

19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **1 233 486**

21 Número de solicitud: 201931034

51 Int. Cl.:

F16K 11/00 (2006.01)

12

SOLICITUD DE MODELO DE UTILIDAD

U

22 Fecha de presentación:

19.06.2019

43 Fecha de publicación de la solicitud:

07.08.2019

71 Solicitantes:

**INDUSTRIAS RAMON SOLER, S. A. (100.0%)
Avenida Aragón, 30, BJ, Loc. 11
46021 VALÈNCIA (Valencia) ES**

72 Inventor/es:

FERRER-DALMAU NIETO, Francisco

74 Agente/Representante:

SALVÀ FERRER, Joan

54 Título: **GRIFO TERMOSTÁTICO CON ELEMENTO DE DISTRIBUCIÓN Y DE MONTAJE INTERIOR
CON INSERCIÓN MÓVIL**

ES 1 233 486 U

DESCRIPCIÓN

**GRIFO TERMOSTÁTICO CON ELEMENTO DE DISTRIBUCIÓN Y DE MONTAJE
INTERIOR CON INSERCIÓN MÓVIL**

5

La presente invención se refiere a un grifo termostático y a su configuración de divisiones de distribución de fluidos por el interior de su cuerpo para conducirlos desde su entrada al grifo, por las líneas hidráulicas de suministro, hasta su propia salida.

10

Antecedentes de la invención

Son conocidos y, por tanto, forman parte del estado de la técnica, grifos termostáticos que disponen de una distribución de agua por su interior entre las entradas de las líneas hidráulicas y las posibles salidas de suministro al usuario, pasando por los medios de regulación de temperatura y de regulación de caudal.

15

La distribución interior conocida en los grifos termostáticos se realiza mediante unas divisiones y/o canalizaciones realizadas en el molde del grifo, para realizar un conjunto unido y en el mismo material metálico que el resto del cuerpo del grifo.

20

Habitualmente, estos grifos termostáticos son los correspondientes a ducha y/o bañera, que conducen por su propio cuerpo, mediante cámaras y espacios, el agua conectada a las tomas de entrada del grifo, hasta los medios de regulación de temperatura y, posteriormente, hasta los medios de regulación de caudal, que suelen disponerse en extremos distintos del cuerpo del grifo.

25

La mezcla de agua se suele realizar en uno de los dos lados del grifo, aprovechando la comunicación directa con uno de los dos suministros hidráulicos, mientras que por una división interior del grifo termostático, se crea un conducto directo desde la entrada de la otra línea hidráulica de suministro hasta la cavidad donde se instala el cartucho de mezcla de agua.

30

Como el cartucho regulador de caudal y distribuidor de salida del agua se encuentra en el otro extremo, en los grifos conocidos se deben crear divisiones en se creen conductos tanto

35

para el paso del agua mezclada hasta el cartucho regulador y distribuidor, así como para las dos salidas habituales de dicho tipo de grifo termostático, la salida de ducha y de bañera.

5 Esta manera convencional de proceder en la configuración y fabricación de los grifos termostáticos, hace necesaria la utilización de moldes más complicados, así como un uso mayor de material metálico, con lo que el coste del cuerpo del grifo es considerable por estos dos motivos.

10 Descripción de la invención

El objetivo de la presente invención es el de proporcionar un grifo termostático que consigue resolver los inconvenientes citados, presentando otras ventajas que se describirán a continuación.

15 En la presente memoria, cuando se indica que se conecta a un elemento, a una salida, o a una zona, se debe interpretar tanto la conducción de un punto a otro, como la salida a una zona contigua que se inunda por el fluido y que obliga a pasar a dicho elemento, salida o zona.

20 Del mismo modo, cuando en la presente memoria se habla de estanqueidad, se refiere a elementos habituales que realizan junta estanca entre dos piezas que son independientes entre ellas, con posibilidad de movimiento relativo, y que disponen de una junta para conseguir estanqueizar las diferentes zonas, espacios o conductos por los que discurre el fluido.

25 De acuerdo con el objetivo anterior, la presente invención se basa en un grifo termostático con elemento de distribución y de montaje interior con inserción móvil, de los que se conecta cada entrada de fluido de dicho grifo a cada una de las líneas hidráulicas de suministro, realizando la distribución de cada fluido por una cámara o conducto interior del propio
30 cuerpo del grifo termostático hasta los medios de mezcla de fluidos.

La invención se caracteriza por el hecho de que, a parte de la conducción entre conexiones de suministro de las líneas hidráulicas y la zona conectada al cartucho de mezcla, el cuerpo del grifo termostático dispone de un espacio interior libre de divisiones, cámaras y/o de
35 conductos separadores, entre la salida de los medios de mezcla de los fluidos, los medios

de regulación del caudal de suministro y la salida de suministro del grifo.

El presente grifo termostático también se caracteriza por el hecho de que en dicho espacio interior libre se instala un elemento de distribución el cual es independiente de la propia
5 constitución del cuerpo del grifo, acoplándose de manera estanca entre dichos medios de regulación, disponiendo el elemento de distribución al menos un conducto de comunicación entre los medios de mezcla de los fluidos y los medios de regulación del caudal de suministro y, al menos, una conducción o abertura desde la salida de los medios de regulación del caudal de suministro hasta al menos una salida de suministro del grifo.

10

Es también característico de la presente invención el hecho de que el elemento de distribución, fija su posición mediante su acoplamiento con un elemento de inserción móvil con fijación desde el exterior del cuerpo del grifo.

15 Con esta configuración se consigue disponer de un grifo termostático que no necesita ser fabricado con moldes complicados que realicen todos los pasos de que necesita realizar el fluido entre los medios de mezcla de fluido y de los medios de regulación del caudal de sus extremos. Esto reduce el coste de fabricación, dejando la creación de canales estancos de paso al elemento distribuidor que, como pieza individual, puede ser introducir a posteriori,
20 pudiendo ser fabricado en materiales más livianos que no el material del cuerpo del grifo.

Esta solución, puede llegar a tener problemas de encaje correcto y una fijación de los elementos complicada, pero con el elemento de inserción móvil queda solucionado, ya que fija su posición desde el exterior.

25

De forma preferente, donde el elemento de distribución dispone, además de una conducción o abertura a la cámara de inundado de una salida de suministro, de una conducción a una segunda salida de suministro, estanca con respecto a la primera salida de suministro. Esto permite disponer también en una configuración novedosa como la indicada, de un grifo
30 termostático con dos salidas alternativas del fluido, para que el usuario pueda elegir entre una u otra desde el correspondiente mando, habitualmente, los propios medios de regulación de caudal.

También de forma preferente, el elemento de inserción móvil está constituido por un
35 elemento exterior roscado, complementario a una abertura de acceso al interior del cuerpo

del grifo termostático, y que encaja de manera roscada en el elemento de distribución, como fijación de montaje interior, en un alojamiento o abertura complementaria al elemento exterior roscado.

5 Esto permite que el grifo, mediante dicho elemento exterior roscado, atrape al elemento de distribución, al enroscarse en la rosca complementaria del alojamiento o abertura de dicho elemento de distribución, fijando la posición de dicho elemento de distribución en el interior del cuerpo del grifo termostático, de manera que una vez se completa el enroscado, el elemento de distribución forma una conexión estanca de todos sus canales interiores, y
10 entre dicho elemento de distribución con los medios de mezcla de fluido, con los medios de regulación del caudal, así como entre cada una de las salidas de fluido que se dispongan.

Tanto para el caso anterior en el que se disponga de una segunda salida de suministro, como para cuando solamente existe una salida, el elemento roscado exterior es también el
15 elemento de conexión a un punto de salida de fluido del grifo, pasando el caudal de fluido a través del elemento roscado exterior. Esto sirve para tener en el mismo elemento de conexión al conducto o elemento de salida de fluido, el elemento de inserción móvil, sin tener que añadir nuevas piezas que actúen como elemento de inserción móvil exclusivamente, debiendo tener una nueva abertura en el cuerpo del grifo que realizar y que
20 estanqueizar.

En una realización preferida, tanto en el caso de que exista una única salida, dos o más salidas, así como que se utilice o no el elemento de roscado como conexión a una de dichas salidas de fluido del grifo termostático, entre el elemento de inserción móvil, el cuerpo del
25 grifo y el elemento de distribución, existe una junta de estanqueidad con roscado de acoplamiento del elemento de inserción móvil. Esto permite ajustar la posición del elemento de distribución en la posición deseada, y que por dicho elemento de inserción móvil no existan fugas.

30 De manera opcional, pero preferida, el elemento de distribución está constituido por material plástico. Esto permite disponer de un ahorro considerable en la constitución del grifo termostático dado el valor del material, las características de resistencia y la salubridad de los materiales plásticos. Alternativamente, se podrían utilizar compuestos que permitieran realizar dicho elementos distribuidor de agua, sin perder las características de estanqueidad,
35 inalterabilidad por el paso de agua y dimensiones para su acción de sellado, con un coste

inferior al del metal del cuerpo del grifo, como elementos cerámicos, resinas, conglomerados de fibras, etc.

Breve descripción de las figuras

5

Para mejor comprensión de cuanto se ha expuesto se acompañan unos dibujos en los que, esquemáticamente y tan sólo a título de ejemplo no limitativo, se representa un caso práctico de realización.

10 La figura 1 es una vista en sección de un grifo termostático de agua con el elemento de distribución instalado, teniendo la vista seccionada por el interior de dicho elemento de distribución, por sus conductos interiores.

15 La figura 2 es una vista en sección de un grifo termostático de agua con el elemento de distribución instalado, teniendo la vista seccionada por el exterior de dicho elemento de distribución.

20 La figura 3 es una vista en sección de detalle del elemento de inserción móvil antes de entrar en el cuerpo del grifo termostático y fijar la posición del elemento de distribución.

20

Descripción de una realización preferida

25 En la presente realización preferida de la invención, y tal y como se muestra en las figuras 1 a 3, se dispone de un grifo termostático (10) con un cuerpo metálico (11) que dispone de las conexiones a ambas líneas de agua fría (12) y caliente (13), en donde una de ellas se conecta directamente a la zona del cartucho de mezcla (14) y la otra se lleva por una separación del propio cuerpo (11) hasta dicha zona del cartucho de mezcla (14).

30 El espacio comprendido entre la anterior zona del cartucho de mezcla (14), y la zona del cartucho de regulación de caudal y de distribución de salida (15), no dispone de divisiones o canalizaciones del propio cuerpo metálico (11) del grifo, cosa que permite disponer de un espacio libre en donde se inserta el elemento de distribución (20) de material plástico.

35 Este elemento de distribución (20) conecta la abertura de salida (21) del agua mezclada en el cartucho de mezcla (14), con la abertura de entrada (22) al cartucho de regulación de

caudal y de distribución de salida (15), así como conecta dicho cartucho de regulación de caudal y distribución (15), con la salida de agua (23) hacia bañera y con la salida de agua (24) hacia ducha. La salida de agua (24) hacia la ducha, se realiza mediante una abertura (30) en el elemento de distribución (20) hacia una cámara de inundación previa a dicha salida (24). La salida de agua (23) hacia la bañera, se realiza mediante una canalización (31) del propio elemento de distribución (20).

Dicho elemento de distribución (20) se posiciona en una ubicación determinada en su montaje gracias a un centrador (25) que posicionan el elemento de distribución (20) en comunicación con la posición de conexión con las aberturas y salidas de cada elemento anterior, facilitando la posterior fijación de la posición.

Para fijar esta posición del elemento de distribución (20) en su montaje dentro del cuerpo (11) del grifo termostático (10), el elemento de distribución dispone de una abertura (26) que coincide con la salida de agua (23) hacia bañera, con lo que gracias a un elemento de inserción móvil (29) formados por un anillo de conexión (27) que se rosca en el cuerpo (11) del grifo (10), y que hace junta estanca con el elemento de distribución (20), así como un elemento roscado (28) que une de manera estanca y fija el elemento de distribución (20) contra el anillo de conexión (27) fijando su posición final y asegurando el correcto funcionamiento de las juntas de estanqueidad dispuestas y diseñadas para ubicar el elemento de distribución (20) en esa posición final.

De manera alternativa, se puede disponer de una sola salida de agua y que el elemento de distribución no tuviera paso de agua con lo que sería ciego a dicho paso, o el elemento de inserción móvil o el alojamiento donde se enrosca en el elemento de distribución.

También de manera alternativa, el elemento de inserción móvil, podría constituirse en una única pieza.

A pesar de que se ha hecho referencia a una a realización concreta de la invención, es evidente para un experto en la materia que el grifo descrito es susceptible de numerosas variaciones y modificaciones, y que todos los detalles mencionados pueden ser substituidos por otros técnicamente equivalentes, sin apartarse del ámbito de protección definido por las reivindicaciones adjuntas.

35

REIVINDICACIONES

1.- Grifo termostático con elemento de distribución y de montaje interior con inserción móvil, de los que se conecta cada entrada de fluido de dicho grifo a cada una de las líneas
5 hidráulicas de suministro (12,13), realizando la distribución de cada fluido por una cámara o conducto interior del propio cuerpo del grifo termostático hasta los medios de mezcla (14) de fluidos, **caracterizado** por el hecho de que, a parte de la conducción entre conexiones de suministro de las líneas hidráulicas (12,13) y la zona conectada al cartucho de mezcla (14), el cuerpo (11) del grifo termostático (10) dispone de un espacio interior libre de divisiones,
10 cámaras y/o de conductos separadores, entre la salida (21) de los medios de mezcla (14) de los fluidos, los medios de regulación (15) del caudal de suministro y la salida de suministro del grifo (10);

en donde en dicho espacio interior libre se instala un elemento de distribución (20) el cual es independiente de la propia constitución del cuerpo (11) del grifo (10), acoplándose
15 de manera estanca entre dichos medios de regulación (15), disponiendo el elemento de distribución (20) de al menos un conducto de comunicación entre los medios de mezcla (14) de los fluidos y dichos medios de regulación (15) del caudal de suministro y, al menos, una conducción o abertura (30,31) desde la salida de los medios de regulación (15) del caudal de suministro hasta al menos una salida (23,24) de suministro del grifo (10); y

20 en donde el elemento de distribución (20) fija su posición mediante su acoplamiento con un elemento de inserción móvil (29) con fijación desde el exterior del cuerpo (11) del grifo (20).

2.- Grifo termostático con elemento de distribución y de montaje interior con inserción móvil,
25 de acuerdo con la reivindicación 1, en donde el elemento de distribución (20) dispone, además de una conducción o abertura (30) a la cámara de inundado de una salida de suministro (24), de una conducción (31) a una segunda salida de suministro (23), estanca con respecto a la primera salida de suministro (24).

30 3.- Grifo termostático con elemento de distribución y de montaje interior con inserción móvil, de acuerdo con la reivindicación 1 el elemento de inserción móvil (29) está constituido por un elemento exterior roscado (28), complementario a una abertura de acceso al interior del cuerpo (11) del grifo termostático, y que encaja de manera roscada en el elemento de distribución (20), como fijación de montaje interior, en un alojamiento o abertura
35 complementaria al elemento exterior roscado (28).

4.- Grifo termostático con elemento de distribución y de montaje interior con inserción móvil, de acuerdo con la reivindicación 3, en donde el elemento roscado (28) exterior es también el elemento de conexión a un punto de salida (23) de fluido del grifo (10), pasando caudal de fluido a través del elemento roscado exterior (28).

5.- Grifo termostático con elemento de distribución y de montaje interior con inserción móvil, de acuerdo con las reivindicaciones 3 o 4, en donde entre el elemento de inserción móvil (29), el cuerpo (11) del grifo (10) y el elemento de distribución (20), existe una junta de estanqueidad (27) con roscado de acoplamiento del elemento de inserción móvil (29).

6.- Grifo termostático con elemento de distribución y de montaje interior con inserción móvil, de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones anteriores, en donde el elemento de distribución (20) está constituido por material plástico.

15

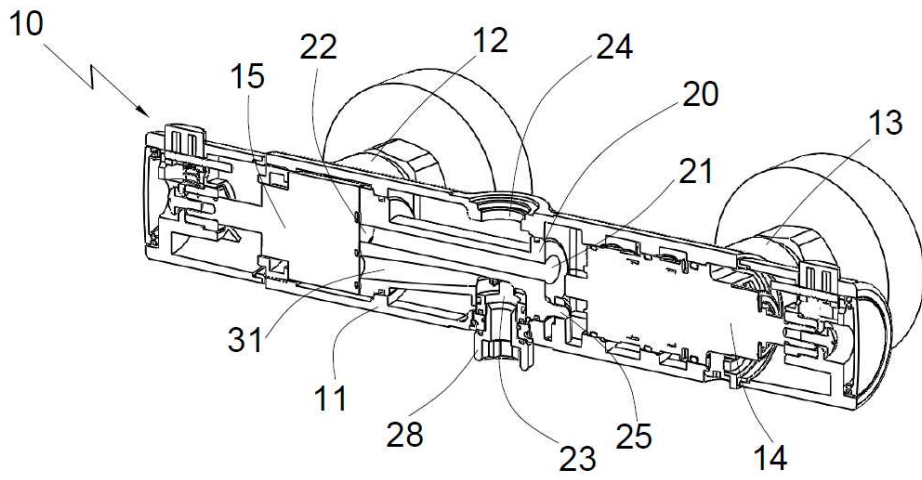


Fig. 1

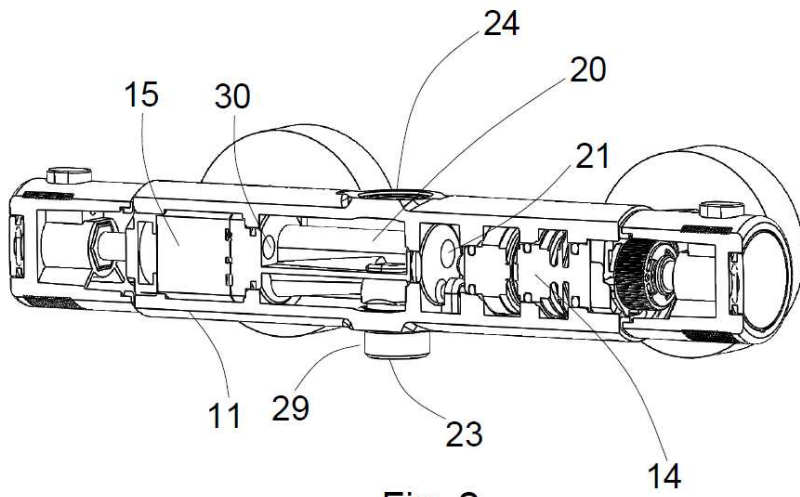


Fig. 2

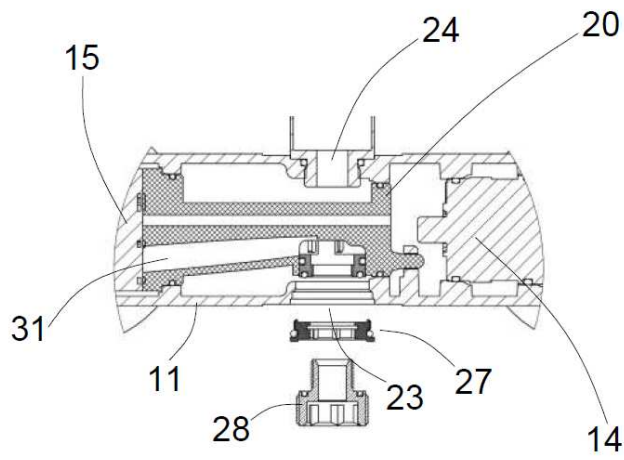


Fig. 3