

①9



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



①1 Número de publicación: **1 073 004**

②1 Número de solicitud: U 201030735

⑤1 Int. Cl.:
F16K 11/00014 (2006.01)

⑫

SOLICITUD DE MODELO DE UTILIDAD

U

②2 Fecha de presentación: **13.07.2010**

④3 Fecha de publicación de la solicitud: **19.10.2010**

⑦1 Solicitante/s: **Herminia Sánchez Domingo**
Dr. Manuel Riera, 87 - 2º 1ª
08950 Esplugues de Llobregat, Barcelona, ES

⑦2 Inventor/es: **Sánchez Domingo, Herminia**

⑦4 Agente: **Ponti Sales, Adelaida**

⑤4 Título: **Cartucho para grifo monomando.**

ES 1 073 004 U

DESCRIPCIÓN

Cartucho para grifo monomando.

La presente invención se refiere a un cartucho monomando especialmente concebido para reducir la necesidad de espacio en el cuerpo del grifo y para reducir el coste de fabricación del conjunto.

Antecedentes de la invención

Son conocidos los cartuchos para grifos monomando, que comprenden un cuerpo cilíndrico provisto en su tramo inferior de una o dos bocas de entrada y una boca de salida, estando dichas bocas dispuestas en la superficie inferior del cuerpo cilíndrico.

Estos cartuchos, provistos de discos cerámicos, están destinados a ser insertados en el cuerpo general del grifo, que está provisto a tal efecto de un alojamiento cilíndrico, a cuya base llegan por la parte inferior los canales de entrada, de agua fría y/o caliente, y de salida.

El diseño interno de estos cartuchos puede ser diferente según los requerimientos y las prestaciones necesarios, aunque la forma exterior presenta básicamente dos configuraciones de acuerdo con la forma o función del grifo.

En el primero de ellos, llamado de salida libre y representado en las figuras 1 y 3, el agua entra por la parte inferior de dos prolongaciones situadas en la parte inferior del cartucho y sale por la parte inferior del mismo cuerpo.

Este tipo de cartucho tiene una junta de estanqueidad tórica o similar situada en la parte baja del cuerpo para evitar que el agua llegue a la parte alta del cartucho.

En el segundo de ellos, llamado de salida conducida y representado en las figuras 2 y 4, el agua entra por la parte inferior del cartucho y sale por la misma parte inferior. El agua nunca toca la parte superior del cartucho por lo que no es necesaria ninguna junta de estanqueidad.

Ahora bien, ambos tipos de cartuchos descritos presentan los siguientes inconvenientes:

- Es preciso disponer de un espacio bajo la superficie inferior del cuerpo cilíndrico para alojar los canales de entrada y de salida.

- La conexión entre el canal de salida y el caño implica que el radio de unión entre caño y cuerpo general del grifo debe ser elevado, lo cual implica a su vez necesidad de dimensiones elevadas y de materia para la fabricación del grifo.

- Los dos inconvenientes anteriores implican además que la obtención del cuerpo del grifo, que se realiza por fundición, es complicado y costoso debido a la complejidad de los canales necesarios.

Por lo tanto, la inventora considera necesario disponer de un cartucho y de un grifo provisto de un tal cartucho, que den solución a los inconvenientes del estado de la técnica mencionados.

Descripción de la invención

Para ello, la presente invención propone un cartucho para grifo monomando, que comprende un cuerpo cilíndrico provisto en su tramo inferior de una o dos bocas de entrada y una boca de salida, caracterizado por el hecho de que el borde de la boca de salida discurre al menos parcialmente por la superficie cilíndrica del cuerpo cilíndrico, de modo que es posible obtener un flujo de agua de salida con componente radial y por encima del nivel de la superficie inferior del cuerpo cilíndrico.

Con las características mencionadas, es posible dar salida al agua radialmente con respecto al eje del cilindro y por encima del plano que delimita interiormente al cuerpo cilíndrico.

Las ventajas de disponer de esta salida de agua son varias:

- Las dimensiones de los grifos pueden ser mucho más reducidas, lo cual permite a su vez disponer de más espacio y producir modelos más baratos.

- La fundición de los cuerpos de grifo es mucho menos complicada, porque se pueden evitar muchas de las paredes interiores, que además son causas de problemas de fugas e intercomunicación de aguas. Por lo tanto, también se incrementa la fiabilidad del grifo.

- Permite la fabricación de grifos con pequeño radio de unión de los caños con el cuerpo de la parte inferior del caño, así como de cuerpos de tamaño muy reducido.

- En los cuerpos fabricados mediante barra mecanizada o forja en caliente, no es necesario mecanizar la parte interior del cuerpo a mayor diámetro para permitir el paso de agua, ya que esta puede fluir libremente alrededor de la parte inferior del cuerpo del cartucho.

Preferentemente, el cuerpo cilíndrico comprende una sección de menor diámetro que la envolvente del cuerpo cilíndrico, teniendo dicha sección un tramo en intersección con la boca de salida, de modo que se puede configurar un espacio de canalización del agua que sale por la boca de salida entre el cartucho y el cuerpo general del grifo.

Así, es posible llevar el agua de una zona de la periferia del cuerpo cilíndrico a una zona diametralmente opuesta, donde podría estar situada la boca de entrada al canal del caño.

Más preferentemente, el cartucho comprende un rebaje perimetral en la parte superior de la superficie cilíndrica destinado a alojar una junta tórica de estanqueidad.

Ventajosamente, las entradas están en dicha superficie inferior del cuerpo cilíndrico, como es habitual en los cartuchos del estado de la técnica.

Finalmente, el cartucho según la invención comprende en su parte superior una palanca de mando.

Breve descripción de los dibujos

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.

La figura 1 es una vista en alzado de un cartucho del estado de la técnica de tipo de salida libre.

La figura 2 es una vista en alzado de un cartucho del estado de la técnica de tipo de salida conducida.

Las figuras 3 y 4 muestran la disposición de los cartuchos de las figuras 1 y 2 en el cuerpo del grifo.

La figura 5 es una vista en alzado de un cartucho según la invención.

Las figuras 6 y 7 son dos alzados del cartucho según la invención.

La figura 8 es una sección del cuerpo de un grifo provisto de un cartucho según la invención.

La figura 9 es una vista en perspectiva del cartucho de la invención.

La figura 10 es una sección de un grifo provisto de un cartucho según la invención, en la que se aprecia la posibilidad de disponer de un radio de curvatura reducido en la unión caño cuerpo del grifo.

La figura 11 es una sección de un grifo provisto de un cartucho según la invención, en el que se aprecia que no es necesario mecanizar el interior del cuerpo de un grifo fabricado mediante barra mecanizada.

Descripción de una realización preferida

Tal como se ilustra en las figuras, la invención se refiere de manera general a un cartucho 1 para grifo monomando 2, que comprende un cuerpo cilíndrico 3 provisto en su tramo inferior de una o dos bocas de entrada I y una boca de salida S.

Concretamente, en el cartucho de la invención el borde de la boca de salida S discurre al menos parcialmente por la superficie cilíndrica 3a del cuerpo cilíndrico 3, de modo que es posible obtener un flujo de agua de salida F con componente radial y por encima del nivel de la superficie inferior SI del cuerpo cilíndrico 3.

El cuerpo cilíndrico 3 comprende una sección SC de menor diámetro que la envolvente del cuerpo cilíndrico 3, teniendo dicha sección SC un tramo en intersección con la boca de salida, de modo que se puede configurar un espacio de canalización del agua que sale por la boca de salida entre el cartucho 1 y el cuerpo general 2a del grifo 2.

De este modo, tal como se aprecia por ejemplo en las figuras 8 y 10, se puede canalizar directamente el agua transversalmente hacia el caño de salida, no siendo necesario hacerle recorrer la parte inferior del cuerpo del grifo, tal como ocurría en los grifos del estado de la técnica, representados en las figuras 3 y 4.

Según una realización preferida, el cartucho comprende un rebaje perimetral 4 en la parte superior de la superficie cilíndrica 3a destinado a alojar una junta tórica J de estanqueidad o similar, tal como se aprecia en las figuras 6 y 7.

Tal como se aprecia en la figura 10, la posibilidad de que el agua salga radialmente con respecto al cartucho permite reducir el radio R_{CC} al nivel de la unión entre el caño y la parte inferior del cuerpo del grifo. De este modo, se reducen las necesidades de espacio, es posible hacer grifos de menor altura y con menos

materia.

Además, comparando los cuerpos de grifo del estado de la técnica, en especial los representados en las figuras 3 y 4, con el de la figura 10, se aprecia claramente la mejora en la simplicidad del cuerpo del grifo, lo cual permite, además de reducir espacio y dimensiones, reducir la complejidad de fabricación y abaratar los costes del conjunto.

En la figura 9 se ha representado un cartucho en perspectiva e invertido, para apreciar la concepción del cartucho según una realización preferida de este.

Se aprecia que en este caso, la abertura se realiza mediante una sección con un plano elevado con respecto al plano inferior de la envolvente del cuerpo cilíndrico del cartucho, y una superficie achaflanada que ocupa unos 45° o bien una superficie redondeada, que conduce al espacio que queda entre el tramo de menor diámetro y la superficie interior del cuerpo del grifo (no representado).

En esta misma figura se aprecian las entradas de agua caliente y fría, así como la palanca de accionamiento del grifo.

Otra ventaja de la invención se aprecia en la figura 11, en la que se representa un cartucho según la invención alojado en la cavidad cilíndrica de un cuerpo de grifo obtenido mediante barra mecanizada o forja en caliente.

Específicamente, se aprecia que gracias a la sección de menor diámetro del cartucho, no es necesario mecanizar interiormente la cavidad cilíndrica, operación que si se hace necesaria en los grifos del estado de la técnica, tal como se puede apreciar en las figuras 3 y 4.

Al eliminar esta necesidad, es posible eludir los costes que implica y permite obtener cuerpos de grifo con un menor coste global.

Como ya es conocido en el estado de la técnica, las entradas están en dicha superficie inferior SI del cuerpo cilíndrico 3 y el cartucho comprende en su parte superior una palanca de mando P, tal como se aprecia en la figura 6.

REIVINDICACIONES

1. Cartucho (1) para grifo monomando (2), que comprende un cuerpo cilíndrico (3) provisto en su tramo inferior de una o dos bocas de entrada (I) y una boca de salida (S), **caracterizado** por el hecho de que el borde de la boca de salida (S) discurre al menos parcialmente por la superficie cilíndrica (3a) del cuerpo cilíndrico (3), de modo que es posible obtener un flujo de agua de salida (F) con componente radial y por encima del nivel de la superficie inferior (SI) del cuerpo cilíndrico (3).

2. Cartucho según la reivindicación anterior, en el que el cuerpo cilíndrico (3) comprende una sección (SC) de menor diámetro que la envolvente del cuerpo cilíndrico (3), teniendo dicha sección (SC) un tramo

en intersección con la boca de salida, de modo que se puede configurar un espacio de canalización del agua que sale por la boca de salida entre el cartucho (1) y el cuerpo general (2a) del grifo (2).

3. Cartucho según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, que comprende un rebaje perimetral (4) en la parte superior de la superficie cilíndrica (3a) destinado a alojar una junta tórica (J) de estanqueidad o similar.

4. Cartucho según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, en el que las entradas están en dicha superficie inferior (SI) del cuerpo cilíndrico (3).

5. Cartucho según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, que comprende en su parte superior una palanca de mando (P).

20

25

30

35

40

45

50

55

60

65

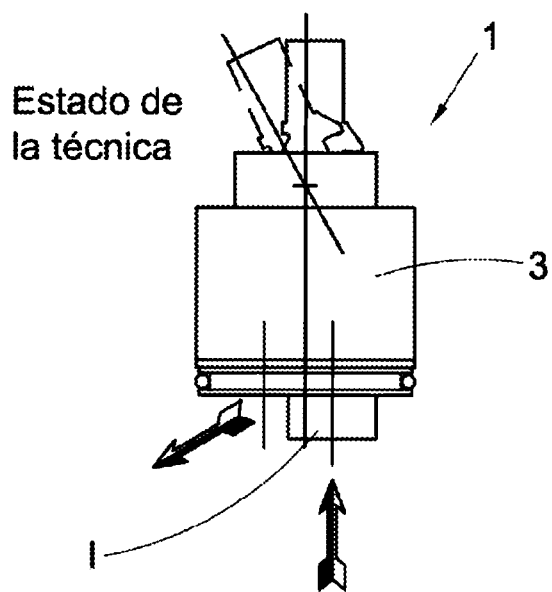


Fig.1

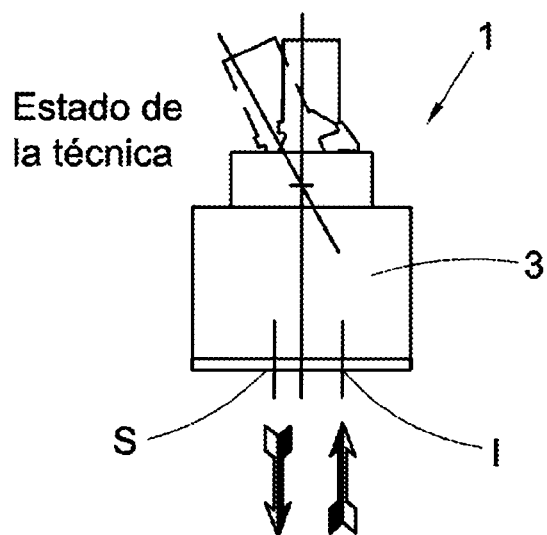


Fig.2

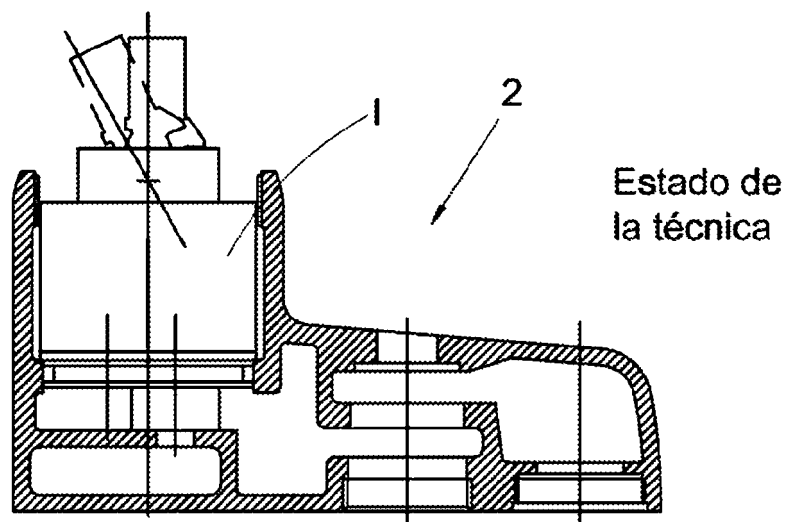


Fig.3

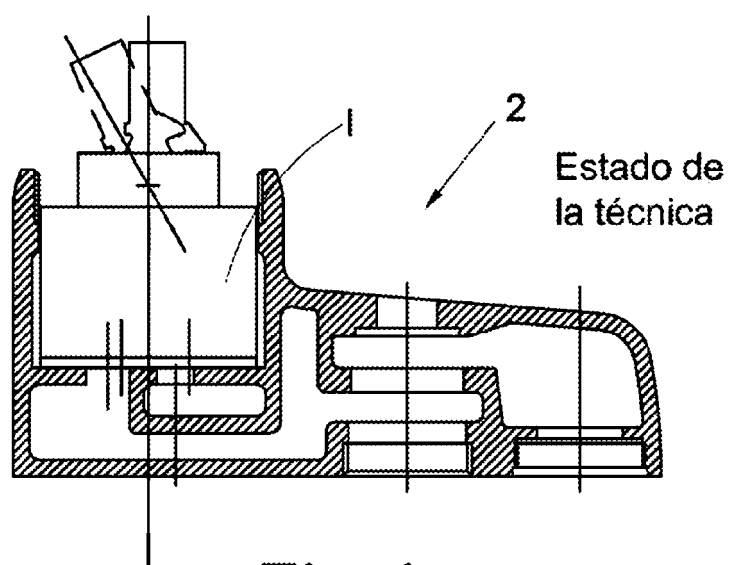


Fig.4

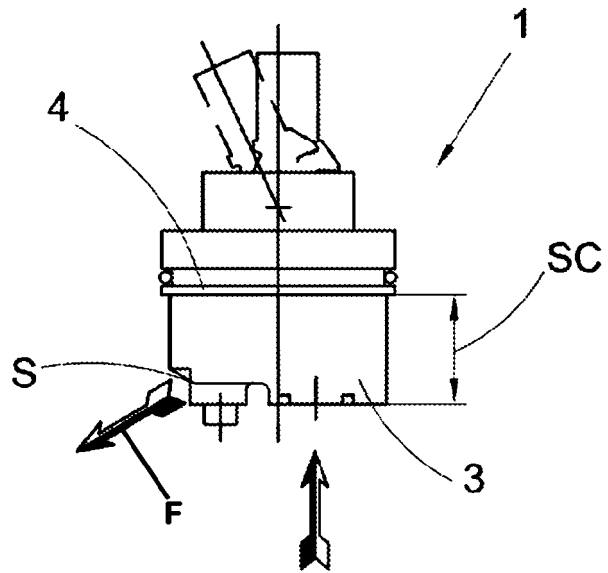


Fig.5

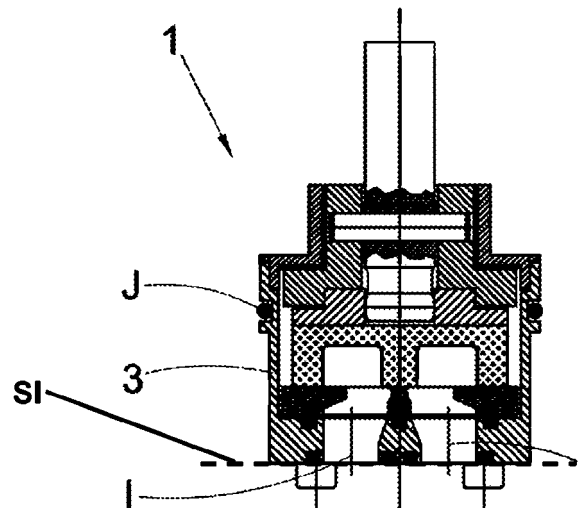


Fig.6

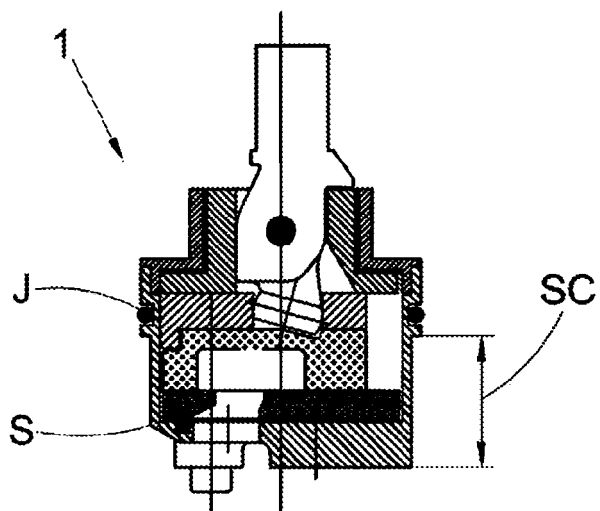


Fig.7

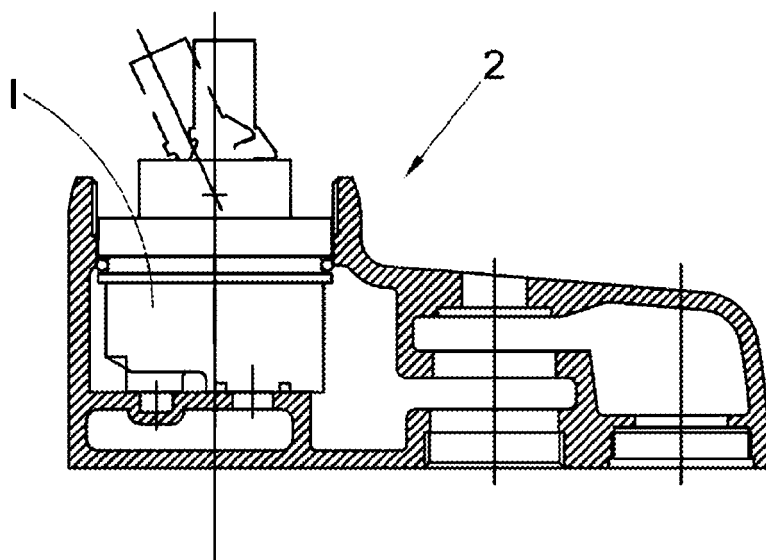


Fig.8

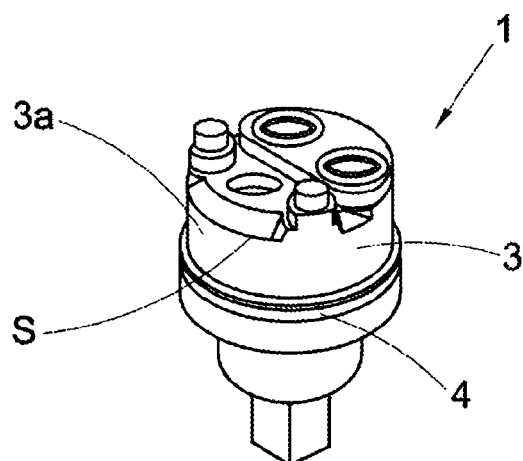


Fig.9

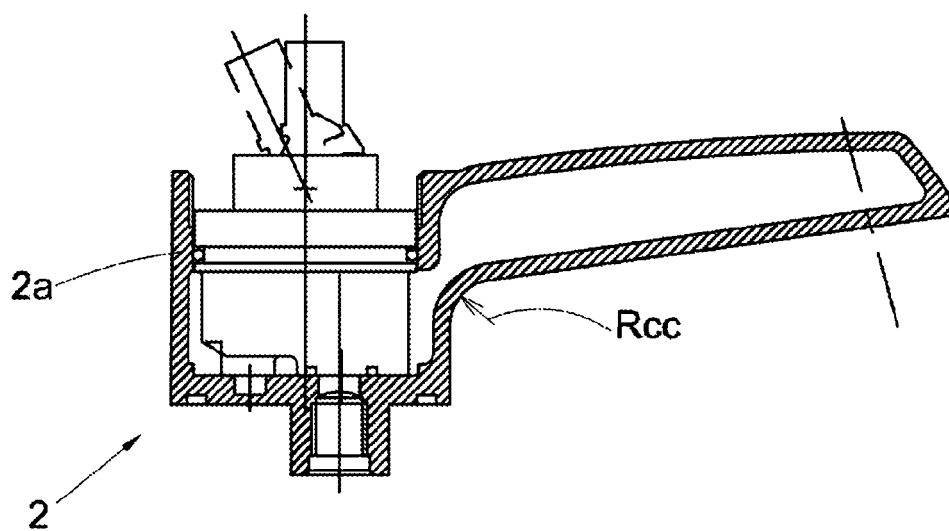


Fig.10

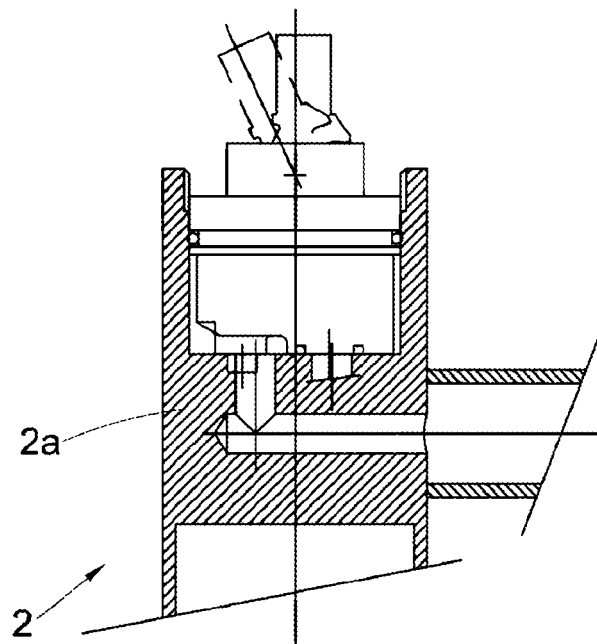


Fig.11