

19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 802 905**

51 Int. Cl.:

E03C 1/04 (2006.01)

E03C 1/05 (2006.01)

F16K 11/078 (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

86 Fecha de presentación y número de la solicitud internacional: **19.05.2014 PCT/EP2014/060224**

87 Fecha y número de publicación internacional: **11.12.2014 WO14195120**

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **19.05.2014 E 14724487 (5)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **13.05.2020 EP 3004473**

54 Título: **Grifería sanitaria con un cartucho de control**

30 Prioridad:

03.06.2013 CH 10482013

45 Fecha de publicación y mención en BOPI de la traducción de la patente:

21.01.2021

73 Titular/es:

**OBLAMATIK AG (100.0%)
La-Nicca-Strasse 12
7000 Chur, CH**

72 Inventor/es:

**LANG, EDO y
OBRIST, ROLAND**

74 Agente/Representante:

LEHMANN NOVO, María Isabel

ES 2 802 905 T3

Aviso: En el plazo de nueve meses a contar desde la fecha de publicación en el Boletín Europeo de Patentes, de la mención de concesión de la patente europea, cualquier persona podrá oponerse ante la Oficina Europea de Patentes a la patente concedida. La oposición deberá formularse por escrito y estar motivada; sólo se considerará como formulada una vez que se haya realizado el pago de la tasa de oposición (art. 99.1 del Convenio sobre Concesión de Patentes Europeas).

DESCRIPCIÓN

Grifería sanitaria con un cartucho de control

5 La invención se refiere a una grifería sanitaria con un cartucho de control montado en una carcasa de cartucho de la grifería sanitaria. En este caso, el cartucho de control comprende un primer orificio de alimentación y un orificio de salida, así como una o varias juntas. Estas juntas se configuran para ajustarse de forma impermeabilizante a una superficie interior de la carcasa de cartucho y se disponen de manera que, una vez instalado el cartucho de control en la carcasa de cartucho de la grifería sanitaria, el primer orificio de alimentación se una de forma impermeabilizante a una conexión de agua fría o de agua mezclada de la grifería sanitaria y de manera que el orificio de salida se una de forma impermeabilizante a una tubería de salida de la grifería sanitaria. Además, la presente invención se refiere especialmente a una grifería sanitaria electrónica con un cartucho de control de este tipo.

Las griferías sanitarias para el control del suministro de agua a un aparato sanitario y, en cualquier caso, para la modificación de la temperatura del agua se conocen por el estado de la técnica. También se conocen las griferías mezcladoras o las válvulas mezcladoras para mezclar agua fría y agua caliente.

15 Las griferías mezcladoras más antiguas comprenden una conexión de agua fría y una conexión de agua caliente que están equipadas respectivamente con una válvula dosificadora separada con una manija giratoria y que desembocan en una salida o grifo común. Mediante un ajuste manual de la combinación de los estados de apertura adecuados de las dos válvulas dosificadoras, se obtienen una temperatura de agua deseada y un flujo de agua deseado. Las juntas de las válvulas dosificadoras son propensas a sufrir daños y diferencias de temperatura. Además, las válvulas de estas
20 válvulas mezcladoras, que normalmente comprenden componentes de cobre o latón, tienden a bloquearse y en ocasiones deben reemplazarse.

Las griferías mezcladoras modernas están diseñadas como mezcladoras monopalanca cuyo núcleo funcional es un así llamado cartucho. En un cartucho como éste se encuentran dos discos de cerámica absolutamente planos que pueden desplazarse y/o girar el uno contra el otro. La entrada de frío y la entrada de calor, así como la salida de la grifería suelen estar conectadas a tres agujeros en un primer disco de cerámica fijo que sirve como asiento de válvula. Una palanca giratoria y pivotante actúa por medio de cojinetes sobre el segundo disco de cerámica (móvil), en el que se incorpora un canal que, según la posición del disco de cerámica móvil, une en mayor o menor medida ninguno, dos o los tres canales del disco de cerámica fijo. Dado que los recorridos de activación de una grifería mezcladora monomanual de este tipo son muy cortos y que, por consiguiente, la válvula puede cerrarse muy rápidamente, a menudo se producen, en caso de un cierre repentino, golpes de ariete que dan lugar a una alta carga de presión en la red de tuberías y a una contaminación acústica. Se han hecho grandes esfuerzos para eliminar, al menos parcialmente, estos inconvenientes de las griferías mezcladoras monopalanca. Por el documento EP 2 354 608 A1, por ejemplo, se conoce una de estas griferías mezcladoras monopalanca. Sin embargo, en este documento se concede una importancia adicional a una característica de enclavamiento que debe permitir un manejo de la grifería
25 mezcladora monopalanca de manera que ahorre agua.

En el documento DE 10 2005 061 031 A1 se describe un dispositivo de válvula de salida de agua en el que, por un lado, hay un cartucho de válvula mezcladora de palanca manual convencional con una entrada de agua fría y de agua caliente, instalándose por el otro lado, en una tubería de entrada adicional (es decir, no en la entrada de agua fría o de agua caliente al cartucho de válvula mezcladora), una válvula electromagnética que se puede activar mediante un interruptor pulsante eléctrico integrado en la palanca manual del cartucho de válvula mezcladora (es decir, no en el propio cartucho), para, por ejemplo, permitir que, en la posición de cierre del cartucho de válvula mezcladora, el agua fluya durante un corto período de tiempo desde la tubería de entrada adicional hacia la salida de agua. No obstante, en este dispositivo de válvula de salida de agua, el agua mezclada se sigue ajustando en el funcionamiento normal con un cartucho de válvula mezcladora de palanca manual. Sin embargo, tanto el interruptor pulsante eléctrico, como también este cartucho de válvula mezcladora dan lugar a un cierre repentino con los inconvenientes antes
30 mencionados.

La tarea de la presente invención consiste en proponer una grifería sanitaria alternativa con un cartucho de control montado en una carcasa de cartucho de la grifería sanitaria.

Esta tarea se resuelve proponiendo una grifería sanitaria con un cartucho de control con las características de la reivindicación 1. Este cartucho de control, montado en una carcasa de cartucho de la grifería sanitaria, comprende un primer orificio de alimentación y un orificio de salida, así como una o varias juntas configuradas para un ajuste impermeabilizante a una superficie interior de la carcasa de cartucho y dispuestas de manera que, una vez instalado el cartucho de control en la carcasa de cartucho de la grifería sanitaria, el primer orificio de alimentación se una de forma impermeabilizante a una conexión de agua fría o de agua mezclada de la grifería sanitaria y de manera que el orificio de salida se una de forma impermeabilizante a una tubería de salida de la grifería sanitaria.

La grifería sanitaria según la invención con el cartucho de control muestra que el primer orificio de alimentación en la carcasa de cartucho o en el cartucho de control se une directamente al orificio de salida impermeabilizado con respecto la carcasa de cartucho, y que el cartucho de control comprende un segundo orificio de alimentación en el que se dispone una línea de alimentación eléctrica que conecta un interruptor eléctrico del cartucho de control, al menos para
60 conectar y desconectar un flujo de agua, a una válvula dispuesta en una tubería de alimentación de agua fría o de

agua mezclada conectada a la conexión de agua fría o de agua mezclada de la grifería sanitaria, seleccionándose el interruptor eléctrico del cartucho de control de un grupo formado por interruptores giratorios que comprenden codificadores rotatorios.

5 Preferiblemente, el segundo orificio de alimentación del cartucho de control también se impermeabiliza con respecto a la superficie interior de la carcasa de cartucho.

La tarea se resuelve especialmente proponiendo una grifería sanitaria electrónica que comprende un cartucho de control según la reivindicación. De las reivindicaciones dependientes resultan formas de realización preferidas, así como características adicionales e inventivas de la grifería sanitaria.

Las ventajas de la presente invención incluyen:

10 - El cartucho de control según la reivindicación se puede insertar en la carcasa de cartucho de griferías sanitarias ya disponibles sin tener que modificar la grifería ni la carcasa de cartucho.

- Dado que las carcasas de cartucho de muchas griferías sanitarias conocidas están estandarizadas, estas griferías pueden convertirse fácilmente, mediante la inserción de un cartucho de control según la reivindicación, en griferías sanitarias que se pueden controlar electrónicamente.

15 - Los elementos de mando (palancas, etc.) de las griferías sanitarias pueden reutilizarse o sustituirse por elementos de mando configurados de forma especial.

20 - Una grifería sanitaria electrónica según la invención puede contribuir al ahorro de agua, ya que es posible definir tiempos de apertura limitados, de manera que la grifería sanitaria controlada electrónicamente pueda restringir o incluso interrumpir automáticamente una extracción de agua después de un tiempo de apertura determinado (por ejemplo, en caso de una ducha caliente demasiado larga o al cepillarse los dientes dejando el grifo abierto).

- Una grifería sanitaria electrónica según la invención puede comprender una función antiquemaduras con la que se puede fijar una temperatura máxima del agua que sale.

25 - Una grifería sanitaria electrónica según la invención puede realizar lavados higiénicos automáticos mediante la descarga esporádica de las tuberías (por ejemplo, cada 12 a 72 horas) para eliminar así eventuales gérmenes del agua retenida (es decir, estancada).

- Las griferías sanitarias controladas electrónicamente con superficies simples, es decir, sin palancas de mando que sobresalen y similares, ofrecen nuevas posibilidades de diseño y también pueden limpiarse con mayor facilidad y seguridad.

30 - Las griferías sanitarias controladas electrónicamente con superficies simples, es decir, sin palancas de mando que sobresalen y similares, requieren menos fuerza para ajustar o modificar el flujo de agua y/o la temperatura del agua, siendo especialmente valoradas por las personas con habilidades motrices finas limitadas.

- Para cambiar la temperatura del agua de fría a caliente con cartuchos conocidos, la palanca de control debe ajustarse 120°, lo que puede causar dificultades a las personas con habilidades motrices finas limitadas. Las griferías sanitarias electrónicas pueden configurarse fácilmente con cualquier grado de precisión.

35 El cartucho de control según la reivindicación, así como las griferías sanitarias electrónicas con cartuchos de control de este tipo se explican a continuación con más detalle mediante dibujos esquemáticos. Estos dibujos sólo representan formas de realización a modo de ejemplo de la presente invención y no deben limitar su alcance. En este caso se muestra en la:

40 Figura 1 una sección parcial vertical a través de una grifería sanitaria configurada como un mezclador monopalanca con un cartucho de control insertado;

Figura 2 un esquema vertical de una grifería sanitaria simple con un cartucho de control insertado para la salida de agua fría o de agua mezclada;

Figura 3 un esquema vertical de una grifería sanitaria mejorada con un cartucho de control insertado para la extracción de agua fría, de agua mezclada o de agua caliente.

45 La figura 1 muestra una sección parcial vertical a través de una grifería sanitaria 1 configurada como un mezclador monopalanca con un cartucho de control insertado 2. Este cartucho de control 2 se configura para su instalación en una carcasa de cartucho 3 de una grifería sanitaria 1. Este cartucho de control 2 comprende un primer orificio de alimentación 4 y un orificio de salida 6, así como una o varias juntas 7. Estas juntas 7 se configuran para ajustarse de forma impermeabilizante a una superficie interior 8 de la carcasa de cartucho 3. Estas juntas 7 se disponen además de manera que, después de la instalación del cartucho de control 2 en una carcasa de cartucho 3 de una grifería sanitaria 1, el primer orificio de alimentación 4 se una de forma impermeabilizante a una conexión de agua fría o de agua mezclada 9 de la grifería sanitaria 1 y de manera que el orificio de salida 6 se una de forma impermeabilizante a una tubería de salida 11 de la grifería sanitaria 1.

55 Especialmente en los Estados Unidos, para la extracción de agua con una grifería sanitaria 1, el agua caliente se suele poner a menudo a disposición a una temperatura máxima constante de aproximadamente 45°C. En tales casos, se

puede prescindir de una unidad mezcladora 19, pudiéndose utilizar una simple válvula 16 (compárese figura 2). Por este motivo, en adelante y en relación con las formas de realización simples de la presente invención, se utiliza el término "agua fría" o "agua mezclada" en lugar de "agua caliente". El "agua caliente" o "agua a alta temperatura" se suministra normalmente a temperaturas más altas a una unidad mezcladora 19, de manera que la grifería sanitaria 1 pueda suministrar el agua caliente o (después de mezclarse con agua fría) el agua mezclada. Según esta distinción entre "agua mezclada" y "agua caliente", en el contexto de la presente invención el "agua mezclada" se equipara al "agua fría".

El número de juntas 7 depende de la disposición del orificio de alimentación 4 y del orificio de salida 6. Por el estado de la técnica se conocen fundamentalmente dos variantes de cartuchos:

- Una única y bastante compleja junta 7 conecta todas las entradas y salidas del cartucho a las tuberías de entrada y de salida. En estos casos, las conexiones para todas las tuberías de entrada o de salida se encuentran preferiblemente en un solo plano de la superficie interior de la carcasa de cartucho (no mostrado).

- Cada una de las entradas y salidas del cartucho está conectada individualmente a la conexión de una tubería de entrada o de salida con una simple junta 7 (por ejemplo, en forma de una junta en O). En tales casos, las conexiones para las tuberías de entrada se encuentran normalmente en un primer plano y la conexión para la tubería de salida se encuentra en un segundo plano de la superficie interior de la carcasa de cartucho (compárese figura 1).

En los cartuchos de control 2 según la reivindicación, las tuberías y las juntas correspondientes 7 también se disponen de acuerdo con los cartuchos conocidos por el estado de la técnica. Por lo tanto, un cartucho de control 2 según la reivindicación puede ocupar simplemente el lugar de un cartucho conocido por el estado de la técnica y garantizar la correcta transferencia de agua con una impermeabilización segura. Aquí se puede prever que el segundo orificio de alimentación 5 del cartucho de control 2 esté impermeabilizado con respecto a la superficie interior 8 de la carcasa de cartucho 3.

En caso de uso del cartucho de control 2 según la reivindicación, el primer orificio de alimentación 4 en la carcasa de cartucho 3 o en el cartucho de control 2 se conecta de forma directamente al orificio de salida 6 impermeabilizado con respecto a la carcasa de cartucho 3. El cartucho de control 2 según la reivindicación comprende además un segundo orificio de alimentación 5 en el que se dispone una línea de alimentación eléctrica 12. Esta línea de alimentación eléctrica 12 conecta un interruptor eléctrico 13 del cartucho de control 2 para la conexión y desconexión de un flujo de agua con una válvula 16 dispuesta en una tubería de alimentación de agua fría o de agua mezclada 14. En la figura 2 se muestra una grifería sanitaria 1 de este tipo según una primera forma de realización más simple con un cartucho de control instalado 2.

La figura 2 muestra un esquema vertical de una grifería sanitaria simple 1 según una primera forma de realización con una tubería de salida 11 y con un cartucho de control insertado 2 para la salida de agua fría o de agua mezclada. El cartucho 2 se inserta en la carcasa de cartucho 3. Una tubería de alimentación de agua fría o de agua mezclada 14 se une a la conexión de agua fría o de agua mezclada 9 de la grifería sanitaria 1. Entre esta tubería de alimentación de agua fría o de agua mezclada 14 y una tubería doméstica de agua fría o de agua mezclada 18 se monta una válvula 16 que se configura como válvula de cierre y de dosificación y de manera eléctricamente controlable. Esta válvula 16 se conecta a través de una línea de alimentación eléctrica 12 a un interruptor eléctrico 13 del cartucho de control insertado 2. Preferiblemente se selecciona una grifería sanitaria simple 1 para extraer agua fría o agua mezclada, de manera que ésta comprenda además una conexión de agua caliente 10; de este modo, la línea de alimentación eléctrica 12 puede conectarse, a través de la conexión de agua caliente 10 de la grifería sanitaria 1, así como a través del segundo orificio de alimentación 5 del cartucho de control 2 (compárese figura 1), al interruptor eléctrico 13 del cartucho de control insertado 2.

La tubería doméstica de agua fría o de agua mezclada 18 dibujada en la figura 2 comprende preferiblemente una válvula angular 17 que sirve para cerrar la tubería doméstica de agua fría o de agua mezclada individual 18. Una vez cerrada esta válvula angular 17, la válvula 16 de una grifería sanitaria determinada 1 y también toda esta grifería sanitaria 1 se pueden desmontar o revisar. Alternativamente se puede prever el montaje de una válvula de cierre central para uno o varios grupos de griferías sanitarias 1; esto permite un cierre central de la tubería doméstica de agua fría o de agua mezclada 18 para todas las griferías sanitarias 1 de un grupo como éste. Después del cierre de esta válvula de cierre central (no mostrada), todas las instalaciones y griferías sanitarias posteriores 1 se pueden desmontar o revisar. Una válvula de cierre central resulta especialmente adecuada para el cierre de las instalaciones de extracción de agua por razones estacionales (por ejemplo, para evitar que las tuberías de agua se congelen) o en caso de emergencia (por ejemplo, en caso de un accidente).

La figura 3 muestra un esquema vertical de una grifería sanitaria mejorada 1 según una segunda forma de realización con un cartucho de control insertado 2 para la extracción de agua fría, de agua mezclada o de agua caliente. El cartucho de control 2 se instala en la carcasa de cartucho 3 de la grifería sanitaria 1. En este caso, el cartucho de control 2 comprende un primer orificio de alimentación 4 y un orificio de salida 6, así como una o varias juntas 7 configuradas para un ajuste impermeabilizante a una superficie interior 8 de la carcasa de cartucho 3. Estas juntas 7 se disponen además de manera que, después del montaje del cartucho de control 2 en una carcasa de cartucho 3 de una grifería sanitaria 1, el primer orificio de alimentación 4 se una de forma impermeabilizante a una conexión de agua fría o de agua mezclada 9 de la grifería sanitaria 1 y de manera que el orificio de salida 6 se una de forma impermeabilizante a una tubería de salida 11 de la grifería sanitaria 1 (compárese también figura 1).

Según la invención, el primer orificio de alimentación 4 en la carcasa de cartucho 3 o en el cartucho de control 2 también se une directamente al orificio de salida 6 impermeabilizado con respecto a la carcasa de cartucho 3. El cartucho de control 2 comprende además un segundo orificio de alimentación 5, en el que se dispone una línea de alimentación eléctrica 12 que conecta un interruptor eléctrico 13 del cartucho de control 2 a una válvula 16 dispuesta en una tubería de alimentación de agua fría o de agua mezclada 14 para la conexión y desconexión de un flujo de agua (compárese también figura 1).

Una tubería de alimentación de agua mezclada 14 se une a la conexión de agua fría o de agua mezclada 9 de la grifería sanitaria 1. La válvula 16 dispuesta en la tubería de alimentación de agua mezclada 14 es una válvula mezcladora que se puede controlar eléctricamente y que está conectada a la tubería doméstica de agua fría 18 y a una tubería doméstica de agua caliente 21. Esta válvula 16 se conecta, a través de una línea de alimentación eléctrica 12, a un interruptor eléctrico 13 del cartucho de control insertado 2. La válvula 16 configurada como válvula mezcladora comprende una unidad mezcladora 19 con un motor 20, configurándose el interruptor eléctrico 13 del cartucho de control 2 para el control del motor 20 y, de este modo, modificar la temperatura y/o el flujo en caso de una extracción de agua.

Preferiblemente se selecciona una grifería sanitaria mejorada 1 para la extracción de agua fría, de agua caliente o de agua mezclada, de manera que comprenda además una conexión de agua caliente 10; de este modo, la línea de alimentación eléctrica 12 puede conectarse a través de la conexión de agua caliente 10 de la grifería sanitaria 1, así como a través del segundo orificio de alimentación 5 del cartucho de control 2 (compárese figura 1), al interruptor eléctrico 13 del cartucho de control insertado 2.

La tubería doméstica de agua fría 18 y la tubería de agua caliente 21 dibujadas en la figura 3 comprenden cada una preferiblemente una válvula angular 17 que sirve para cerrar la tubería doméstica de agua fría individual 18 o la tubería doméstica de agua caliente 21. Una vez cerradas estas válvulas angulares 17 para una grifería sanitaria determinada 1, la válvula 16 para esta grifería sanitaria 1 y también toda esta grifería sanitaria 1 se pueden desmontar o revisar. Alternativamente (como se ha descrito antes) puede preverse la instalación de una válvula de cierre central (preferiblemente separada para el agua fría y el agua caliente) para un grupo o varios grupos de griferías sanitarias 1; esto permite el cierre central de la tubería doméstica de agua fría 18 y de la tubería doméstica de agua caliente 21 para todas las griferías sanitarias 1 de un grupo como éste.

Resulta preferible que los cartuchos de control según la reivindicación 2 se fijen en la carcasa de cartucho 3 con uno o varios tornillos de sujeción 22, de manera que las juntas 7 se ajusten de forma impermeabilizante a las correspondientes superficies interiores 8 de la carcasa de cartucho 3. Estos tornillos de sujeción 22 conocidos por el estado de la técnica pueden instalarse de forma visible para un observador (compárese figura 1) o de forma oculta, sujetando los mismos el cartucho de control 2 en la carcasa de cartucho 3 de manera que éste quede allí fijo sin posibilidad de movimiento.

Una grifería sanitaria 1 adecuada para la instalación de un cartucho de control 2 se configura preferiblemente como un mezclador monopalanca. Los mezcladores monopalanca son conocidos por el hecho de que al subir y bajar la palanca, el flujo de agua sube o baja y por el hecho de que se ejerce un giro de la palanca para modificar la temperatura del agua.

El interruptor eléctrico 13 del cartucho de control 2 se selecciona según la invención de un grupo de interruptores giratorios que comprenden codificadores rotatorios 24.

El interruptor eléctrico 13, configurado como un interruptor giratorio con codificador rotatorio 24, puede comprender una cubierta móvil. Los interruptores giratorios o codificadores rotatorios de este tipo ya se conocen por el estado de la técnica (compárese, por ejemplo, el documento EP 2 250 321 B1) y comprenden preferiblemente codificadores rotatorios basados en el principio de Hall.

En la figura 1 se representa un interruptor giratorio con una cubierta móvil. En este caso, el interruptor eléctrico 13 comprende una pieza giratoria 23 visible desde el exterior que puede configurarse, por ejemplo, como un componente cromado. Además, este interruptor eléctrico 13 comprende un codificador rotatorio 24 que se conecta o se puede conectar a la pieza giratoria 23 a través de un eje 25. El codificador rotatorio 24 se encuentra en un circuito electrónico o en un circuito electrónico impreso (PCB) 26, o al menos próximo a este circuito electrónico. El circuito electrónico impreso o el PCB 26 se fija con su lado trasero en el cartucho de control 2; de este modo, un usuario puede percibir la luz de, por ejemplo, dos diodos luminosos o LEDs 27. Por ejemplo, entre el tornillo de sujeción anular 22 y la pieza giratoria 23 se encuentra una fisura que la luz LED puede atravesar; como posible alternativa, el tornillo de sujeción anular 22 se puede configurar transparente para la luz LED. La luz LED puede indicar con su intensidad y/o color el flujo de agua elegido y/o la temperatura del agua elegida. Un parpadeo de los LEDs puede señalar un modo activo de la grifería sanitaria electrónica; los modos de este tipo pueden comprender un modo de servicio (por ejemplo, al limpiar los objetos sanitarios a los que se conecta la grifería sanitaria electrónica 1) y/o un modo de higiene (por ejemplo, para la eliminación esporádica de agua retenida (es decir, estancada)).

Las griferías sanitarias electrónicas de este tipo de la primera o de la segunda forma de realización se utilizan preferiblemente en lavabos de consola, lavabos de pared, bañeras, bidés y equipos de cocina, así como en duchas de edificios privados y públicos. Las griferías sanitarias electrónicas según la invención también pueden utilizarse en barcos o en caravanas.

Lista de referencias

	1	Grifería sanitaria
	2	Cartucho de control
5	3	Carcasa de cartucho
	4	Primer orificio de alimentación
	5	Segundo orificio de alimentación
	6	Orificio de salida
	7	Junta, Juntas
10	8	Superficie interior de 3
	9	Conexión de agua fría o de agua mezclada de 1
	10	Conexión de agua caliente de 1
	11	Tubería de salida de 1
	12	Línea de alimentación eléctrica
15	13	Interruptor eléctrico de 2
	14	Tubería de alimentación de agua fría o de agua mezclada
	16	Válvula
	17	Válvula angular
	18	Tubería doméstica de agua fría o de agua mezclada
20	19	Unidad mezcladora
	20	Motor de 19
	21	Tubería doméstica de agua caliente
	22	Tornillo(s) de sujeción
	23	Pieza giratoria
25	24	Codificador rotatorio
	25	Eje de 24
	26	Circuito electrónico (PCB)
	27	LED(s)

REIVINDICACIONES

- 5 1. Grifería sanitaria (1) con un cartucho de control (2) montado en una carcasa de cartucho (3) de la grifería sanitaria (1), comprendiendo el cartucho de control (2) un primer orificio de alimentación (4) y un orificio de salida (6), así como una o varias juntas (7) que se configuran para ajustarse de forma impermeabilizante a una superficie interior (8) de la carcasa de cartucho (3) y que se disponen de manera que, una vez instalado el cartucho de control (2) en la carcasa de cartucho (3) de la grifería sanitaria (1), el primer orificio de alimentación (4) se una de forma impermeabilizante a una conexión de agua fría o de agua mezclada (9) de la grifería sanitaria (1) y de manera que el orificio de salida (6) se una de forma impermeabilizante a una tubería de salida (11) de la grifería sanitaria (1), uniéndose el primer orificio de alimentación (4) en la carcasa de cartucho (3) o en el cartucho de control (2) directamente al orificio de salida (6) impermeabilizado con respecto a la carcasa de cartucho (3), comprendiendo el cartucho de control (2) un segundo orificio de alimentación (5) en el que se dispone una línea de alimentación eléctrica (12) que conecta un interruptor eléctrico (13) del cartucho de control (2), al menos para la conexión y desconexión de un flujo de agua, a una válvula (16) dispuesta en una tubería de alimentación de agua fría o de agua mezclada (14) conectada a la conexión de agua fría o de agua mezclada (9) de la grifería sanitaria (1), caracterizada por que el interruptor eléctrico (13) del cartucho de control (2) se selecciona de un grupo formado por interruptores giratorios que comprenden codificadores rotatorios (24).
- 20 2. Grifería sanitaria (1) con un cartucho de control (2) según la reivindicación 1, caracterizada por que el segundo orificio de alimentación (5) del cartucho de control (2) se impermeabiliza con respecto a la superficie interior (8) de la carcasa de cartucho (3).
- 25 3. Grifería sanitaria (1) con un cartucho de control (2) según la reivindicación 1 o 2, caracterizada por que la válvula (16) dispuesta en la tubería de alimentación de agua fría o de agua mezclada (14) es una válvula dosificadora que se conecta a una tubería doméstica de agua fría o de agua mezclada (18).
- 30 4. Grifería sanitaria (1) con un cartucho de control (2) según la reivindicación 1 o 2, caracterizada por que la válvula (16) dispuesta en la tubería de alimentación de agua fría o de agua mezclada (14) es una válvula mezcladora que se conecta a una tubería doméstica de agua fría (18) y a una tubería doméstica de agua caliente (21).
- 35 5. Grifería sanitaria (1) con un cartucho de control (2) según una de las reivindicaciones anteriores, caracterizada por que la grifería sanitaria (1) es una mezcladora monopalanca.
- 40 6. Grifería sanitaria (1) con un cartucho de control (2) según la reivindicación 4 o 5, caracterizada por que la válvula (16) configurada como válvula mezcladora comprende una unidad mezcladora (19) con un motor (20), configurándose el interruptor eléctrico (13) del cartucho de control (2) para el control del motor (20) y, por consiguiente, para la modificación de la temperatura y/o del flujo en caso de una extracción de agua.
7. Grifería sanitaria (1) con un cartucho de control (2) según la reivindicación 3, caracterizada por que la tubería doméstica de agua fría o de agua mezclada (18) comprende una válvula angular (17) o una válvula de cierre central.
8. Grifería sanitaria (1) con un cartucho de control (2) según la reivindicación 4, caracterizada por que la tubería doméstica de agua fría (18) y la tubería doméstica de agua caliente (21) comprenden respectivamente una válvula angular (17) o una válvula de cierre central común preferiblemente separada para agua fría y para agua caliente.

Fig. 1

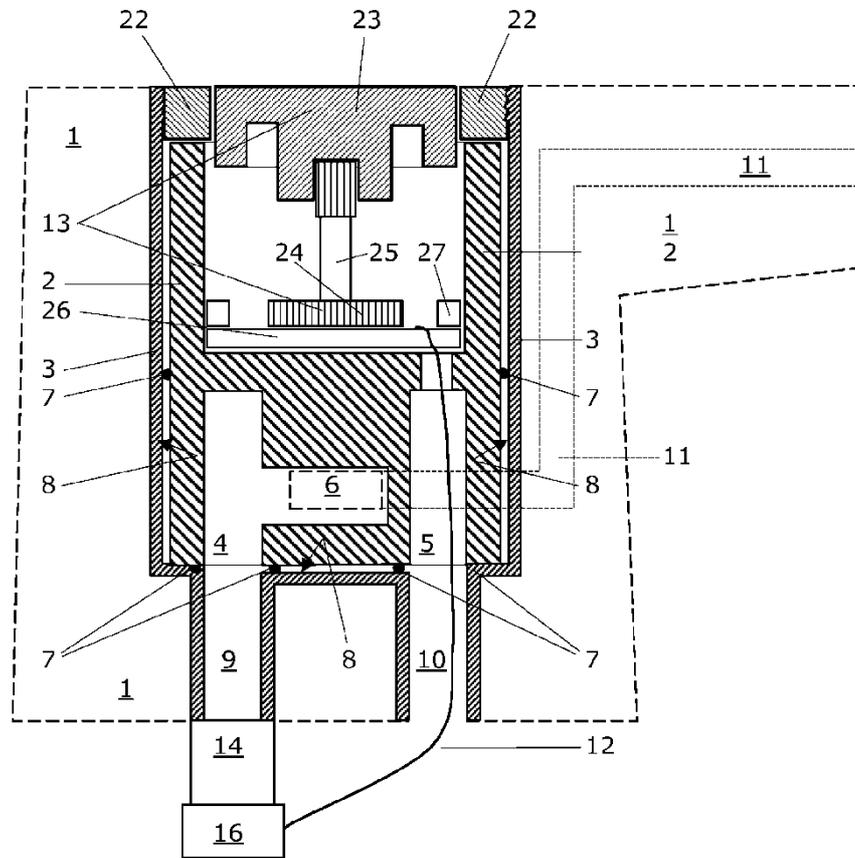


Fig. 2

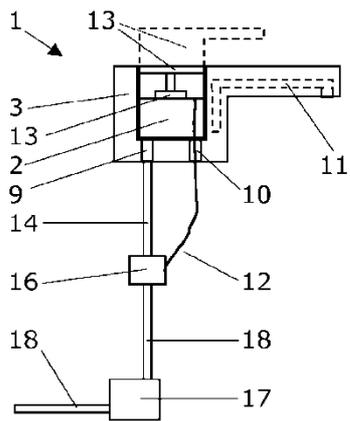


Fig. 3

