



ESPAÑA

⑩ ES	⑪	⑫	NUMERO	⑬ Y
			271276	
	⑭	⑮	FECHA DE PRESENTACION	
			30 MAR. 1983 I	

MODELO DE UTILIDAD

16 OCT. 1983

③① PRIORIDADES:	③② FECHA	③③ PAIS
③① NUMERO		

④⑦ FECHA DE PUBLICIDAD	⑤① CLASIFICACION INTERNACIONAL
	F16 R5105

⑤④ TITULO DE LA INVENCIÓN
"MECANISMO VALVULAR PERFECCIONADO PARA GRIFERIA"

⑦① SOLICITANTE (S)
D. ALBERTO ENRIQUE DE BALLE PERERA

DOMICILIO DEL SOLICITANTE
BARCELONA, Rambla del Prat 27

⑦② INVENTOR (ES)

⑦③ TITULAR (ES)

⑦④ REPRESENTANTE
D. MANUEL DE RAFAEL GARCIA

MEMORIA DESCRIPTIVA

El presente modelo de utilidad se refiere a un mecanismo valvular perfeccionado para grifería.

5 Como es sabido, con los mecanismos valvulares para grifería conocidos es imposible una regulación realmente precisa del paso del agua debido a que para evitar que por efecto del uso se pase la rosca, ésta se constituye reforzada y su paso no es fino. Esto es muy desventajoso si se tiene en cuenta que en muchas 10 ocasiones se desea tener un suministro de agua ajustado a las necesidades y que, al no poderlo conseguir, se desperdician cantidades importantes de agua, en un despilfarro económico incontrolable.

15 Por otra parte, los mecanismos usuales suelen ser de construcción cara porque la misma requiere mecanización complicada. La sofisticación de algunos mecanismos valvulares utilizados actualmente en grifería hace que resulten delicados y muy propensos a averiarse.

20 Las referidas desventajas se han eliminado totalmente con el mecanismo valvular objeto del presente modelo de utilidad basado en una concepción en general más sencilla.

25 En consecuencia, el mecanismo de que se trata se caracteriza porque comprende un alojamiento montado en el interior del cuerpo del grifo a continuación del tubo de entrada de agua, en cuyo alojamiento se alberga un obturador esférico empujado hacia una posición superior de cierre por un muelle y por la propia presión del

líquido contra un aro elástico de asiento del que es separable dicho obturador mediante el empuje ejercido sobre el mismo por un vástago roscado giratorio accionable con un mando para ajustar  
5 el paso del agua entre el obturador y el asiento y a través de una abertura prevista a continuación de dicho alojamiento para la introducción del agua en el cuerpo del grifo.

En la realización preferida del mecanismo,  
10 el mismo se caracteriza también porque el vástago está introducido en una cavidad axial prevista en un eje del que es solidario el mando, cuyo vástago presenta una porción roscada susceptible de acoplarse con un tramo intermedio roscado en la citada cavidad  
15 y del que es desacoplable dicha porción roscada de manera que se sitúa en dos tramos extremos no roscados de la cavidad en sendas posiciones en las que respectivamente el vástago está separado del obtu-  
rador y aplicado al mismo y en cuyas posiciones  
20 el vástago gira loco sin desplazamiento axial y sin posibilidad de forzamiento de las roscas. La disposición del conjunto comprende dos muelles, uno inter-  
puesto entre el fondo de la cavidad del eje y el extremo del vástago opuesto al de empuje sobre el  
25 obturador, y el otro ensartado sobre una varilla prevista en el vástago para dicho empuje e interpuesto entre el fondo del cuerpo de soporte en el que gira el eje y una valona del vástago, cuyos dos muelles se

han previsto para coadyuvar al acoplamiento de la porción roscada del vástago con el tramo roscado de la cavidad del eje cuando el vástago se halla respectivamente separado del obturador y aplicado al mismo.

Con el fin de facilitar la explicación, se acompaña a la presente memoria descriptiva una lámina de dibujos en la que se ha representado un caso práctico de realización el cual se cita solo a título de ejemplo no limitativo del alcance del presente modelo de utilidad.

En dichos dibujos:

La figura 1 es una vista en sección alzada del mecanismo separado del cuerpo del grifo, con el obturador en la posición de cierre.

La figura 2 corresponde a una vista a menor escala en alzado y sección parciales que ilustra el mecanismo incorporado en el grifo.

La figura 3 es un detalle en sección alzada que representa el obturador en la posición de apertura.

Considerando los dibujos, el mecanismo valvular para grifería que se describe consta de un cuerpo general -1- al que está acoplada a rosca una caperuza -2- de montaje que exteriormente presenta una rosca -3 para el montaje en el cuerpo -4- del grifo correspondiente con ayuda de una tuerca -5- y una arandela de junta -6-. La caperuza -2- es de tamaño variable de acuerdo con las medidas normalizadas de los cuerpos

de los grifos, por lo que cambiando solamente dicha caperuza es posible adaptar el mecanismo al tamaño de grifo deseado. El cuerpo general -1- en su extremo inferior lleva unida a rosca una arandela -7- a la que va acoplada una embocadura elástica -8- que descansa en un asiento formado por un reborde -9a- de un casquillo -9- asentado en el fondo del cuerpo -3- del grifo, cuyo casquillo queda dispuesto a continuación de un tubo -10- formado en el referido cuerpo del grifo y al que se acopla el tubo (no ilustrado) de alimentación de agua al grifo. Mediante determinadas modificaciones de detalle, es posible adaptar el mecanismo a grifos modernos de tipo monomando.

En el cuerpo general -1- está inferiormente formado un alojamiento -11- en el que se alberga un obturador esférico -12- sobre el que actúa un muelle -13- que por su extremo superior va aplicado con interposición de una placa -14- a dicho obturador -12-, en tanto que por su extremo inferior se apoya en la arandela -7- de manera que el indicado muelle -13- empuja al obturador esférico -12- contra un aro de asiento elástico -15- fijado en la parte superior del alojamiento -11-, con lo que el muelle -13- mantiene al obturador -12- en posición de cierre, a lo cual coadyuva la propia presión del agua que llega por el tubo -10- procedente del conducto de alimentación.

El mecanismo comprende un vástago -16-

introducido en una cavidad axial -17- de un eje  
-18- que atravisa un orificio superior de la cape-  
ruza -2- y está introducido en una cavidad -1a-  
del cuerpo -1-. Del eje -18- es solidario un mando  
5 -19-. El vástago -16- presenta una porción roscada  
-20- susceptible de hallarse situada en un tramo  
-17a-, desprovisto de rosca, de la cavidad -17,  
en una posición en la que el eje -18- accionado con  
el mando -19- gira loco y una varilla inferior  
10 -16a- solidaria del citado vástago -16- permanece  
separada del obturador esférico -12- que precisamente  
en este caso es cuando está aplicado contra el asiento  
-15- en posición de cierre como se ha explicado  
anteriormente.

15 El vástago -16- está sometido a la acción  
de empuje de un muelle -21- que por su extremo  
superior está aplicado contra el fondo de la cavidad  
-17- y por su extremo inferior se aplica con inter-  
posición de una bola -22- al extremo superior del  
20 mencionado vástago -16- de modo que dicho muelle  
facilita el acoplamiento de la porción roscada -20-  
del referido vástago con un tramo roscado -17b- de  
la cavidad -17- del eje -18-, cuyo acoplamiento se  
obtiene mediante el giro del expresado eje -18-  
25 provocado con el mando -19- en sentido oportuno,  
lo que motiva el desplazamiento axial del vástago  
-16- hacia abajo y la aplicación de su varilla  
asociada -16a- sobre el obturador esférico -12- que

es empujado por el vástago -16- con dicha varilla  
-16a- de modo que es obligado, contra la acción del  
muelle -13-, a separarse del asiento -15-, como se  
ve en la figura 3, quedando el obturador en posición  
5 de apertura, lo que permite la entrada del agua a  
través del aro del asiento -15- y por un taladro  
diametral -23- del cuerpo general -1- al interior  
del cuerpo -4- del grifo para la salida por el caño  
-4a-. El vástago -16- se mantiene con su varilla -16a-  
10 contra el obturador -12- incluso después de que la  
porción roscada -20- ha sobrepasado el tramo roscado  
-17b- de la cavidad -17- del eje -16- y dicha porción  
roscada -20- ha quedado situada en un tramo no roscado  
-17c- de la citada cavidad, de modo que, aun cuando  
15 se provoque el giro del eje -18- con el mando -19-  
en el mismo sentido, tal eje gira loco y el vástago  
-16- no se desplaza. En esta posición inferior de  
inmovilidad del vástago -16-, una valona -24- del  
mismo queda dispuesta en contacto con un muelle -25-  
20 que está ensartado sobre la varilla -16a- y apoyado  
en el fondo de la cavidad del cuerpo -4- en la que  
está introducido el eje -18-, cuyo muelle empuja al  
vástago -16- con tendencia a facilitar el nuevo aco-  
plamiento de la porción roscada -20- con el tramo  
25 roscado -17b- de la cavidad -17- del eje -16-, cuando  
con el mando -19- se hace girar el eje -18- en sentido  
apropiado para provocar el desplazamiento del vástago  
-16- hacia arriba con el fin de separar la varilla

-16a- respecto del obturador -12- y permitir que éste sea aplicado nuevamente contra el asiento -15- por el muelle -13- para obtener el cierre del grifo.

5 La rosca del tramo roscado -20- y la correspondiente rosca del tramo roscado -17b- son muy finas lo cual permite ajustar la posición del vástago -16- y con ello la separación del obturador esférico -12- respecto del asiento -15- en forma micrométrica, con lo que se puede regular el caudal de agua con elvadí-  
10 sima precisión, lo que es muy ventajoso en numerosas aplicaciones. El hecho de que la porción roscada -20- quede desacoplada en dos posiciones límite del vástago -16- con respecto del tramo roscado -17b- representa una ventaja muy importante porque, aunque una vez  
15 alcanzadas dichas posiciones se siga haciendo girar el eje -18-, nunca llega a pasarse la rosca por quedar desembragados el eje -18- y el vástago -16-.

El modelo, dentro de su esencialidad, puede ser llevado a la práctica en otras formas de realización que difieran solo en detalle de la indicada únicamente a título de ejemplo, a las cuales alcanzará igualmente la protección que se recaba. Podrá, pues, fabricarse este mecanismo en cualquier forma y tamaño, con los medios y materiales más adecuados y los accesorios  
20 más convenientes, por quedar todo ello comprendido en  
25 el espíritu de las siguientes reivindicaciones.

REIVINDICACIONES

Se reivindica como objeto del presente modelo de utilidad:

5 1.- Mecanismo valvular perfeccionado para grifería, caracterizado esencialmente porque comprende un alojamiento que queda dispuesto en el interior del cuerpo del grifo a continuación del conducto de alimentación de líquido, en cuyo alojamiento se alberga un obturador esférico empujado hacia la posición de  
10 cierre por un muelle y por la propia presión del fluido contra un aro elástico de asiento del que es separable dicho obturador mediante el empuje ejercido sobre el mismo por un vástago roscado giratorio accionable con un mando para ajustar el paso del agua entre  
15 el obturador y el asiento y a través de una abertura prevista a continuación de dicho alojamiento para la introducción del agua en el cuerpo del grifo.

20 2.- Mecanismo valvular perfeccionado para grifería, según la reivindicación 1, caracterizado porque el vástago está introducido en una cavidad axial prevista en un eje del que es solidario un mando, cuyo eje está a su vez introducido en una cavidad de un cuerpo general acoplado al grifo, cuyo vástago presenta una porción roscada susceptible de  
25 acoplarse con un tramo intermedio roscado en la cavidad del eje y del que es desacoplable dicha porción roscada de manera que se sitúa en dos tramos contrapuestos

desprovistos de rosca de la cavidad del eje en  
dos posiciones límite superior e inferior del vástago  
en las que el eje gira loco y el vástago permanece  
inmóvil sin posibilidad de que se pasen las roscas  
5 y en cuyas dos citadas posiciones límite del vástago  
una varilla solidaria inferiormente del vástago queda  
respectivamente separada del obturador y aplicada  
contra el mismo en las posiciones de cierre y apertura  
del obturador, comprendiendo el conjunto dos muelles  
10 opuestos que por empuje ejercido sobre el vástago  
facilitan el reacoplamiento de la porción roscada  
del vástago con el tramo roscado de la cavidad del  
eje.

15 3.- MECANISMO VALVULAR PERFECCIONADO PARA  
GRIFERIA.

Consta la presente memoria descriptiva  
de diez páginas mecanografiadas y una lámina de dibujos.

Madrid, a

30 MAR. 1933

ALBERTO ENRIQUE DE BALLE PERERA

p.a.

MANUEL DE RAFAEL

R.P.

Fig. 1

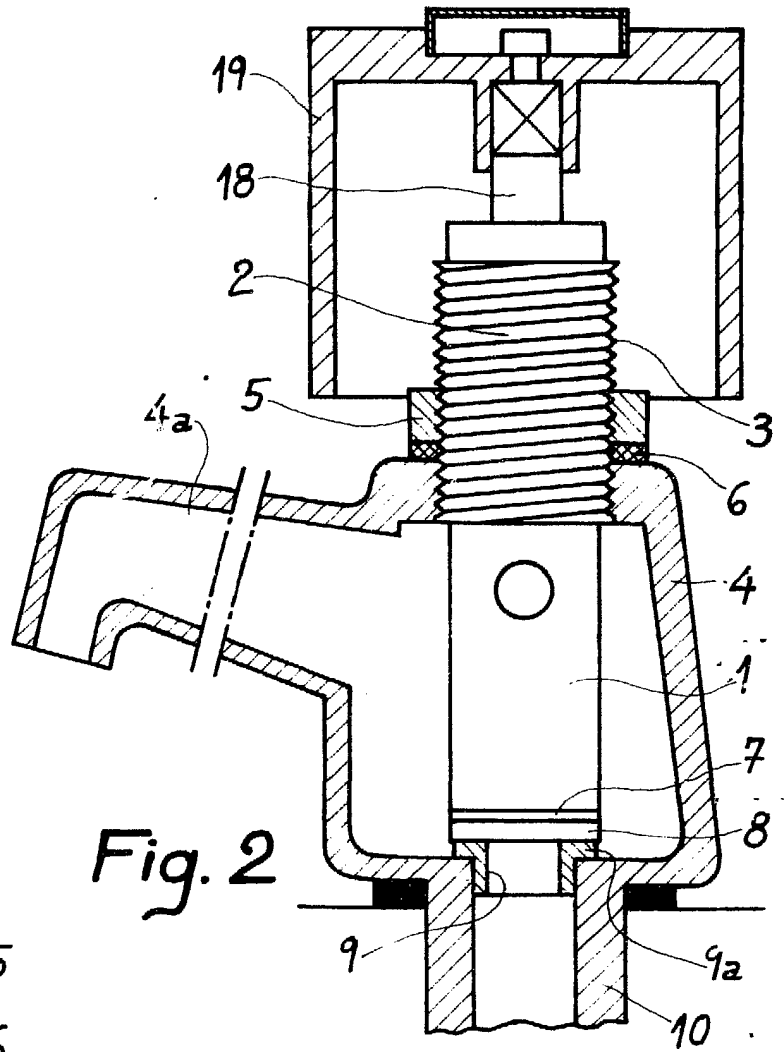
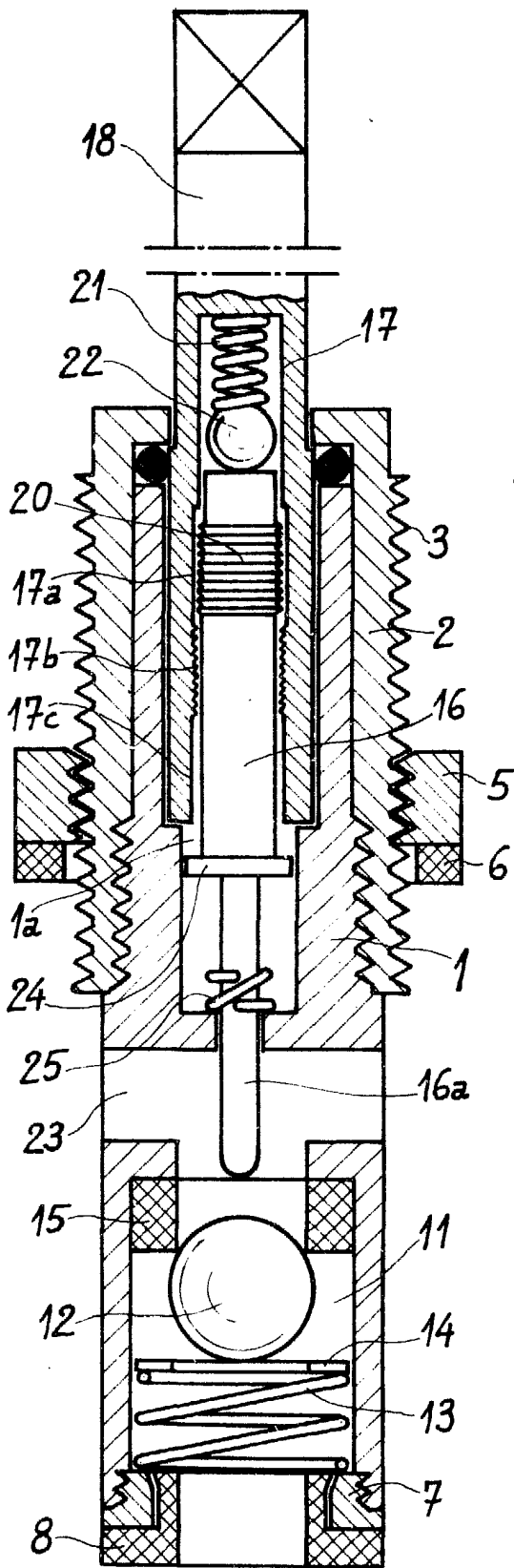


Fig. 2

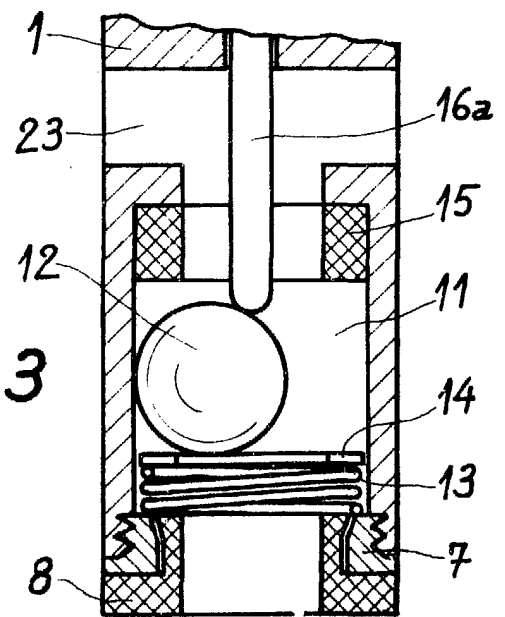


Fig. 3

30 MAR. 1983

Madrid, MANUEL DE RAFAEL

*(Signature)*

Escala variable.