con las de otro disco fijo de naturaleza similar a la del primero, situados en una montura entre una abertura de entrada de agua y otra de salida, 175 cuyo disco giratorio puede interceptar o dejar paso libre al agua procedente de la entrada descrita, disponiendo de medios que mantienen apoyados los discos uno contra otro, caracterizada esencialmente por el hecho de que el disco giratorio está dotado de unas aberturas de forma asimétrica y distinta a 180 la de las aberturas del disco fijo, de forma que la coincidencia de las mismas se lleva a cabo de manera progresiva y perfectamente graduable.

185 2a. Válvula para grifos, según la reivindicación anterior, caracterizada por el hecho de que el árbol de maniobra está dotado en un extremo de una horquilla que forma una sola pieza con el árbol, cuyos extremos encajan en sendas muescas previstas en el canto del disco giratorio.

190 3a. Válvula para grifos, según la reivindicación 1, caracterizada por el hecho de que el árbol presenta un escalonado externo que se apoya contra un escalonado interno de la montura, para delimitar su posición axial, hallándose entre ambos escalonados una arandela antifricción, en tanto que el propio árbol está dotado de dos gargantas anulares en las que se hallan ajustadas respectivas juntas de hermeticidad.

195 dad respecto al interior de la montura, situadas a uno y otro lado del escalonado descrito.

200 4a. Válvula para grifos, según las reivindicaciones 1 y 2, caracterizada por el hecho de que la horquilla del extremo del árbol es de mayor anchura que el diámetro de éste y forma unos talones posteriores que juegan en unas guías arqueadas previstas en el interior de la montura, cuya amplitud limita el giro de la horquilla y, en consecuencia del disco giratorio, entre dos posiciones tope, una de cierre de la válvula, y otra de máxima apertura.

205 5a. Válvula para grifos, según la reivindicación 1, caracterizada por el hecho de que contra la cara libre del disco fijo se apoya una arandela elástica que actúa de resorte y de junta, cuyo interior está comprimido por un anillo rígido coaxial, que constituirá tope inmovilizador axial para impedir la caída de los discos en caso de desgaste de la horquilla.

210 6a. Válvula para grifos, según la reivindicación 1, caracterizada por el hecho de que el disco fijo está dotado en el borde de dos pequeñas aletas diametralmente opuestas, que encajan en otras tantas ranuras previstas en el interior de la montura.

215 7a. Válvula para grifos, según la reivindicación 1, caracterizada por el hecho de que los discos están dotados de señalizaciones que permiten identificar las caras respectivas en orden a su posición correcta al montarlos en la

220 válvula.

8a. VÁLVULA PARA GRIFOS.

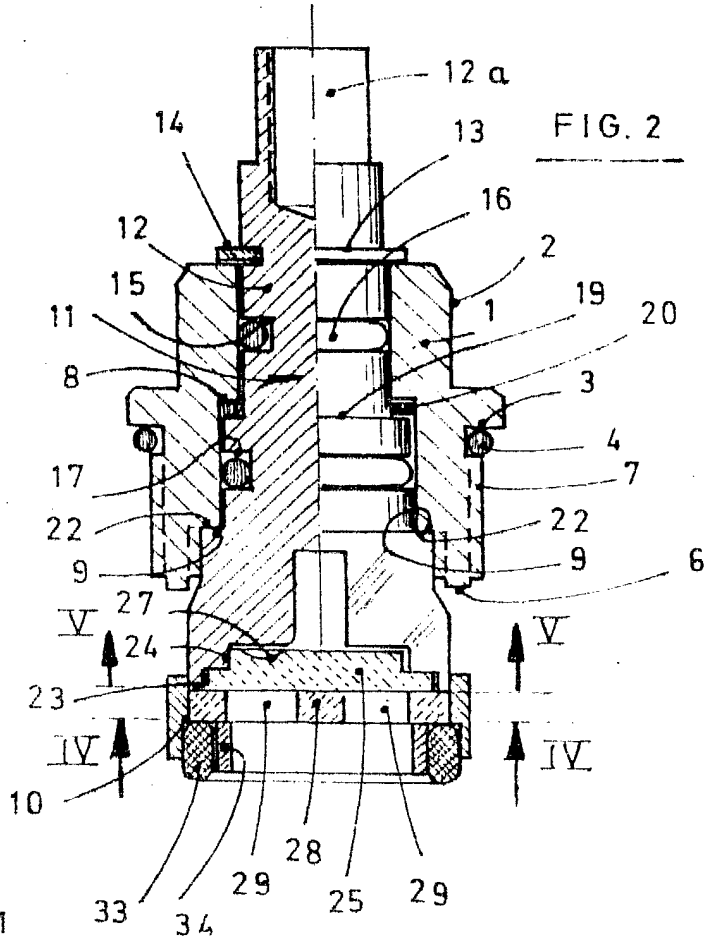
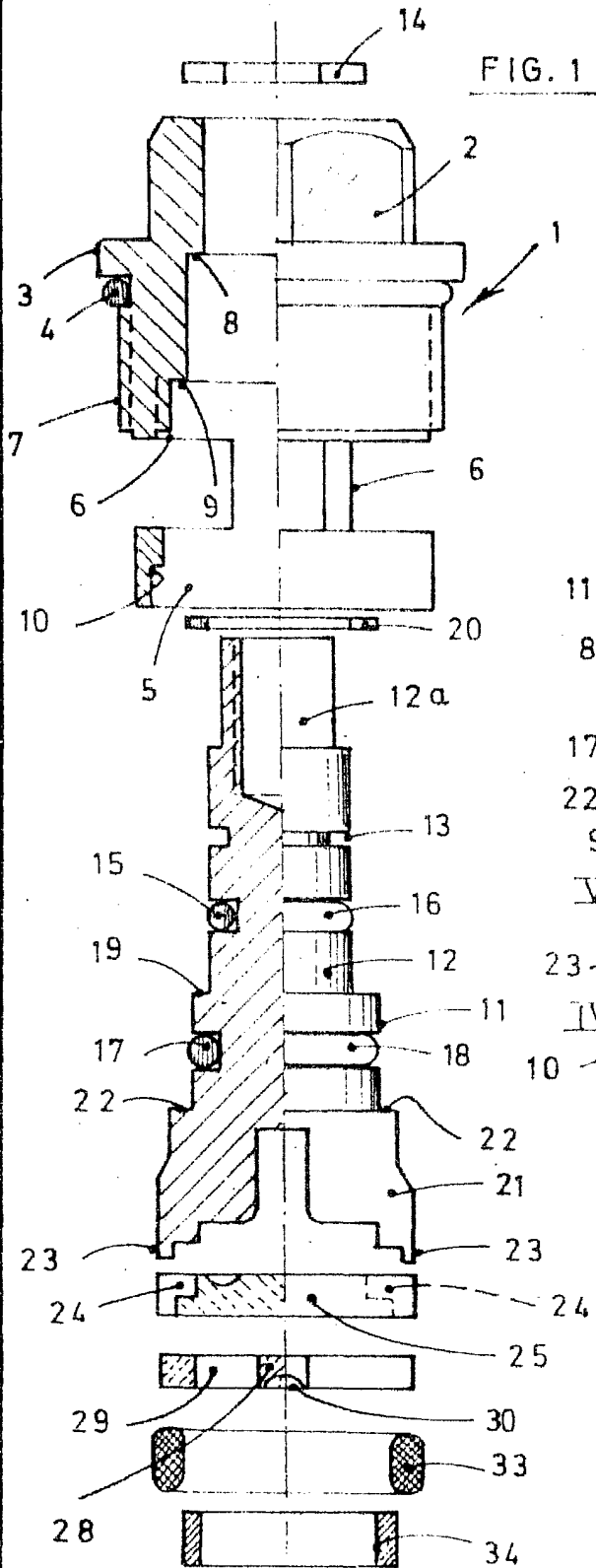
La presente Memoria consta de DIEZ HOJAS mecanografiadas a doble espacio, por una sola cara, de DOSCIENTAS VEINTIDOS LINEAS y de DOS HOJAS DE DIBUJOS, para su mejor comprensión.

Barcelona, 23 de marzo de 1984.

GRIFERIA TRES, S. A.

p.a.





Madrid, 27 de Marzo de 1984

Escala variable

FIG. 3

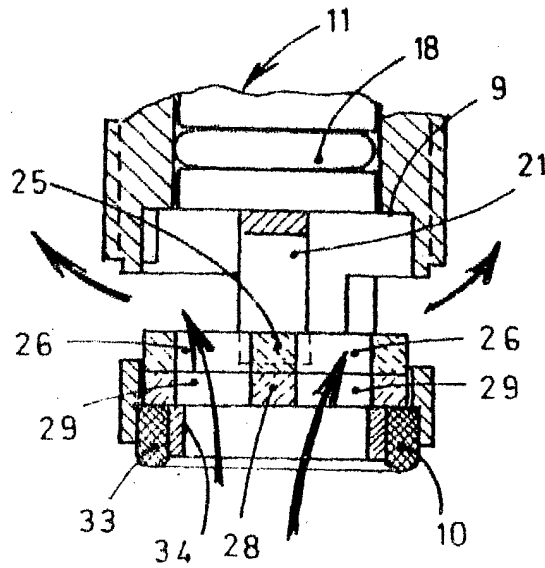


FIG. 4

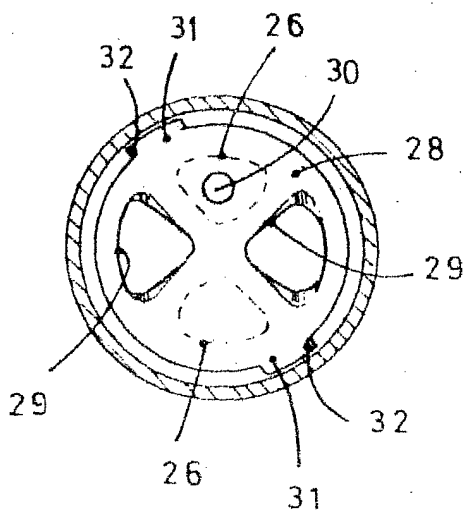


FIG. 5

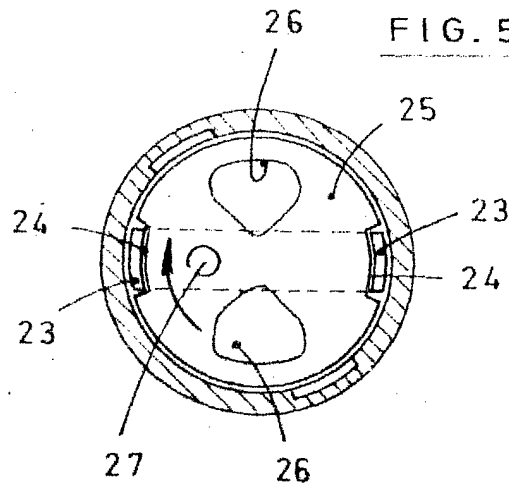
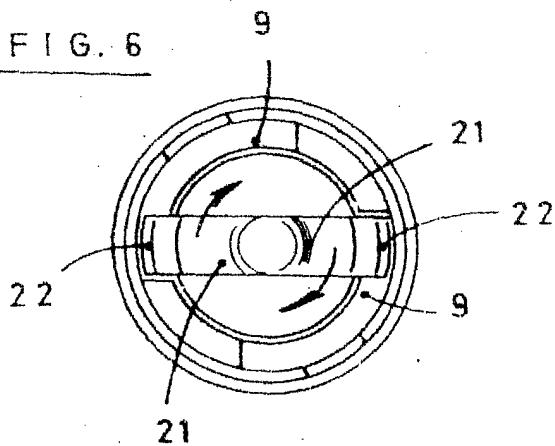


FIG. 6



Madrid, 23 de marzo de 1984