

278

190461



Int. Cl. FIG K

P A T E N T E   D E   M O D E L O   D E   U T I L I D A D

por VEINTE AÑOS

a favor de Don Francisco ELIAS Bures y Don Alberto LATORRE Barceló, de nacionalidad española, domiciliados en Hospitalet de Llobregat (Barcelona), Avenida Poniente, número 59, p o r :

" GRIFO "

M E M O R I A   D E S C R I P T I V A

1            El presente Modelo de Utilidad tiene por objeto, un grifo  
que, según se verá claramente a continuación, destaca principal-  
mente por contar con un dispositivo, sumamente ingenioso y sim-  
ple, que permite regular entre cero y un máximo el caudal de  
5 líquido que puede circular a través del mismo cuando se sitúa  
en la posición de apertura total el correspondiente órgano de  
maniobra. Trátase pues de un grifo que comporta un doble meca-  
nismo de regulación del caudal, uno de tipo clásico, a base de  
un vástago giratorio mediante el que, a través de un dispositi-  
10 vo de rosca, es posible acercar o alejar una válvula cónica con

190461



respecto a un correspondiente asiento, regulando la sección útil del orificio de salida del grifo, y otro mecanismo de tipo especial, que puede ser inicialmente situado por el instalador en la posición que en cada caso interese con respecto al orificio de entrada del grifo, obturando parcialmente este orificio y regulando consecuentemente el caudal que circula hacia la abertura de salida.

Merced a las indicadas posibilidades de regulación, y aún pudiendo, desde luego, admitir otras muchas aplicaciones, el grifo en cuestión resultará particularmente indicado para ser utilizado como válvula de paso hacia cada radiador, en instalaciones de calefacción central, en vistas a equilibrar las presiones de circulación de líquido en toda una serie de radiadores, regulando las dimensiones útiles de la abertura de entrada de los mismos de acuerdo con la distancia que los separa de la fuente de suministro de líquido caliente a presión, y de acuerdo, consecuentemente, con la presión de llegada de este líquido.

Existen ya en el mercado, especialmente en vistas a la aplicación concreta que ha quedado señalada, algunos modelos de grifos que admiten la expresada doble regulación, pero el grifo que se preconiza supera claramente a estos modelos ya conocidos, y ello tanto por la sencillez y economía de fabricación de los mecanismos que comprende, como por la simplicidad de las maniobras necesarias para llevar a cabo la regulación.

Por lo demás, la estructura, forma de funcionar y principales características y ventajas del grifo que trata de protegerse, resultarán más fácilmente comprensibles a la vista de los dibujos adjuntos, en los que - en forma esquemática y, desde luego, sin carácter limitativo de ninguna clase - se ha representado un ejemplo concreto de realización práctica del mismo.

En estos dibujos:

190461<sup>2</sup>



La figura 1 es un despiece en perspectiva del conjunto de elementos que integran el grifo.

La figura 2 es un corte de los mismos elementos representados en la figura precedente.

5 La figura 3 es un corte alzado a mayor escala, mostrando al propio conjunto representado en las dos figuras precedentes, convenientemente montado.

Y, finalmente, la figura 4 es un detalle en corte horizontal, realizado según IV-IV de la figura precedente.

10 Refiriendonos, pues, a estos dibujos:

El grifo que se preconiza comprende, en primer lugar, un soporte o envolvente, constituido por un cuerpo de fundición, 1, que, desde luego, podrá adoptar cualquier forma que se considere conveniente, aunque preferentemente, y en especial en vistas a la aplicación que ha quedado anteriormente indicada, adoptará una forma general en T, conformando un racor 2, a través del que se acoplará al orificio de entrada del correspondiente radiador, un racor 3, dispuesto con su eje ortogonal al de aquel, a través del que se acoplará al conducto de suministro de líquido a presión, y un alojamiento superior 4, coaxial con el primer racor referido, que queda en disposición de recibir los mecanismos de regulación que se describirán más adelante. En una forma preferente y particularmente ventajosa, aunque no necesaria, de realización, el acoplamiento del racor 3 al correspondiente conducto se lleva a cabo por medio de un segmento tabular independiente 5, que presenta una extremidad roscada 6, dispuesta para facilitar el expresado acoplamiento, y una cabeza extrema opuesta 7, en forma de zona esférica, que queda en disposición de apoyarse contra un correspondiente asiento troncosónico 8 previsto en el expresado racor, siendo aprisionado contra este asiento por medio de una tuerca 9, que rosca en el racor y pre-

15

20

25

30

190461



5 senta un reborde interno extremo 10, dispuesto para presionar sobre aquella cabeza. Esta disposición tiene la ventaja de permitir ciertas oscilaciones del segmento tubular 5 con respecto al cuerpo del grifo, permitiendo corregir los pequeños errores o imprecisiones en que hubiera podido incurrirse al realizar la instalación.

10 De manera esencial, de acuerdo con la invención, en el alojamiento superior 4 del cuerpo de fundición anteriormente referido, se sitúa en sentido coaxial, obturandolo herméticamente, una pieza metálica 11, que es aplicada contra un correspondiente asiento interno 12 previsto en aquel, al roscar a fondo en el referido alojamiento un casquillo 13, que envuelve a la citada pieza y presenta un reborde superior 14, de forma en planta poligonal, que queda situado al exterior, en disposición  
15 de permitir la utilización de una llave o similar. Para asegurar la hermeticidad de ajuste entre la pieza 11 y el alojamiento 4, cabe, evidentemente, prever una verdadera infinidad de disposiciones distintas. Así, en el ejemplo preferente de realización representado en los dibujos, la pieza 11 presenta dos nervaduras o rebordes periféricos 15-15', entre los que queda situada  
20 una junta tórica 16, que es comprimida al situar esta pieza en el interior del indicado alojamiento, garantizando la expresada hermeticidad. Además, en este mismo ejemplo, la parte inferior 17 de la pieza 11, destinada a aplicarse contra el asiento 12, adopta una forma cónica, quedando en condiciones de ajustar herméticamente contra este asiento al roscar a fondo la tuerca 13.  
25 La pieza 11 en cuestión, también de manera esencial, se prolonga en un faldón inferior cilíndrico 18, que presenta una amplia abertura, de manera que se extienda únicamente sobre un determinado arco de círculo, por lo general algo superior a los 180°. Este faldón cilíndrico ajusta en el interior de la parte central

30

190461



del cuerpo 1, en la que desemboca lateralmente el racor de entrada 3. Se tiene, pues, que bastará modificar la posición en giro adoptada por la pieza 11 con respecto al cuerpo 1, para que el faldón 18 quede más o menos enfrentado con el expresado racor, dejándolo totalmente libre u obturándolo en mayor o menor medida, y regulando en definitiva el caudal de líquido que puede circular hacia el grifo. Para facilitar la realización de estos movimientos de giro de la pieza 11 puede, por ejemplo, preverse en la parte de la misma que sobresale del alojamiento 4, dos zonas aplanadas 19, diametralmente opuestas, destinadas a facilitar la utilización de una herramienta apropiada, tipo alicates o similar. Por último, se comprende que, una vez situada la pieza 11 en la posición que en cada caso resulte adecuada, bastará roscar a fondo la tuerca 13 para dejar a esta pieza inmovilizada con toda seguridad con respecto a la envolvente.

También de manera esencial, en la perforación axial 20 de la pieza 11 ajusta herméticamente un vástago 21, que queda en disposición de girar libremente, quedando convenientemente bloqueado con respecto a desplazamientos en sentido axial, por ejemplo, por medio de una simple arandela 22 encajada a presión en una correspondiente regata prevista en la parte de aquel que sobresale al exterior. La hermeticidad de ajuste de este vástago en la expresada abertura pueda, evidentemente, asegurarse por medio de una verdadera infinidad de disposiciones distintas, pudiendo, por ejemplo, preverse en el mismo tres rebordes o nervaduras periféricas 23-23'-23'', entre las que encajan y quedan retenidas un par de juntas tóricas 24-24', que son presionadas contra las paredes de la indicada abertura. El vástago 21 en cuestión, presenta su extremidad 25 que sobresale al exterior, dotada de una sección cuadrada u otra cualesquiera equivalente, sobre la que encaja, quedando convenientemente solidarizada en

190461



giro, la empuñadura 26 que podrá, desde luego, fabricarse a partir de cualquier material y presentar cualquier forma que se considere conveniente, fijándose finalmente en posición por medio de un tornillos axial extremo 27. La extremidad opuesta del vástago 21 presenta un filete de rosca 28 de gran paso, al que se halla acoplado un casquillo ciego 29, que ajusta con una cierta holgura en el interior del faldón 28 de la pieza 11, quedando inmovilizado en giro con respecto a la misma, por ejemplo, por un reborde 30, que ajusta entre los bordes enfrentados de aquel. La base inferior - cerrada - de este casquillo adopta una conformación tronco-cónica 31, quedando en condiciones de ajustar herméticamente contra un correspondiente asiento interno 32 previsto en la envolvente 1, y determinando el cierre hermético de la abertura de salida del grifo. En las condiciones expuestas, se comprende que bastará hacer girar el vástago 21 en uno u otro sentido, actuando sobre el correspondiente órgano de maniobra 26, para determinar los desplazamientos axiales del casquillo ciego 29, determinando que la válvula propiamente dicha 31 se acerque o aleje con respecto al asiento 32, abriendo u obturando en mayor o menor medida el orificio de salida del grifo y regulando, en definitiva, el caudal de líquido que puede circular a través del mismo.

El grifo que ha quedado descrito, con una sencillez de medios realmente notable, permite, pues, llevar a cabo una doble regulación del caudal, una inicial, que será realizada por el instalador, regulando concretamente la posición en giro adoptada por la pieza 11 en el interior del cuerpo 1, y otra que, podrá ser llevada manualmente a cabo por el usuario tantas veces como desee y en cualquier momento que considere conveniente, sin más que actuar manualmente, en la forma usual, sobre la empuñadura 26. Las ventajas prácticas que se deducen de esta doble



190461

posibilidad de regulación, son por demás evidentes, y han quedado ya estudiadas.

5            Resta ya únicamente hacer constar de una manera general y expresa que, como se comprende y es lógico, y aparte de las que han sido ya concretamente indicadas, en la realización práctica del grifo que ha quedado descrito, cabrá introducir todas aquellas adiciones y modificaciones de detalle que no afecten a lo que constituye la esencialidad del registro que se solicita.

N O T A

10    SE REIVINDICA:

1    - Grifo, especialmente destinado a ser utilizado como válvula de paso, para regular el caudal de líquido que circula por cada radiador en las instalaciones de calefacción central, del tipo que comprende una envolvente de fundición que adopta una forma general en T, conformando dos racores de acoplamiento dispuestos con sus ejes ortogonales, y un alojamiento coaxial con uno de los expresados racores, del que sobresale, asomando al exterior, el vástago al que se acopla el correspondiente órgano de maniobra, esencialmente caracterizado porque en el interior del expresado alojamiento, obturándolo herméticamente, queda situado en posición axial una pieza susceptible de girar libremente, que puede ser aprisionada e inmovilizada contra un correspondiente asiento interno por un casquillo que la envuelve y rosca en el interior del expresado alojamiento, presentando un reborde extremo sobresaliente a través del que puede actuarse sobre el mismo, cuya pieza presenta una prolongación en forma de faldón, dispuesta abarcando tan solo un cierto arco de una superficie cilíndrica ideal, que ajusta en la parte de la cavidad interna de la envolvente sobre la que se abre el racor de entrada, quedando en disposición de obturar en mayor o menor medida este racor, según sea la posición en giro en la que en

15

20

25

30

190461



cada caso se sitúe y sea inmovilizada la expresada pieza.

2 - Grifo, caracterizado porque en la cavidad interna de la pieza referida en la reivindicación precedente, se sitúa un vástago, que ajusta herméticamente en el interior de la misma y queda convenientemente inmovilizado con respecto a desplazamientos en sentido axial, con posibilidad de girar libremente, cuyo vástago presenta una extremidad sobresaliente, a la que se acopla y sobre la que se solidariza un órgano de manobra de forma apropiada, y presenta la extremidad opuesta roscada, presentando acoplado a la misma un casquillo ciego inmovilizado en giro y susceptible de desplazarse libremente en sentido axial, que queda en condiciones de apoyarse por su extremidad cerrada contra un correspondiente asiento interno previsto en la envolvente en la que se aloja el conjunto, impidiendo la circulación de líquido hacia el racor de salida; todo de manera que, merced al acoplamiento a rosca referido, los movimientos de giro que se impriman manualmente al vástago, se traducirán en desplazamientos axiales del casquillo ciego, en sentido de aproximarse o alejarse del asiento referido, obturandolo en mayor o menor medida.

3 - Grifo, caracterizado porque el casquillo ciego referido en la reivindicación precedente, ajusta en el interior del faldón cilíndrico referido en la reivindicación primera, quedando inmovilizado en giro con respecto a este faldón y, por tanto, con respecto a la envolvente-soporte del conjunto, merced a la previsión en aquel de un saliente que ajusta entre los bordes de la parte abierta de éste.

4 - Grifo.

Consta la presente Memoria Descriptiva

190461



de nueve hojas mecanografiadas, escritas por una sola cara, numeradas del 1 al 9, con sus líneas numeradas, a su vez, de cinco en cinco y de dibujos anexos.

Barcelona, 29 MAR. 1973

P. A.

A large, stylized signature or scribble.

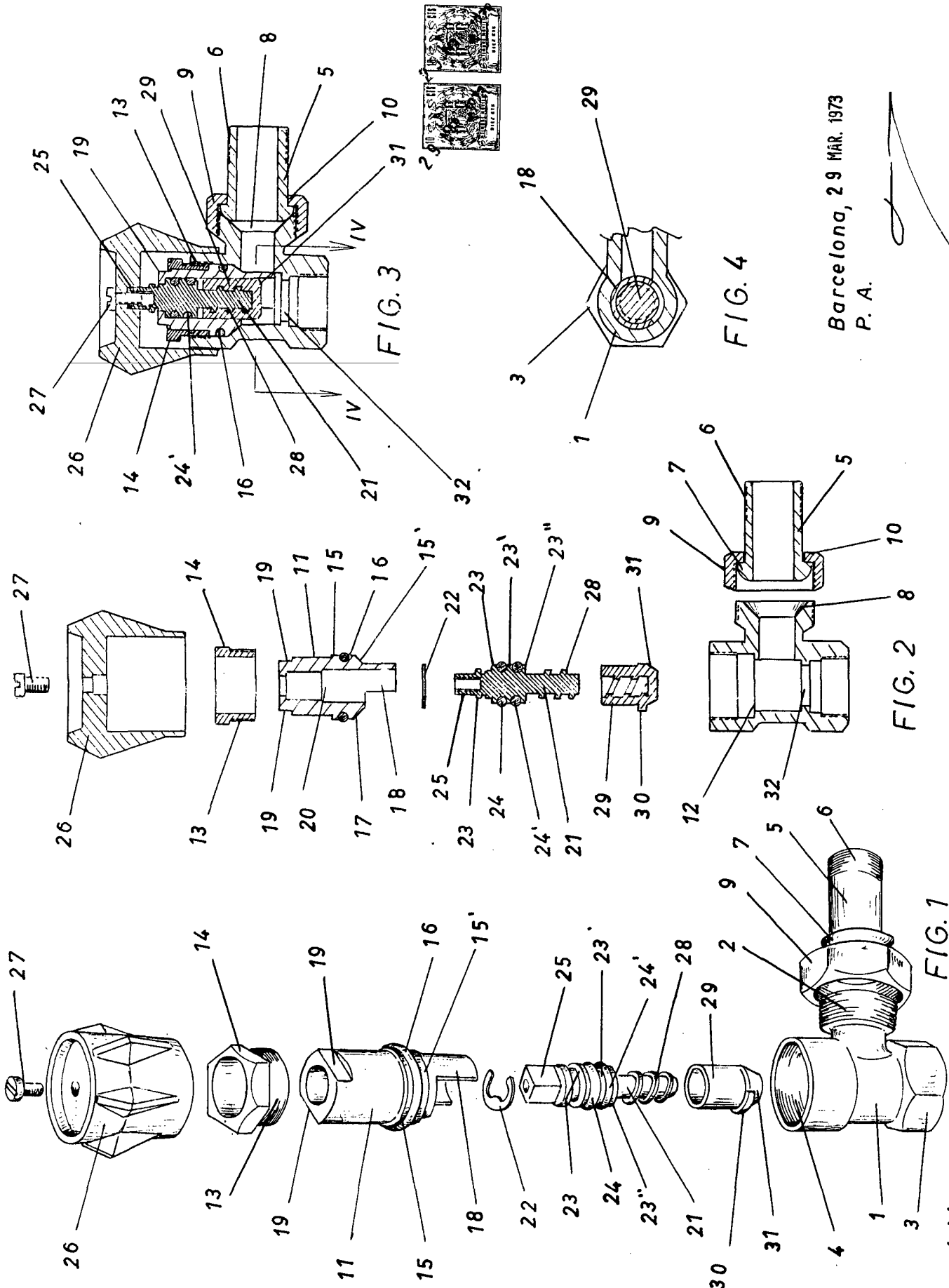


FIG. 3

FIG. 4

FIG. 2

FIG. 1

Barcelona, 29 MAR. 1973  
P. A.

Escala variable