

19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 803 177**

51 Int. Cl.:

E03C 1/04

(2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **05.02.2016** **E 16000299 (4)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **13.05.2020** **EP 3061877**

54 Título: **Grifería sanitaria con una conexión de manguera fija con una pinza**

30 Prioridad:

25.02.2015 DE 102015002257

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

25.01.2021

73 Titular/es:

**GROHE AG (100.0%)
58675 Hemer, DE**

72 Inventor/es:

STÖLZEL, UWE

74 Agente/Representante:

LOZANO GANDIA, José

ES 2 803 177 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 una conexión de manguera fija con una pinza

- 5 La presente invención se refiere a una grifería sanitaria que se usa regularmente en conexión con lavabos, fregaderos, duchas o bañeras, de acuerdo con el preámbulo de la reivindicación 1. Dichas griferías sanitarias sirven en particular para proporcionar un agua mezclada con una temperatura del agua mezclada deseada de forma adaptada a las necesidades.
- 10 Se conocen griferías sanitarias de la técnica anterior, en las que el agua potable se pasa a través de un inserto de latón en una carcasa de grifería y, en consecuencia, hace contacto con el latón. Dichos insertos de latón se instalan regularmente en una carcasa de grifería hecha de zinc fundido a presión y, por lo tanto, deben estar niquelados o cromados para proporcionar aislamiento galvánico. Sin embargo, los recubrimientos de níquel en particular son problemáticos en algunos países porque pueden provocar concentraciones de níquel inadmisibles en el agua potable.
- 15 Además, para dichas griferías sanitarias, las mangueras de entrada y una salida de agua mezclada se atornillan y se pegan en la carcasa de latón como una unidad soldada. Al reemplazar una manguera de entrada, por lo tanto, resulta complicado desmontar la grifería sanitaria.
- 20 Del documento EP 2 2778 300 A1 también se conoce una grifería sanitaria con una carcasa de grifería y una válvula mezcladora, en la que dos mangueras de suministro desembocan en la válvula mezcladora. Las mangueras de suministro se fijan a la válvula mezcladora con una pinza insertada en la válvula mezcladora desde un lado periférico. Del documento AT 405 968 B también se conoce una grifería sanitaria comparable. En el caso de dichas griferías sanitarias, la pinza y, por lo tanto, las mangueras de suministro no se pueden liberar de la carcasa de la grifería sin desmontar la válvula mezcladora, como resultado de lo cual se requiere una exigente tarea de mantenimiento.
- 25 Por lo tanto, el objetivo de la invención es resolver al menos parcialmente los problemas descritos con referencia a la técnica anterior y, en particular, proporcionar una grifería sanitaria con la que se pueda evitar la contaminación del agua potable con níquel y que además sea fácil de mantener.
- 30 Este objetivo se consigue con una grifería sanitaria de acuerdo con las características de la reivindicación independiente. Otros modos de realización ventajosos de la grifería sanitaria se especifican en las reivindicaciones formuladas de forma dependiente. Además, las características especificadas en las reivindicaciones se precisan y explican más detalladamente en la descripción, en la que se representan otros modos de realización preferentes de la invención.
- 35 La grifería sanitaria se usa en particular en relación con lavabos, fregaderos, duchas o bañeras. La grifería sanitaria presenta una carcasa de grifería con una válvula mezcladora para mezclar agua fría y agua caliente para formar un agua mezclada a una temperatura de agua mezclada deseada. La carcasa de grifería consiste en al menos parcialmente plástico y/o metal como, por ejemplo, el latón. Además, la carcasa de grifería se puede fijar en particular
- 40 a una abertura de montaje en el lavabo, el fregadero, la ducha o la bañera. La válvula mezcladora puede accionarse en particular a través de un mango de ajuste de la grifería sanitaria. La válvula mezcladora se puede abrir, cerrar y/o ajustar en particular a una temperatura deseada del agua mezclada mediante la palanca de ajuste. La válvula mezcladora es en particular un cartucho mezclador como, por ejemplo, el llamado cartucho EHM.
- 45 La grifería sanitaria se provee de agua fría a través de una manguera de agua fría y de agua caliente a través de una manguera de agua caliente. El agua fría en particular presenta una temperatura de agua fría de 0 °C a 40 °C y/o el agua caliente presenta una temperatura de agua caliente de 40 °C a 80 °C. La manguera de agua fría y la manguera de agua caliente desembocan en un inserto de plástico. El inserto de plástico es en particular un cuerpo al menos parcialmente cilíndrico. Además, el inserto de plástico presenta canales de flujo para el agua fría, el agua caliente y para el agua mezclada que se mezcla mediante la válvula mezcladora. El agua fría y el agua caliente se pueden suministrar a través de la válvula mezcladora por medio del inserto de plástico, en el que el agua fría y el agua caliente se pueden mezclar con el agua mezclada. El agua mezclada puede retornar al inserto de plástico y a continuación conducirse a una salida de la grifería sanitaria a través de una manguera de agua mezclada insertada en el inserto de plástico.
- 50
- 55 La manguera de agua fría, la manguera de agua caliente y/o la manguera de agua mezclada se fijan al inserto de plástico con una pinza que se inserta en el lado frontal del inserto de plástico. Se puede proporcionar, en este caso, una pinza separada para una o todas las mangueras mencionadas, aunque también es posible que una sola manguera o una pluralidad de mangueras se fijen con una sola pinza. Se entiende por "lado frontal", en particular, la disposición
- 60 de la pinza en una superficie frontal (es decir, no (solo) en un perímetro) del inserto de plástico. Por superficie frontal del inserto de plástico, a su vez, debe entenderse en particular una superficie del inserto de plástico orientada en una dirección longitudinal del inserto de plástico. La pinza también se puede insertar en aquella superficie frontal del inserto de plástico que está más cerca de la válvula mezcladora después de que se haya instalado la grifería sanitaria.
- 65 La manguera de agua fría, la manguera de agua caliente y/o la manguera de agua mezclada consisten en particular en un material que no es perjudicial para la salud, como por ejemplo el plástico. Esto asegura que el agua potable no

entre en contacto con materiales que son perjudiciales para la salud como, por ejemplo, el latón. Cuando se repara la grifería sanitaria, por ejemplo, en el caso de una manguera de agua fría, una manguera de agua caliente y/o una manguera de agua mezclada defectuosa, no es necesario desmontar toda la grifería sanitaria. En cambio, la válvula mezcladora se puede sacar de la carcasa de grifería, lo que significa que la manguera de agua fría, la manguera de agua caliente y/o la manguera de agua mezclada se pueden cambiar después de aflojar la pinza. Además, se puede lograr una reducción alternativa porque no hay necesidad de considerar el uso de diferentes materiales de latón. Además, se puede evitar la corrosión galvánica mediante el uso del inserto de plástico.

También resulta ventajoso que la pinza esté a ras con la superficie frontal del inserto de plástico. Por "a ras", en particular, se entiende que la pinza que se inserta en la superficie frontal llena un rebajo (correspondientemente formado) para la pinza en la superficie frontal de modo que la pinza forme una superficie sustancialmente plana del inserto de plástico con la superficie frontal.

La válvula mezcladora se fija a la superficie frontal del inserto de plástico, de modo que la pinza está asegurada contra el desprendimiento del inserto de plástico. Esto significa en particular que la válvula mezcladora está fijada en la superficie frontal del inserto de plástico de modo que la pinza se apoya contra la válvula mezcladora.

Además, resulta ventajoso que la manguera de agua fría, la manguera de agua caliente o la manguera de agua mezclada presenten un collar en un extremo de inserción, a través del cual la manguera de agua fría, la manguera de agua caliente o la manguera de agua mezclada se pueden fijar de forma ajustada al inserto de plástico con la pinza. El extremo de inserción es, en particular, un área de la manguera de agua fría, la manguera de agua caliente y/o la manguera de agua mezclada con la cual la manguera de agua fría, la manguera de agua caliente y/o la manguera de agua mezclada pueden insertarse en el inserto de plástico. En particular, se forma un collar circunferencial en el extremo de inserción, que sirve como superficie de contacto, superficie de retención, apoyo, etc. para la pinza.

Además, resulta ventajoso que la pinza se pueda insertar ortogonalmente a un eje longitudinal de la manguera de agua fría, la manguera de agua caliente o la manguera de agua mezclada en el inserto de plástico.

También resulta ventajoso que la pinza comprenda una sección de base, en particular para colocar cerca de la superficie frontal del inserto de plástico, y al menos un saliente que se eleva desde la sección de base, en particular para un acoplamiento ajustado con la manguera de agua fría, la manguera de agua caliente y/o la manguera de agua mezclada. En este caso, la sección de base se puede diseñar con una sección transversal más gruesa que el saliente. El saliente se puede diseñar en forma de perno, varilla, etc., que se mantiene estabilizado mediante la sección de base.

También resulta ventajoso que la pinza presente una sección transversal en forma de L o en forma de T, en particular con la configuración de una sección de base con saliente.

Resulta ventajoso, además, que el inserto de plástico presente un rebajo en forma de U para la pinza. El rebajo en forma de U es fácil de producir, soporta el montaje de la pinza y se puede usar en particular para incrustar la sección de base descrita anteriormente.

La invención, así como el entorno técnico se explican más en detalle a continuación mediante las figuras. Se debe indicar que, aunque las figuras muestran un modo de realización alternativo particularmente preferente de la invención, esta no se limita al mismo. A este respecto los mismos componentes están provistos en las figuras de las mismas referencias. Muestran esquemáticamente:

Fig. 1: una grifería sanitaria en una sección longitudinal; y

Fig. 2: un inserto de plástico de la grifería sanitaria en una representación en perspectiva.

La Fig. 1 muestra una grifería sanitaria 1 que presenta una carcasa de grifería 2 con una válvula mezcladora 3 para mezclar agua fría y agua caliente para formar un agua mezclada con una temperatura de agua mezclada deseada. La grifería sanitaria 1 se provee de agua fría a través de una manguera de agua fría 4, oculta por la manguera de agua mezclada 6 representada, y también se provee de agua caliente a través de una manguera de agua caliente 18 igualmente oculta. La manguera de agua fría 4 y la manguera de agua caliente 18 desembocan en un inserto de plástico 5. El agua fría y el agua caliente se pueden suministrar a través del inserto de plástico 5 a la válvula mezcladora 3, que está dispuesta en una superficie frontal 10 del inserto de plástico 5. La válvula mezcladora 3 se puede accionar a través de una palanca de ajuste 15 de la grifería sanitaria 1. El agua mezclada que se mezcla a través de la válvula mezcladora 3 se puede suministrar de retorno al inserto de plástico 5 y se puede conducir a una salida 7 de la grifería sanitaria 1 a través de una manguera de agua mezclada 6 insertada en el inserto de plástico 5.

La Fig. 2 muestra el inserto de plástico 5 de la grifería sanitaria 1 mostrada en la Fig. 1 en una sección parcial en perspectiva. Se puede ver aquí, en particular, la manguera de agua mezclada 6 insertada en el inserto de plástico 5 con un extremo de inserción 11. La manguera de agua mezclada 6 presenta un collar circunferencial 12 en el extremo de inserción 11, a través del cual la manguera de agua mezclada 6 se puede fijar de forma ajustada al inserto de

plástico 5 por medio de una pinza 8. La pinza 8 se inserta en un rebajo en forma de U 9 de la superficie frontal 10 del inserto de plástico 5, que se representa aquí solo a la mitad, y que está a ras con la superficie frontal 10. Además, la pinza 8 se inserta en el inserto de plástico 5 ortogonalmente a un eje longitudinal 13 de la manguera de agua mezclada 6 y presenta una sección transversal 14 que se caracteriza por una sección de base 16 y un saliente 17.

5 La presente invención puede evitar la contaminación del agua potable con níquel, y de este modo también es posible con poco esfuerzo el mantenimiento de una grifería sanitaria.

Lista de referencias

- 10 1 grifería sanitaria
- 2 carcasa de grifería
- 15 3 válvula mezcladora
- 4 manguera de agua fría
- 5 inserto de plástico
- 20 6 manguera de agua mezclada
- 7 salida
- 25 8 pinza
- 9 rebajo
- 10 superficie frontal
- 30 11 extremo de inserción
- 12 collar
- 35 13 eje longitudinal
- 14 sección transversal
- 15 palanca de ajuste
- 40 16 sección de base
- 17 saliente
- 45 18 manguera de agua caliente

REIVINDICACIONES

- 5 1. Grifería sanitaria (1), que comprende una carcasa de grifería (2) con una válvula mezcladora (3) para mezclar agua fría y agua caliente con agua mezclada a una temperatura de agua mezclada deseada, en la que una manguera de agua fría (4) para el agua fría y una manguera de agua caliente (18) para el agua caliente desembocan en un inserto de plástico (5), de modo que el agua fría y el agua caliente puedan ser suministradas a la válvula mezcladora (3) a través del inserto de plástico (5), en la que el agua fría y el agua caliente después de la mezcla pueden retornarse al inserto de plástico (5) como agua mezclada y se pueden conducir a través de una manguera de agua mezclada (6) insertada en el inserto de plástico (5) hasta una salida (7) de la grifería sanitaria (1), en la que el inserto de plástico (5) presenta una superficie frontal (10), **caracterizada por que** la manguera de agua fría (4), la manguera de agua caliente (18) y/o la manguera de agua mezclada (6) se fijan al inserto de plástico (5) con una pinza (8) que se inserta en el lado frontal del inserto de plástico (5), en la que la válvula mezcladora (3) se puede fijar en la superficie frontal (10) del inserto de plástico (5), de modo que la pinza (8) esté asegurada contra el desprendimiento del inserto de plástico (5).
- 10
- 15 2. Grifería sanitaria (1) de acuerdo con la reivindicación 1, en la que la pinza (8) está a ras con la superficie frontal (10) del inserto de plástico (5).
- 20 3. Grifería sanitaria (1) de acuerdo con una de las reivindicaciones precedentes, en la que la manguera de agua fría (4), la manguera de agua caliente (18) o la manguera de agua mezclada (6) presentan un collar (12) en un extremo de inserción (11), a través del cual la manguera de agua fría (4), la manguera de agua caliente (18) o la manguera de agua mezclada (6) se pueden fijar de forma ajustada al inserto de plástico (5) con la pinza (8).
- 25 4. Grifería sanitaria (1) de acuerdo con una de las reivindicaciones precedentes, en la que la pinza (8) se puede insertar ortogonalmente a un eje longitudinal (13) de la manguera de agua fría (4), la manguera de agua caliente (18) o la manguera de agua mezclada (6) en el inserto de plástico (5).
- 30 5. Grifería sanitaria (1) de acuerdo con una de las reivindicaciones precedentes, en la que la pinza (8) comprende una sección de base (16) y al menos un saliente (17) que se eleva desde la sección de base (16).
6. Grifería sanitaria (1) de acuerdo con una de las reivindicaciones precedentes, en la que el inserto de plástico (5) presenta un rebajo en forma de U (9) para la pinza (8).

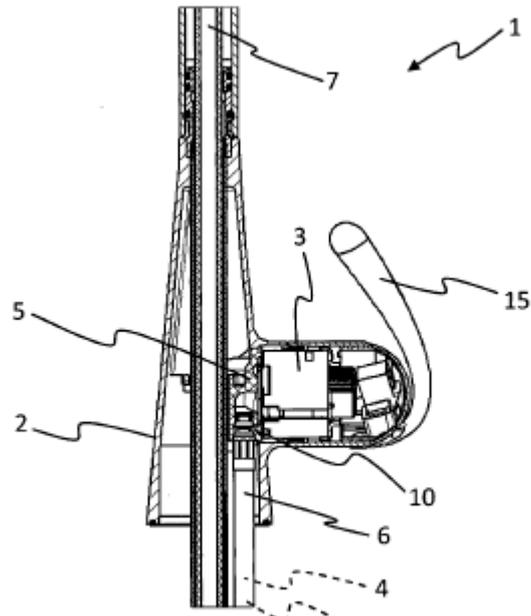


Fig. 1

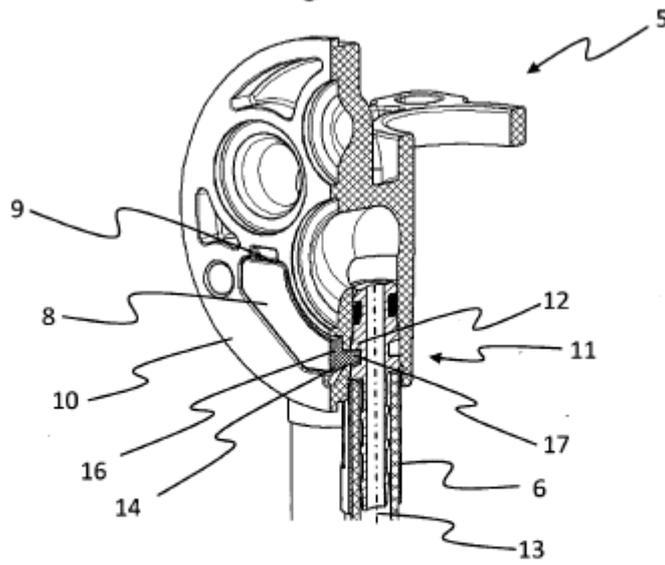


Fig. 2