

331112



PATENTE DE INVENCION

Que por veinte años se solicita a favor de Dn. Bernard GENIN,
de nacionalidad francesa, domiciliado en 137, rue du Chemin
Vert, Paris (Francia), y que ha de recaer sobre: PERFECCIONA-
MIENTOS EN LA FABRICACION DE GRIFOS MEZCLADORES.

5

Memoria descriptiva.

El registro de la Patente de Invención que se solicita
tiene por objeto garantizar la explotación exclusiva en todo el
territorio nacional y sus posesiones de unos perfeccionamientos
en la fabricación de grifos mezcladores, conforme se describe
a continuación y se representa gráficamente en los adjuntos di-
bujos, a título de ejemplo.

10



La presente invención tiene por objeto unos perfeccionamientos en la fabricación de grifos del tipo de los que comprenden, entre una tubería de llegada de agua caliente, una tubería de llegada de agua fría y una tubería de salida común, dos piezas de obturación mutuamente enfrentadas por caras de contacto cuidadosamente pulimentadas, estando dichas piezas provistas de aberturas de paso y dotada una de ellas de posibilidad de movimiento con respecto a la otra, merced a un órgano de mando dispuesto a disposición del usuario, para aislar o conectar entre si las citadas tuberías según combinaciones variadas de caudal.

De acuerdo con la invención el grifo en cuestión se caracteriza en que las citadas piezas de obturación están perforadas por sendas aberturas centrales de paso que quedan enfrentadas entre si y ambas en correspondencia con la tubería de salida, y en que una de dichas piezas de cierre va montada en forma rotativa alrededor de un eje concéntrico con la abertura central de paso, pudiéndose girar mediante un órgano de accionamiento adecuado, mientras que la otra pieza de cierre es fija.

Una tal disposición permite la realización simple y económica de un grifo mezclador eficaz y seguro, de concepción muy sencilla.

Las características y ventajas de la invención se desprenden de la descripción que sigue de una forma de realización dada a título de ejemplo no limitativo, con referencia a los adjuntos dibujos, en los cuales:

-La figura 1 es una vista en perspectiva expandida de un grifo según la invención;

-La figura 2 es una vista de una sección en alzada del cuerpo del grifo.



-La figura 3, es una vista en sección en alzada de otro órgano de este grifo;

-La figura 4 es una vista de la parte terminal del órgano representado en la figura 3.-

5 De acuerdo con la forma de realización elegida y representada en estas figuras, el grifo mezclador según la invención comprende un cuerpo 10 en el cual va dispuesto un alojamiento cilíndrico 11. La pared interna de este alojamiento presenta, en su extremidad libre, un fileteado 12. Este alojamiento 11 se prolonga, en el interior del cuerpo 10, por una recámara 13 destinada a recibir una pieza de obturación 14, simplemente constituida por una plaqueta cilíndrica perforada por un paso central circular 15 y por dos pasos periféricos idénticos 16 y 17, cuyos centros, unidos mediante una línea ideal con el centro del paso central 15, forman un ángulo A inferior a 180°, siendo la línea ideal que une el centro del paso central 15 con el centro de uno de los pasos periféricos 16 ó 17 tangente al contorno del otro paso periférico.

15 La pieza de cierre 14 está encajada en la recámara 13 por el juego de orejas laterales 18, que se corresponden con las escotaduras 19, dispuestas en la pared periférica de dicha recámara 13.

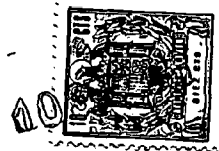
20 En la parte posterior de la plaqueta 14, el cuerpo 10 lleva un alojamiento central 20 y seis alojamientos periféricos, respectivamente idénticos, 21, 22A, 22B, 23, 24A, y 24B, en cada uno de los cuales va dispuesta una junta tórica 25. El alojamiento central 20 comunica con una tubería común de salida 26 mientras que los alojamientos 21, 22A y 22B comunican con una tubería de llegada de agua caliente 27 y los alojamientos 23, 24A y 24B comunican con una tubería de llegada de agua fría 28.



Estas comunicaciones pueden efectuarse ya sea mediante alesajes con diámetro como los interiores de las tuberías de llegada, como es el caso para los alojamientos 21 y 23, ya sea mediante alesajes con diámetros inferiores, como es el caso para los alojamientos 22A., 22B., 24A y 24B. Por otra parte, estos últimos están practicados en sectores angulares para los cuales la pieza de obturación 14 no presenta ningún paso, mientras que los pasos 16 y 17 de esta última pieza están respectivamente enfrentados a los alojamientos 21 y 23 del cuerpo 10, y por tanto en comunicación, respectivamente, con la llegada de agua caliente y la llegada de agua fría. A su vez, el paso 15 de la pieza de obturación 14 comunica con la tubería común de salida 26.

En contacto con la pieza de obturación 14 va aplicada otra pieza análoga 29 recortada en forma idéntica. Así pues, la pieza 29 comprende un paso central 30, superpuesto al paso central 15 de la pieza 14, y dos pasos periféricos 31 y 32 cuyos centros, unidos mediante líneas ideales con el centro del paso central 30, forman un ángulo B, igual al ángulo A correspondiente de la pieza 14, siendo la línea ideal que une el centro del paso central 30 con el centro de uno de los pasos periféricos 31 ó 32, tangente al contorno del otro paso periférico. Sin embargo las dos piezas de obturación 14 y 29 están asociadas en forma que sus pasos respectivos no puedan nunca quedar todos respectivamente superpuestos dos a dos. Además, las caras de contacto por las que quedan enfrentadas las piezas 14 y 29 están cuidadosamente mecanizadas hasta formar una superficie casi especular.

La pieza de obturación 29 va angularmente encajada por el juego de patas laterales 33 y 34 en un núcleo 35 montado rotativamente en el alojamiento 11 del cuerpo 10.



El núcleo 35 comprende interiormente un alojamiento 36, destinado a recibir la pieza de obturación 29, que se prolonga, escalonadamente, en dos cámaras, una 37 en la cual va dispuesta una junta torica 38 de estanqueidad, y otra 39 llamada de mezcla. Esta última comunica con la tubería de salida 26 a través de los pasos centrales de las piezas de obturación.

El núcleo 35 presenta exteriormente un escalón periférico 40, sobre el cual se aplica una arandela 41; contra esta arandela se aplica un anillo de cierre 42 que está fileteado exteriormente y ceba en la rosca 12 del alojamiento 11 del cuerpo 10, para mantener las piezas de obturación 14 y 29 bien ajustadas, una contra otra. La instalación se completa con una empuñadura de maniobra 43 montada a rosca sobre el núcleo 35. Para limitar el juego angular de este último se ha previsto en su exterior un fresado 44 que funciona en cooperación con un tope 46, dispuesto en el orificio 47 del cuerpo 10 que desemboca en la pared interna del alojamiento 11, de suerte que el mencionado tope emerge sobre dicha pared interna. Este tope 46 contribuye igualmente al bloqueo del anillo de cierre 42.

En una de las posiciones extremas del giro angular del núcleo 35, los pasos periféricos de la pieza de obturación 29 no quedan en correspondencia con ninguno de los pasos periféricos de la pieza de obturación 14, por lo cual la cámara de mezcla 39, no recibe líquido; ésta es, pues, la posición de cierre del grifo.

Maniobrando la empuñadura 43, uno de los pasos periféricos de la pieza de obturación 29 se irá superponiendo progresivamente a uno de los pasos periféricos de la pieza de obturación 14, por ejemplo al de llegada de agua fría. Esta última penetrará entonces en la cámara mezcladora, saldrá de la misma por los



pasos centrales 15 y 30 y el grifo manará agua fría con un caudal que aumentará progresivamente hasta alcanzar el máximo correspondiente al diámetro de la tubería de salida. Si se continúa accionando la empuñadura 43, el otro paso periférico de la pieza de obturación 29 vendrá progresivamente a superponerse al paso de la pieza 14 que hasta entonces hubiese permanecido inactivo, lo cual provocará un flujo progresivo de agua caliente en la cámara mezcladora 39, mientras que simultáneamente la llegada de agua fría se irá obturando poco a poco. El caudal de agua que sale del grifo se irá calentando pues progresivamente hasta alcanzar la temperatura máxima del agua caliente que penetra en el cuerpo del grifo; esta temperatura máxima se alcanzará cuando la llegada de agua fría quede completamente obturada.

La estanqueidad del grifo en las caras de contacto de las piezas de obturación 14 y 29 queda asegurada por la pulimentación de las mismas, en cooperación con la fuerza aplicada sobre la cara posterior de la pieza 14, como consecuencia de la presencia de los alojamientos 22A, 22B, 24A y 24B que, como ya se ha visto, ponen en comunicación dicha cara posterior con las tuberías de llegada, asegurando así la aplicación sobre la misma de la presión que reina en dichas tuberías. Naturalmente, la calidad de la pulimentación de las caras enfrentadas de las piezas de obturación es importante, y, a este respecto, es ya sabido que las piezas de cerámica son satisfactorias; sin embargo puede utilizarse cualquier otro material, por ejemplo materia sintética, con tal de que sus características sean adecuadas y permitan obtener una pulimentación suficiente, libre de riesgo de gripage como consecuencia del roce bajo presión.



Debe observarse que las piezas de obturación 14 y 29 son análogas y que, por tanto, su mecanización puede efectuarse simultáneamente, lo cual permite una fabricación económica del grifo, cuyos otros órganos pueden realizarse en cualquier material de uso corriente en grifería.

De acuerdo con una variante no representada, los alojamientos 21, 22A, 22B, son substituidos por una sola recámara de perímetro superior al del orificio que la pone en comunicación con la tubería de llegada de agua caliente, de suerte que en cooperación con una arandela de repartición, viene a ejercerse sobre la cara posterior de la plaqueta de obturación 14 una presión diferencial análoga a la obtenida por los alojamientos 22A y 22B y sus respectivos orificios, en la realización representada en los dibujos. Esta variante puede evidentemente aplicarse también a los alojamientos 23, 24A, 24B y, eventualmente, al alojamiento central 20.

Con la finalidad de realizar un grifo que pueda adaptarse fácilmente a condiciones de utilización diferentes y principalmente a caudales de salida diferentes, se ha previsto también la posibilidad de obturar la tubería de salida 26 según diámetros adaptados al caudal deseado más arriba cualquiera que sea el caudal teórico posible a través del grifo.

Naturalmente, la presente invención no se limita a la forma de realización descrita y representada, sino que engloba cualquier variante de ejecución sobre todo en lo que afecta a la forma del cuerpo, la disposición de las tuberías de entrada y de salida y la forma y el contorno de las piezas de obturación y de sus orificios de paso. De la descripción se desprende, además, que la invención puede aplicarse a un simple grifo de cierre.



NOTA DE REIVINDICACIONES

Se reivindica como de propio y nuevo a favor de Dn. Bernard GENIN, domiciliado en 137, rue du Chemin Vert, Paris (Francia), lo especificado en las siguientes reivindicaciones:

5 PRIMERA.— Perfeccionamientos en la fabricación de grifos mezcladores del tipo de los que comprenden, entre una tubería de llegada de agua caliente, una tubería de llegada de agua fría y una tubería de salida común, dos piezas de obturación, enfrentadas entre si por caras de contacto cuidadosamente pulimentadas, provistas de orificios de paso, siendo móvil una de las piezas en relación con la otra, merced a un órgano de mando a la disposición del usuario, para aislar o conectar dichas tuberías según combinaciones variadas de caudales relativos, estando caracterizados estos perfeccionamientos en que las citadas piezas de obturación están atravesadas por sendos orificios de paso centrales, dispuestos uno frente al otro y ambos en correspondencia con la tubería de salida, y en que una de dichas piezas está montada rotativamente alrededor de un eje centrado sobre dicho paso central, siendo accionada bajo dependencia de un órgano de mando, mientras que la otra pieza de obturación es fija.

15 SEGUNDA.— Perfeccionamientos en la fabricación de grifos mezcladores, según la reivindicación primera, caracterizados en que las dos piezas de obturación poseen contornos idénticos.

20 TERCERA.— Perfeccionamientos en la fabricación de grifos mezcladores, según la reivindicación primera, caracterizados en que además de su paso central, cada pieza de obturación está atravesada por dos pasos periféricos cuyos centros se ven, desde el centro del paso central, según un ángulo al centro que no sea de 180°.

25 CUARTA.— Perfeccionamientos en la fabricación de grifos mezcladores, según la reivindicación tercera, caracterizados en que este

30



ángulo es de tal graduación que la línea que une el centro del paso central con el centro de uno de los pasos periféricos es tangente al contorno del otro paso periférico.

5 QUINTA.— Perfeccionamientos en la fabricación de grifos mezcladores según la reivindicación primera, caracterizados en que las piezas de obturación están atravesadas por pasos idénticos, repartidos según ángulos al centro igualmente idénticos, pero asociadas de forma que, en ningún momento, puedan quedar sus pasos respectivamente superpuestos dos a dos.

10 SEXTA.— Perfeccionamientos en la fabricación de grifos mezcladores según la reivindicación primera, caracterizados en que frente a la cara posterior de la pieza de obturación fija, desembocan al menos dos perforaciones dispuestas en el cuerpo del grifo para poner respectivamente en comunicación las tuberías de llegada con la citada cara en una zona angular en que la pieza de obturación considerada no tenga orificios de paso, de suerte que la presión de llegada ejerza sobre la citada cara posterior una fuerza suficiente para asegurar la estanqueidad del grifo entre
15 las caras de contacto de las piezas de obturación.

20 SEPTIMA.— Perfeccionamientos en la fabricación de grifos mezcladores según la reivindicación primera, caracterizados en que la pieza de obturación rotativa está encajada en un núcleo montado en forma giratoria en un alojamiento del cuerpo, comprendiendo dicho núcleo, por detrás de la citada pieza de obturación, una
25 cámara mezcladora en que desembocan los orificios de paso de la pieza de obturación en cuestión.

30 OCTAVA.— Perfeccionamientos en la fabricación de grifos mezcladores según la reivindicación primera, caracterizados en que el giro angular del núcleo está limitado por medios de tope adecuados.



NOVENA. - PERFECCIONAMIENTOS EN LA FABRICACION DE GRIFOS MEZCLA-
DORES.

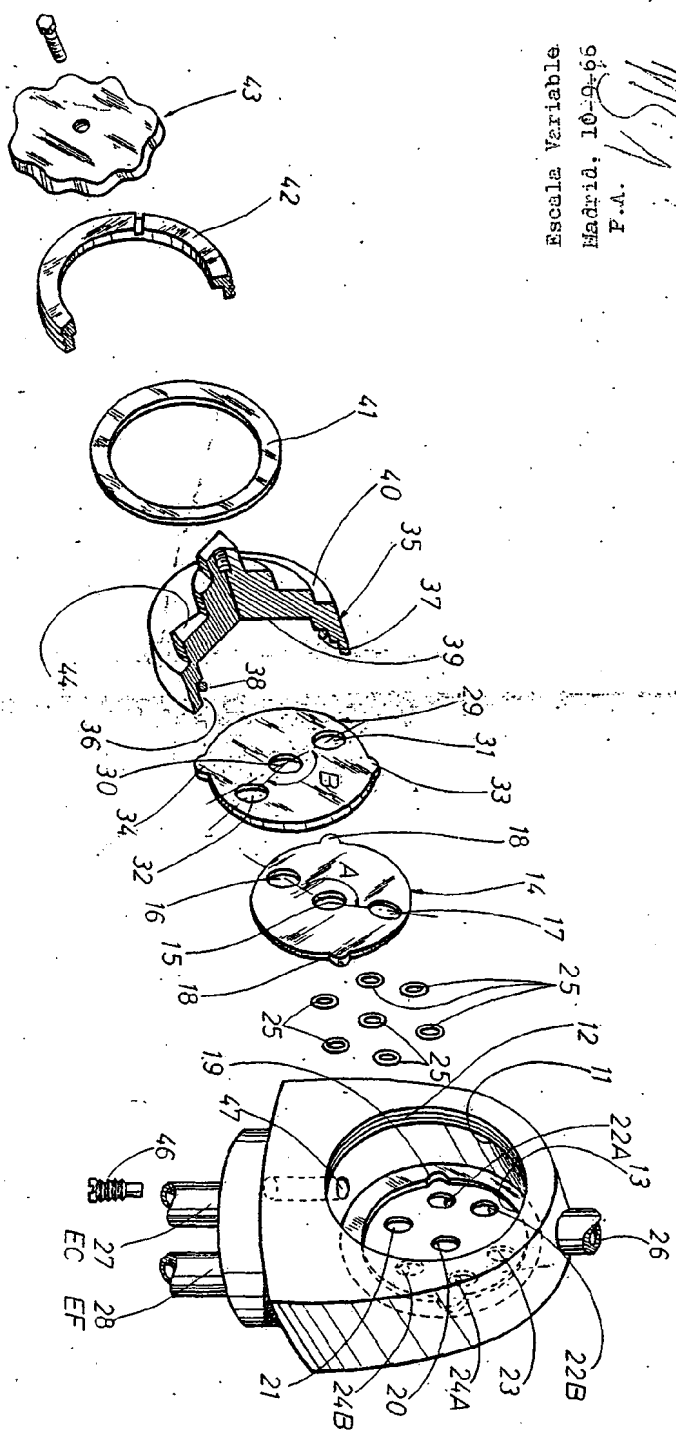
Tal y como se deja descrito en la memoria precedente que
consta de diez hojas foliadas y mecanografiadas por una sola de
sus caras y dos de planos.

Madrid, 10 de Septiembre de 1.966

P.A. de Dn. Bernard GENIN

Victor Gil Vega.

33112

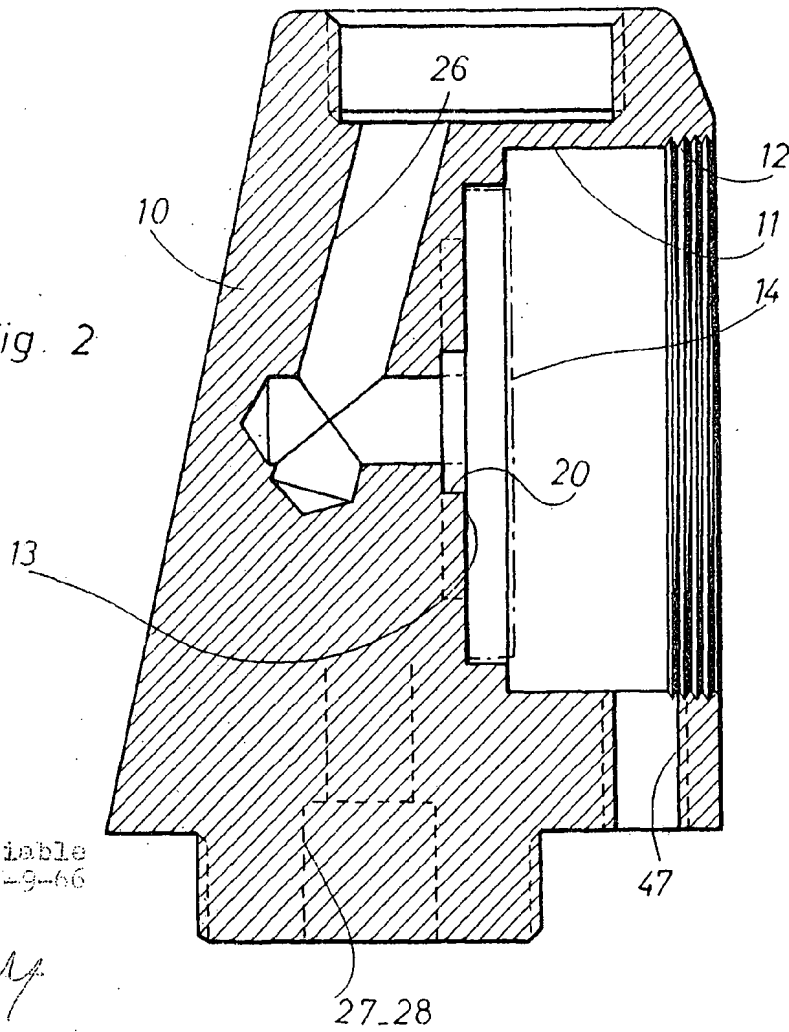


Escuela Variable
 Madrid, 101, 99
 P.V.
 F. V.

33112



Fig. 2



Escala Variable
Madrid, 10-9-66
P.A.

Fig. 3

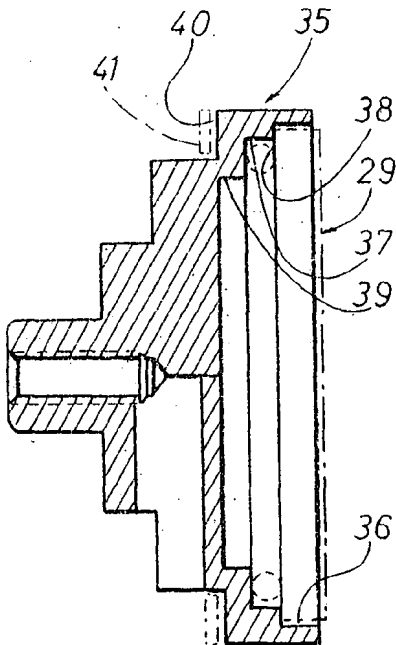


Fig. 4

