(19) OFICINA ESPAÑOLA DE PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA

(11) Número de publicación: **2 773 929**

(51) Int. Cl.:
E03C 1/04 (2006.01)

(12) TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA T3

(96) Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **14.12.2016** **E 16203987 (9)**

(97) Fecha y número de publicación de la concesión europea: **04.12.2019** **EP 3184704**

(54) Título: **Grifería sanitaria de salida**

(30) Prioridad:

21.12.2015 DE 102015226383

(45) Fecha de publicación y mención en BOPI de la traducción de la patente:
15.07.2020

(73) Titular/es:

HANSGROHE SE (100.0%)
Auestrasse 5-9
77761 Schiltach, DE

(72) Inventor/es:

ARMBRUSTER, STEFAN y
BLATTNER, JOACHIM

(74) Agente/Representante:

TOMAS GIL, Tesifonte Enrique

ES 2 773 929 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 de salida

[0001] La invención se refiere en una grifería sanitaria de salida con un cuerpo base de carcasa y un cuerpo de salida.

[0002] La grifería de salida sanitaria puede ser, por ejemplo, un grifo para proporcionar un chorro de agua para un lavabo.

[0003] De la solicitud de patente publicada DE 10 2004 003 133 A1 se conoce una grifería sanitaria con una carcasa de grifería y una boquilla, que está colocada sobre un lado superior de la carcasa de grifería y que está fija con la ayuda de dos tornillos atornillados en la carcasa de grifería.

[0004] Además, de solicitud de patente publicada DE 10 2012 212 303 A1 se conoce una grifería sanitaria con una carcasa de grifería y una salida dispuesta en una superficie frontal superior de la carcasa de grifería, que está montada de forma giratoria alrededor de un eje que discurre perpendicularmente a esta superficie frontal.

[0005] En el caso de una grifería sanitaria divulgada en la solicitud de patente publicada DE 36 31 001 A1, una carcasa de grifería posee una abertura en el lado superior, en la que está sujeto un tubo de salida de forma giratoria, mediante el uso de un racor roscado de empalme.

[0006] La solicitud de patente publicada FR 2 499 608 divulga una grifería sanitaria de salida con un cuerpo base de carcasa, que presenta una boquilla de salida orientada en diagonal hacia arriba, en la que un tubo de salida que discurre oblicuamente hacia arriba se sujeta coaxialmente a la boquilla de conexión, mediante el uso de un racor roscado de empalme, que está unido a la boquilla de conexión con el eje longitudinal vertical del racor inclinado con respecto a los ejes longitudinales coaxiales del tubo de conexión y la boquilla de conexión. Una abertura de paso de este racor roscado de empalme desemboca en una zona de superficie de revestimiento cónica de una sección cilíndrica hueca del racor en la dirección de la boquilla de conexión. En su superficie lateral superior, el racor roscado de empalme se engancha a una rosca exterior en una rosca interior en el lado interior del tubo de salida.

[0007] En el caso de una grifería sanitaria de salida divulgada en la solicitud de patente publicada CA 2 412 660 A1, un tubo de salida se mantiene horizontal y lateralmente en un cuerpo base de carcasa vertical y cilíndrico con la interposición de un racor roscado de empalme. En una grifería sanitaria de salida similar, como se divulga en la solicitud de publicación de patente DE 195 10 670 A1, el racor roscado de empalme presenta una ranura anular que posee los flancos trapezoidales y interactúa con un extremo en forma de tronco cónico de un espárrago enroscado, que está dispuesto en un orificio en el lado inferior del tubo de salida.

[0008] En las solicitudes de patentes publicadas EP 2 884 012 A1 y US 2004/0094219 A1 se describen otras griferías sanitarias de salida convencionales, en las que está sujeto un tubo de salida en un cuerpo base de carcasa usando un racor roscado de empalme.

[0009] La invención se basa en el problema técnico de proporcionar una grifería sanitaria de salida que mejora además el estado de la técnica mencionado anteriormente y, en particular, permite muchas libertades en la configuración del cuerpo de salida y del cuerpo base de carcasa y la disposición del cuerpo de salida en el cuerpo base de carcasa.

[0010] La invención resuelve este problema a través de la puesta a disposición de una grifería sanitaria de salida con las características de la reivindicación 1.

[0011] La grifería sanitaria de salida según la invención comprende un cuerpo base de carcasa que presenta una abertura de pared en una pared de carcasa. La grifería de salida comprende además un racor roscado de empalme fijado en la abertura de pared. Debe entenderse que esto significa que el racor roscado de empalme está unido axialmente a la pared de carcasa en la zona de la abertura de pared, que también puede denominarse estacionaria, y de manera rotacionalmente fija. El racor roscado de empalme presenta una abertura de paso que está en comunicación fluida con la salida de fluido del cuerpo base de carcasa, es decir, cuando se usa la grifería sanitaria de salida, el fluido fluye desde la salida de fluido, a través de la abertura de pared, hasta la abertura de paso. Asimismo, la grifería de salida comprende un cuerpo de salida que está fijado coaxialmente al racor roscado de empalme en este último en dirección axial y en el cual desemboca la abertura de paso. Adicionalmente, el cuerpo de salida puede estar fijado, de manera rotacionalmente fija, al racor roscado de empalme y/o el cuerpo de salida puede estar fijado axialmente y/o de manera rotacionalmente fija al cuerpo base de carcasa a través de interacción con la pared de carcasa.

[0012] Es posible conectar el cuerpo de salida solamente al racor roscado de empalme y no directamente a la abertura de pared. El racor roscado de empalme no necesita estar fijado a la abertura de pared mediante el cuerpo

de salida. Además, el cuerpo de salida puede empujarse sobre el racor roscado de empalme de tal manera que el racor roscado de empalme no se pueda ver desde el exterior en posición de montaje durante un uso normal. En otras palabras, el cuerpo de salida puede estar dispuesto directamente en el cuerpo base de carcasa. Además, el cuerpo de salida se puede fijar, de manera desmontable, al racor roscado de empalme.

[0013] Al usar el racor de empalme es posible tener relativamente poca vista posterior de una fijación directa del cuerpo de salida al cuerpo base de carcasa en la configuración del cuerpo de salida y el cuerpo base de carcasa. El cuerpo base de carcasa puede presentar, por ejemplo, una forma cilíndrica con una sección transversal redonda o angular e, independientemente de esto, el cuerpo de salida puede presentar, por ejemplo, una sección transversal redonda o angular. Por lo tanto, se puede proporcionar un tipo de sistema modular con diferentes formas del cuerpo base de carcasa y/o formas del cuerpo de salida, desde el cual se puede ensamblar la grifería sanitaria de salida.

[0014] Según la invención, el racor roscado de empalme presenta, en posición de montaje, un primer elemento de seguridad en su lado superior y el cuerpo de salida presenta un correspondiente segundo elemento de seguridad en el interior. En este caso, el primer elemento de seguridad y el segundo elemento de seguridad interactúan para formar una fijación. Con esto se puede evitar o mantenerse mínimamente un espacio entre el cuerpo base de carcasa y el cuerpo de salida. El primer y segundo elemento de seguridad pueden estar diseñados, por ejemplo, en forma de un saliente y una cavidad correspondiente.

[0015] En una configuración adicional de la invención, la pared de carcasa se extiende verticalmente en la posición de montaje. En el presente caso, discurrir verticalmente debe significar que la pared de carcasa no necesariamente tiene que discurrir exactamente de manera paralela a la vertical dentro de las tolerancias de producción y montaje, sino alternativamente en un ángulo de como máximo 45 grados con respecto a la vertical. Al fijar el racor de empalme a la pared de carcasa que se extiende verticalmente, el espacio en un lado superior de la carcasa de la grifería, si está disponible, puede dejarse ventajosamente libre para disponer otros elementos, por ejemplo, para un elemento de control operado por el usuario.

[0016] En una configuración la invención, la grifería sanitaria de salida comprende un cartucho de la válvula mezcladora. Este está dispuesto en un espacio receptor del cuerpo base de carcasa y cuya salida de fluido está en comunicación fluida con la abertura de paso del racor de empalme. En este caso, la abertura de pared está dispuesta, en la posición de montaje, con su borde superior por encima de un borde inferior del cartucho de la válvula mezcladora, en particular, con su borde inferior por encima del borde inferior del cartucho de la válvula mezcladora. El cartucho de la válvula mezcladora puede estar dispuesto relativamente lejos sobre el cuerpo base de carcasa, en particular, en el lado superior del cuerpo base de carcasa. Por lo tanto, el cuerpo de salida puede estar dispuesto relativamente lejos sobre el cuerpo base de carcasa, en particular en un extremo superior de la pared de carcasa que se extiende verticalmente de manera adyacente al lado superior contiguo, y así permitir un diseño atractivo óptico de la grifería sanitaria de salida.

[0017] Adicionalmente, la grifería sanitaria de salida puede comprender una base receptora de cartuchos, que, en la posición de montaje, puede estar dispuesta en el espacio receptor por debajo del cartucho de la válvula mezcladora. En este caso, el cartucho de la válvula mezcladora y la base receptora de cartuchos pueden estar diseñados de modo que cuando se utiliza la grifería sanitaria de salida, el fluido del cartucho de la válvula mezcladora pasa a través de la base receptora de cartuchos, al espacio receptor, en particular de tal manera que el fluido sale de la base receptora de cartuchos debajo del borde superior o incluso debajo del borde inferior de la abertura de pared y de ahí fluye hacia arriba hasta la abertura de pared y la abertura de paso. El racor roscado de empalme no necesita estar fijado a la base receptora de cartuchos.

[0018] En una configuración adicional de la invención, el racor roscado de empalme está unido de manera inseparable a la abertura de pared. Por ejemplo, el racor roscado de empalme puede estar formado en el cuerpo base de carcasa mediante soldadura, soldadura blanca, encolado o estampación.

[0019] Como alternativa a una fijación inseparable del racor roscado de empalme en la abertura de pared, la grifería sanitaria de salida comprende, en una configuración adicional de la invención, un collar de conexión dispuesto en la abertura de pared, con el cual el racor roscado de empalme está unido, de manera desmontable, a la abertura de pared. Se entiende que estar fijado de manera desmontable significa que el racor roscado de empalme y el collar de conexión están configurados y destinados a poder unir, en uso normal, el racor roscado de empalme repetidamente y de forma no destructiva al collar de conexión. Por lo tanto, la grifería sanitaria de salida puede ser montada fácilmente por el usuario, se pueden corregir errores de montaje eventuales o se pueden usar varias veces los componentes de la grifería sanitaria de salida. Por ejemplo, el racor roscado de empalme y el collar de conexión pueden estar conectados entre sí a través de una unión roscada, una unión a presión o una unión de bayoneta.

[0020] Cuando se conecta al collar de conexión, el racor roscado de empalme está asegurado contra el aflojamiento del cuerpo base de carcasa. En la dirección del cuerpo base de carcasa, el racor roscado de empalme puede estar

fijado, mediante el collar de conexión y/o la interacción con la pared de carcasa, en particular, mediante de un ajuste del racor roscado de empalme, al lado externo de la pared de carcasa. A lo largo de la pared de carcasa, el racor roscado de empalme puede estar fijado igualmente, mediante el collar de conexión y/o mediante la interacción con la pared de carcasa, por ejemplo, mediante un acoplamiento del racor roscado de empalme en la abertura de pared y un ajuste en su reborde. Adicionalmente, el racor roscado de empalme puede estar fijado, de manera rotacionalmente fija, mediante el collar de conexión y/o la interacción con la pared de carcasa. El collar de conexión puede estar diseñado, en una sola pieza, con el cuerpo base de carcasa, a través de fundición, prensado en caliente y/o formas de orificios de flujo. Alternativamente, el collar de conexión del cuerpo base de carcasa puede estar formado por separado o estar fijado, de manera inseparable, a la abertura de pared.

[0021] En una configuración de la invención, la grifería sanitaria de salida comprende una brida de fijación, que presenta el collar de conexión y una superficie de apoyo. Además, la brida de fijación está sujeta con la superficie de apoyo contra un lado interior de la pared de carcasa y el racor roscado de empalme contra un lado externo de la pared de carcasa. Por lo tanto, puede ser suficiente que el cuerpo base de carcasa solo presente la abertura de pared en la pared de carcasa y ningún componente adicional para fijar el racor roscado de empalme a la abertura de pared. En particular, la superficie de apoyo y/o el racor roscado de empalme puede/pueden apoyarse directamente en la pared de carcasa. Además, el cuerpo base de carcasa puede presentar, en el lado interior de la pared de carcasa, un orificio, en el que la brida de fijación está insertada o hundida en la posición de montaje. Por lo tanto, ventajosamente, la brida de fijación no necesita extenderse fuera del hueco más allá de la pared de carcasa y hacia adentro del cuerpo base de carcasa, lo que puede facilitar una inserción del cartucho de la válvula mezcladora y de la base receptora de cartuchos, si está presente, en el cuerpo base de carcasa.

[0022] En una configuración de la invención, el racor roscado de empalme presenta una abertura de transferencia y la grifería sanitaria de salida comprende un elemento de conexión en la abertura de transferencia, que conecta, de manera desmontable, el racor roscado de empalme con el collar de conexión. La abertura de paso presenta, en un reborde de la abertura de transferencia, al menos una ranura axial. La brida de fijación presenta adicional o alternativamente, entre su superficie de apoyo y su collar de conexión, una abertura de paso. Por lo tanto, el fluido entra al cuerpo de salida desde el interior del cuerpo base de carcasa, en particular, si el elemento de conexión es sólido. Alternativa o adicionalmente, la abertura de paso puede presentar un canal de fluido en el elemento de conexión, por ejemplo, puede estar provisto de un tornillo hueco para una unión roscada.

[0023] En una configuración de la invención, el racor roscado de empalme comprende una pieza de conexión y un manguito adaptador como componentes separados. La pieza de conexión está conectada, de manera desmontable, al collar de conexión. El manguito adaptador está dispuesto radialmente entre la pieza de conexión y el cuerpo de salida. Ventajosamente, el manguito adaptador puede estar acoplado a un contorno del lado externo de la pared de carcasa. En particular, la pieza de conexión puede sujetar el manguito adaptador contra el lado externo de la pared de carcasa. El cuerpo de salida está fijado al manguito adaptador y puede estar fijado, de manera opcional, a la pieza de conexión.

[0024] En un desarrollo adicional de la invención, una superficie de aproximación que está inclinada hacia su eje central en la dirección del cuerpo base de carcasa está dispuesta en el racor roscado de empalme en una zona de fijación del cuerpo de salida. Contra esta se apoya un espárrago roscado dispuesto en el cuerpo de salida y proporciona una fuerza de apoyo que actúa en la dirección del cuerpo base de carcasa sobre el cuerpo de salida. Por lo tanto, puede evitarse o mantenerse al mínimo un espacio entre el cuerpo base de carcasa y el cuerpo de salida. La zona de fijación del cuerpo de salida o el espárrago roscado pueden estar dispuestos, en la posición de montaje, en un lado inferior del racor roscado de empalme o del cuerpo de salida, en particular de tal manera que no se pueda ver el espárrago roscado cuando se usa normalmente la grifería sanitaria de salida. Asimismo, la zona de fijación del cuerpo de salida se puede extender a lo largo del eje central al menos sobre una anchura del espárrago roscado, de modo que el cuerpo de salida se somete continuamente a fuerza en la dirección del cuerpo base de carcasa cuanto más se enrosca el espárrago roscado en el cuerpo de salida.

[0025] El racor roscado de empalme puede presentar, por sí mismo, la superficie de aproximación. Alternativa o adicionalmente a esto, la grifería sanitaria de salida comprende, en una configuración de la invención, una parte anular de material duro separada del racor roscado de empalme. Esta está dispuesta en el racor roscado de empalme, en la zona de fijación del cuerpo de salida, y presenta la superficie de aproximación. Ventajosamente, la parte anular de material duro está configurada para proteger el racor roscado de empalme contra las muescas y la carga puntual mediante el espárrago roscado. Esto da como resultado más opciones al seleccionar el material para el racor roscado de empalme.

[0026] En un desarrollo adicional de la invención, el racor roscado de empalme presenta, en la posición de montaje, en su cara superior, una superficie de deslizamiento, que se extiende oblicuamente lejos de su eje central en la dirección del cuerpo base de carcasa. El cuerpo de salida presenta, en el interior, una contrasuperficie de deslizamiento, que se aleja oblicuamente del eje central en la dirección del cuerpo base de carcasa y se apoya

contra la superficie de deslizamiento. Por lo tanto, se puede evitar o, en todo caso, mantener mínimamente un espacio entre el cuerpo base de carcasa y el cuerpo de salida.

[0027] Las formas de realización ventajosas de la invención están representadas en los dibujos y se describen sucesivamente. En este caso se muestra:

Figura 1 una vista en sección de una grifería sanitaria de salida,

Figura 2 una vista en sección a lo largo de una línea de sección II-II de la figura 1,

Figura 3 una vista en sección de una realización alternativa de una grifería sanitaria de salida,

Figura 4 una vista en sección a lo largo de una línea de sección IV-IV de la figura 3 y

Figura 5 una vista en sección a lo largo de una línea de sección V-V de la figura 3.

[0028] Una grifería sanitaria de salida 1 mostrada en las figuras 1 y 2 es adecuada, por ejemplo, como un grifo para el suministro controlado de agua fría y/o caliente para un lavabo. La grifería sanitaria de salida 1 comprende un cuerpo base de carcasa 2. Con este, la grifería sanitaria de salida 1 puede estar fijada en una base, no mostrada, sujetada por debajo en la figura 1, como lavabo. El cuerpo base de carcasa 2 presenta, en su pared de carcasa 4, una abertura de pared 3. Además, la grifería de salida 1 comprende un racor roscado de empalme 5 fijado a la abertura de pared 3. El racor roscado de empalme 5 presenta una abertura de paso 6 que está en comunicación fluida con una salida de fluido del cuerpo base de carcasa 2. Además, la grifería de salida 1 comprende un cuerpo de salida 7, que está fijado al racor roscado de empalme 5 en dirección axial y dentro del cual desemboca la abertura de paso 6. Opcionalmente, el cuerpo de salida 7 está fijado al racor roscado de empalme 5 de una manera rotacionalmente fija. En el ejemplo mostrado, el cuerpo de salida 7 está dispuesto directamente en el cuerpo base de carcasa 2, sin embargo, solo se fija al racor roscado de empalme 5 y no directamente a la abertura de pared 3 o al cuerpo base de carcasa 2.

[0029] En el ejemplo mostrado, la pared de carcasa 4 se extiende paralelamente a la vertical, en la posición de montaje, de abajo hacia arriba en la figura 1. Además, el cuerpo de salida 7 es perpendicular a la pared de carcasa 4 en la zona de la abertura de pared 3, alejado del cuerpo base de carcasa 2, aquí horizontalmente.

[0030] La grifería sanitaria de salida 1 comprende también un cartucho de válvula mezcladora 8. Este está dispuesto en un espacio receptor 9 del cuerpo base de carcasa 2 y su salida de fluido 10 está en comunicación fluida con la abertura de paso 6 del racor de empalme 5. En detalle, el cartucho de válvula mezcladora 8 está dispuesto en una cara superior 40 del cuerpo base de carcasa 2. En este caso, un elemento de control operable por el usuario, no mostrado, del cartucho de válvula mezcladora 8 en forma de una manija en la figura 1 sobresale hacia arriba del cuerpo base de carcasa 2 y, por lo tanto, es fácil de agarrar. En la posición de montaje, la abertura de pared 3 está dispuesta con su borde superior 11 y adicionalmente con su borde inferior 42 por encima de un borde inferior 12 del cartucho de válvula mezcladora 8.

[0031] Adicionalmente, la grifería sanitaria de salida 1 comprende una base receptora de cartuchos 43 que, en la posición de montaje, está dispuesta posteriormente a la grifería, en el espacio receptor 9 por debajo del cartucho de válvula mezcladora 8. Dos conductos de suministro de fluido que provienen de la base, no mostrados, para agua fría y de caliente están conectados a la base receptora de cartuchos 43. En el ejemplo mostrado, el cartucho de válvula mezcladora 8 es de tipo cerrado, es decir, todas sus entradas y salidas están dispuestas en un lado inferior del cartucho de válvula mezcladora 8. El cartucho de válvula mezcladora 8 está en conexión fluida con los conductos de suministro de fluido por medio de la base receptora de cartuchos 43. Cuando se usa la grifería sanitaria de salida 1, el fluido fluye desde el cartucho de la válvula mezcladora 8, a través de la base receptora de cartuchos 43, y sale de esta debajo del borde inferior 42 de la abertura de pared 3 hacia el espacio receptor 9 y desde allí hacia arriba hasta la abertura de pared 3 y la abertura de paso 6, como está representado en la figura 1 por la flecha de flujo P1. En el presente caso, el cartucho de válvula mezcladora 8 y adicionalmente la base receptora de cartuchos 43 se fijan al espacio receptor 9 por medio de un manguito de unión 44 fijado al cuerpo base de carcasa 2. El cuerpo base de carcasa 2 está cerrado en la parte superior, por una tapa, no mostrada, dispuesta en su lado superior 40.

[0032] Además, la grifería sanitaria de salida 1 comprende un collar de conexión 13 dispuesto en la abertura de pared 3, con el que está fijado, de manera desmontable, el racor roscado de empalme 5 en la abertura de pared 3. En detalle, la grifería de salida 1 comprende una brida de fijación 14, que presenta el collar de conexión 13 y una superficie de apoyo 15, que, en este caso, están configurados entre sí en una sola pieza. La superficie de apoyo 15 presenta una forma anular y el collar de conexión 13 está dispuesto en un borde interno de la superficie

de apoyo 15. En el presente caso, el cuerpo base de carcasa 2 presenta una forma cilíndrica hueca con una sección transversal circular, donde la pared de carcasa 4 forma el revestimiento del cilindro, como se puede ver en la figura 2. Además, la abertura de pared 3 es circular. La superficie de apoyo 15 está adaptada a un contorno de un lado interior 16 de la pared de carcasa 4. Asimismo, la pared de carcasa 4 presenta, en la zona de la abertura de pared 3, una cavidad interna 46, en la que está insertada la brida de fijación 14 en la posición de montaje. Fuera de la cavidad interna 46, la brida de fijación 14 no se extiende más allá de la pared de carcasa 4 desde fuera hacia el interior del cuerpo base de carcasa 2. Un espesor de pared D de la pared de carcasa 4 en la zona de la abertura de pared 3 es de, como máximo, 10 mm (milímetros), en particular, como máximo, de 5 mm. El collar de conexión 13 se extiende a través de la abertura de pared 3 y se proyecta más allá de la pared de carcasa 4.

[0033] En el ejemplo mostrado, el racor roscado de empalme 5 comprende una pieza de conexión 23 y un manguito adaptador 24 como componentes separados. El manguito adaptador 24 está dispuesto radialmente entre la pieza de conexión 23 y el cuerpo de salida 7. Además, el manguito adaptador 24 está adaptado a un contorno de un lado externo 17 de la pared de carcasa 4. El racor roscado de empalme 5 o su pieza de conexión 23 está conectado, de modo desmontable, directamente al collar de conexión 13. En el presente caso, la pieza de conexión 23 y el collar de conexión 13 presentan respectivamente una rosca y están conectados mediante una unión roscada. De esta manera, la brida de fijación 14 con la superficie de apoyo 15 contra el lado interior 16 y el racor roscado de empalme 5 o su manguito adaptador 24 están sujetos contra el lado externo 17, por medio de la pieza de conexión 23. En particular, la superficie de apoyo 15 y el manguito adaptador 24 descansan directamente en la pared de carcasa 4. Por lo tanto, el racor roscado de empalme 5 está asegurado fuera contra el aflojamiento del cuerpo base de carcasa 2. En la dirección del cuerpo base de carcasa 2 está fijado el racor roscado de empalme 5 mediante el ajuste de su manguito adaptador 24 en el lado externo 17. A lo largo de la pared de carcasa 4, el racor roscado de empalme 5 o su pieza de conexión 23 y, por lo tanto, también su manguito adaptador 24 está fijado mediante un acoplamiento de la pieza de conexión 23 en la abertura de pared 3 y un ajuste en su reborde. Adicionalmente, el racor roscado de empalme 5 está fijado de manera rotacionalmente fija alrededor de su eje central 29 por la interacción de su manguito adaptador 24 con la pared de carcasa 4. Mediante el destornillamiento de la pieza de conexión 23 del collar de conexión 13, el racor roscado de empalme 5 y, adicionalmente, la brida de fijación 14 se pueden separar del cuerpo base de carcasa 2.

[0034] En el presente caso, la pieza de conexión 23 está configurada como un manguito rotacionalmente simétrico con la abertura de paso 6. Al usar la grifería sanitaria de salida 1, el fluido fluye desde el cuerpo base de carcasa 2, a través del collar de conexión 13 y la pieza de conexión 23, hacia adentro del cuerpo de salida 7, como está representado en las figuras 1 y 2 por la flecha de flujo P1, y de ahí, además, hacia una abertura de salida no mostrada del cuerpo de salida 7 y, por lo tanto, desde toda la grifería de salida hacia afuera, por ejemplo, en un lavabo.

[0035] En detalle, el cuerpo de salida 7 presenta una forma cilíndrica hueca con una sección transversal circular. El cuerpo de salida 7 se empuja sobre el racor roscado de empalme 5 o su pieza de conexión 23 y su manguito adaptador 24. Por consiguiente, el racor roscado de empalme 5 no se puede ver desde el exterior en la posición de montaje. El cuerpo de salida 7 rodea el racor roscado de empalme 5 y, por lo tanto, está fijado a lo largo de la pared de carcasa 4 y de manera rotacionalmente fija alrededor del eje central 29 mediante el racor roscado de empalme 5. Asimismo, el cuerpo de salida 7 está adaptado al contorno del lado externo 17 de la pared de carcasa 4 y se apoya en él, pero en particular no se engancha en el cuerpo base de carcasa 2. Por lo tanto, el cuerpo de salida 7 está fijado axialmente en dirección al cuerpo base de carcasa 2. Adicionalmente, el cuerpo de salida 7 está fijado de manera rotacionalmente fija alrededor del eje central 29 mediante interacción con la pared de carcasa 4.

[0036] El racor roscado de empalme 5 presenta, en la posición de montaje, en su lado superior 25, un primer elemento de seguridad 26 en forma de un saliente y el cuerpo de salida 7 presenta, en el interior, un segundo elemento de seguridad 27 correspondiente en forma de una cavidad. El primer elemento de seguridad 26 y el segundo elemento de seguridad 27 interactúan para formar una fijación. A través de estos, el cuerpo de salida 7 está asegurado contra el aflojamiento del racor roscado de empalme 5 y, por lo tanto, lejos del cuerpo base de carcasa 2 y se fija en su posición con respecto al cuerpo base de carcasa 2 en su lado superior.

[0037] Además, una superficie de aproximación 30, que discurre oblicuamente hacia su eje central 29 en la dirección del cuerpo base de carcasa 2, está dispuesta en el racor roscado de empalme 5 en una zona de fijación del cuerpo de salida 28. En el ejemplo mostrado, el racor roscado de empalme 5 presenta, por sí mismo, la superficie de aproximación 30. Contra esta se apoya un espárrago roscado 31 dispuesto en el cuerpo de salida 7 para proporcionar una fuerza de apoyo que actúa en la dirección del cuerpo base de carcasa 2. De esta manera, el cuerpo de salida 7 también está asegurado contra el aflojamiento, lejos del racor roscado de empalme 5 y lejos del cuerpo base de carcasa 2. La zona de fijación del cuerpo de salida 28 o el espárrago roscado 31 están dispuestos, en la posición de montaje, en un lado inferior del racor de empalme 5 o del cuerpo de salida 7. La zona de fijación del cuerpo de salida 28 se extiende a lo largo del eje central 29 más allá de una anchura del espárrago roscado 31, de modo que el cuerpo de salida 7 esté sometido a más fuerza en la dirección del cuerpo base de

carcasa 2, cuanto más esté atornillado el espárrago roscado 31 en el cuerpo de salida 7. Mediante el destornillamiento del espárrago roscado 31, el cuerpo de salida 7 puede soltarse del racor roscado de empalme 5.

[0038] Además, el racor roscado de empalme 5 presenta, en la posición de montaje, en su lado superior 25, una superficie de deslizamiento 32, que se extiende oblicuamente lejos de su eje central 29 en la dirección del cuerpo base de carcasa 2. El cuerpo de salida 7 presenta, en el interior, una contrasuperficie de deslizamiento 33, que se extiende oblicuamente lejos del eje central 29 en la dirección del cuerpo base de carcasa 2 y se apoya contra la superficie de deslizamiento 32.

[0039] Un espacio entre el cuerpo base de carcasa 2 y el cuerpo de salida 7 se mantiene mínimamente o incluso se evita respectivamente mediante la fijación 26, 27, la superficie de aproximación 30 junto con el espárrago roscado 31 y la zona de deslizamiento 32 junto con la contrasuperficie de deslizamiento 33.

[0040] En el ejemplo mostrado, se proporcionan varios elementos de sellado, en particular en forma de anillos de sellado para el sellado de fluidos de la grifería sanitaria de salida 1. Asimismo, los componentes que entran en contacto con el fluido consisten, en parte o en su totalidad, en un material compatible con fluidos, en particular en un material aprobado para el agua potable. El cuerpo base de carcasa 2 y el cuerpo de salida 7 pueden estar fabricados de un metal óptico que parece ser ópticamente de alta calidad. El racor roscado de empalme 5 y la brida de fijación 14 pueden estar hechos de un material plástico.

[0041] Las figuras 3 a 5 muestran otra grifería sanitaria de salida 1' según la invención, donde no solo se proporcionan elementos idénticos, sino también funcionalmente equivalentes con los mismos números de referencia que en la forma de realización explicada anteriormente, a cuya descripción se puede hacer referencia, para facilitar la comprensión. En contraste con el racor roscado de empalme 5 con la pieza de conexión 23 y el manguito adaptador 24 de la forma de realización de las figuras 1 y 2, un racor roscado de empalme 5' está diseñado en una sola pieza en el ejemplo de realización de las figuras 3 a 5. El racor roscado de empalme 5' presenta una abertura de transferencia 18' y la grifería sanitaria de salida 1' comprende un elemento de conexión 19' en forma de tornillo en la abertura de transferencia 18'. El elemento de conexión 19' conecta el racor roscado de empalme 5' indirectamente a un collar de conexión 13' de una brida de fijación 14'.

[0042] Una abertura de paso 6' presenta, en un reborde 20' de la abertura de transferencia 18', varias ranuras axiales 21', en este caso cuatro. Además, la brida de fijación 14' presenta, entre su superficie de apoyo 15' y su collar de conexión 13', una abertura de paso 22'. Por lo tanto, el fluido puede pasar desde el interior del cuerpo base de carcasa 2 hacia un cuerpo de salida 7', como se representa en la figura 3 por una flecha de flujo P1'. Alternativa o adicionalmente, una abertura de paso puede presentar, en otra forma de realización, un canal de fluido en el elemento de conexión, por ejemplo, puede estar previsto de un tornillo hueco en una unión roscada. El elemento de conexión 19' consiste, parcial o completamente, en un material compatible con fluidos, en particular en un material aprobado para agua potable. Por ejemplo, el elemento de conexión 19' puede estar hecho de un material plástico.

[0043] Además, la grifería sanitaria de salida 1' comprende una parte anular de material duro 47' separada del racor roscado de empalme 5'. Esta está dispuesta en el racor roscado de empalme 5', en la zona de fijación del cuerpo de salida 28 y presenta la superficie de aproximación 30. La parte anular de material duro 47' está diseñada para proteger el racor de empalme 5' contra las muescas y la carga puntual, mediante el espárrago roscado 31.

[0044] Como se puede ver en la figura 4, una abertura de pared 3' es circular excepto por un aplanamiento, en este caso en su borde superior 11. Adicionalmente a una interacción del racor de empalme 5' con la pared de carcasa 4, esta está fijada, de manera rotacionalmente fija alrededor de su eje central 29, a través de un enganche en la abertura de pared 3' y un ajuste en su reborde.

[0045] En las formas de realización mostradas, las griferías sanitarias de salida comprenden respectivamente la base receptora de cartuchos. En una forma de realización alternativa, se puede omitir una base receptora de cartuchos. En este caso, los conductos de suministro de fluido pueden estar conectados directamente al cartucho de válvula mezcladora. En otra forma de realización alternativa, un cartucho de válvula mezcladora puede estar diseñado de tal manera que, cuando esté en uso, el fluido desemboque directamente en el espacio receptor, ventajosamente si el cartucho de válvula mezcladora es de tipo abierto con una salida lateral de fluido.

[0046] Además, el fluido entra en contacto con varios componentes en las formas de realización mostradas. En una forma de realización alternativa, una grifería sanitaria de salida puede comprender un conducto de fluido como, por ejemplo, un tubo flexible, que va desde el cartucho de válvula mezcladora o la base receptora de cartuchos, en su caso, hasta la abertura de salida del cuerpo de salida. Esto significa que hay más posibilidades para la mayoría de los componentes al seleccionar los materiales.

[0047] Como dejan claro las formas de realización mostradas y explicadas anteriormente, la invención proporciona una grifería sanitaria de salida ventajosa que mejora el estado de la técnica y, en particular, permite muchas libertades en el diseño del cuerpo de salida y el cuerpo base de carcasa y la disposición del cuerpo de salida en el cuerpo base de carcasa, donde se mantiene mínimamente o incluso se evita un espacio entre el cuerpo de base de carcasa y el cuerpo de salida.

REIVINDICACIONES

1. Grifería sanitaria de salida con

- un cuerpo base de carcasa (2) que presenta una abertura de pared (3, 3') en una pared de carcasa (4),
- un racor roscado de empalme (5, 5') fijado en la abertura de pared, que presenta una abertura de paso (6, 6') en comunicación fluida con una salida de fluido del cuerpo base de carcasa, y
- un cuerpo de salida (7, 7'), que está fijado coaxialmente al racor roscado de empalme en dirección axial y en el que desemboca la abertura de paso,
- donde el racor roscado de empalme (5), en la posición de montaje, presenta un primer elemento de seguridad (26) en su lado superior (25), y el cuerpo de salida (7) presenta un correspondiente segundo elemento de seguridad (27) en un lado interior, donde el primer y segundo elemento de seguridad interactúan para formar una fijación.

2. Grifería sanitaria de salida según la reivindicación 1, donde la pared de carcasa (4) se extiende verticalmente en la posición de montaje.

3. Grifería sanitaria de salida según la reivindicación 2, donde esta comprende un cartucho de válvula mezcladora (8), que está dispuesto en un espacio receptor (9) del cuerpo base de carcasa (2) y cuya salida de fluido (10) está en comunicación fluida con la abertura de paso (6, 6'), donde, en la posición de montaje, la abertura de pared (3, 3') está dispuesta con su borde superior (11) por encima de un borde inferior (12) del cartucho de válvula mezcladora.

4. Grifería sanitaria de salida según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, donde esta comprende un collar de conexión (13, 13') dispuesto en la abertura de pared (3, 3'), con el que el racor roscado de empalme (5, 5') está fijado, de manera desmontable, a la abertura de pared.

5. Grifería sanitaria de salida según la reivindicación 4, donde esta comprende una brida de fijación (14, 14'), que presenta el collar de conexión (13, 13') y una superficie de apoyo (15, 15'), donde la brida de fijación con la superficie de apoyo está sujeta contra un lado interior (16) de la pared de carcasa (4) y el racor roscado de empalme (5, 5') está sujeto contra un lado externo (17) de la pared de carcasa.

6. Grifería sanitaria de salida según la reivindicación 5, donde

- el racor roscado de empalme (5') presenta una abertura de transferencia (18') y la grifería sanitaria de salida (1') comprende un elemento de conexión (19') en la abertura de transferencia, que conecta, de manera desmontable, el racor roscado de empalme con el collar de conexión (13'), y
- la abertura de paso (6') presenta, en un reborde (20') de la abertura de transferencia, al menos una ranura axial (21') y/o
- la brida de fijación (14') presenta una abertura de paso (22') entre su superficie de apoyo (15') y su collar de conexión (13').

7. Grifería sanitaria de salida según cualquiera de las reivindicaciones 4 a 6, donde el racor roscado de empalme (5) comprende una pieza de conexión (23), que está conectada, de manera desmontable, al collar de conexión (13), y un manguito adaptador (24) como componentes separados, donde el manguito adaptador está dispuesto radialmente entre la pieza de conexión y el cuerpo de salida (7).

8. Grifería sanitaria de salida según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, donde, en el racor roscado de empalme (5, 5'), en una zona de fijación del cuerpo de salida (28), está dispuesta una superficie de aproximación (30) que se extiende oblicuamente hacia su eje central (29) en dirección al cuerpo base de carcasa (2), contra la que está apoyado un espárrago roscado (31) dispuesto en el cuerpo de salida (7, 7'), que proporciona una fuerza de apoyo que actúa en dirección al cuerpo base de carcasa sobre el cuerpo de salida.

9. Grifería sanitaria de salida según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, donde el racor roscado de empalme (5, 5'), en la posición de montaje, presenta una superficie de deslizamiento (32) en su lado superior (25), que se extiende inclinada lejos de su eje central (29) en la dirección del cuerpo base de carcasa (2), y el cuerpo de salida (7, 7') presenta, en el interior, una contrasuperficie de deslizamiento (33), que se extiende inclinada lejos del eje central en la dirección del cuerpo base de carcasa y se apoya contra la superficie de deslizamiento.

Fig. 1

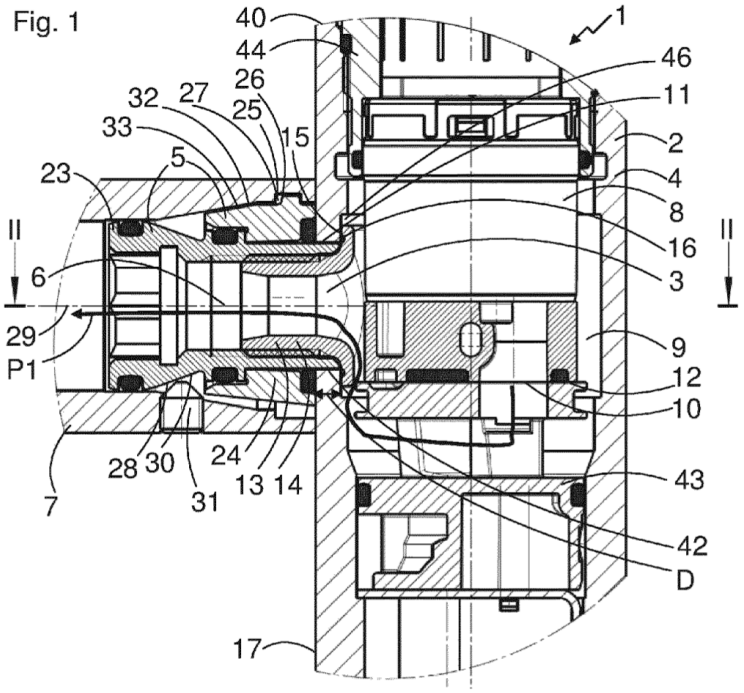

40
44
26
32
27
25
33
15
5
23
II
6
29
P1
7
28
30
31
24
13
14
1
46
11
2
4
8
16
3
II
9
12
10
43
42
D
17

Fig. 2

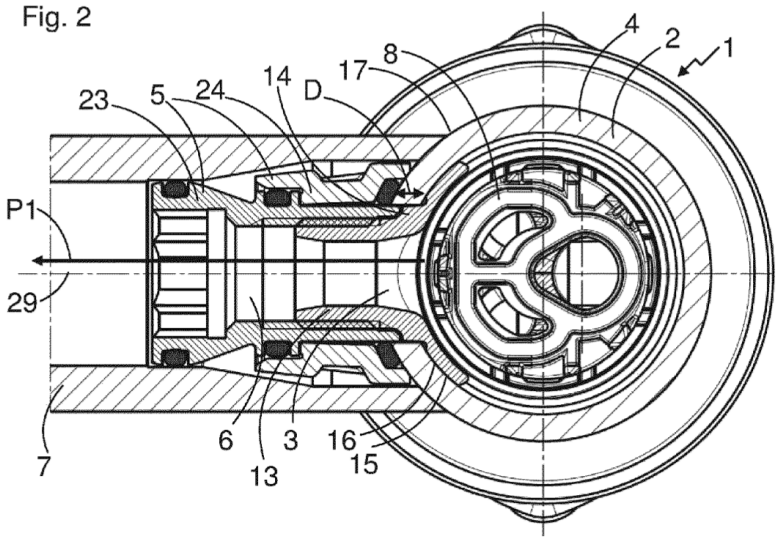

23
5
24
14
D
17
8
4
2
1
P1
29
7
6
13
3
16
15

Fig. 3

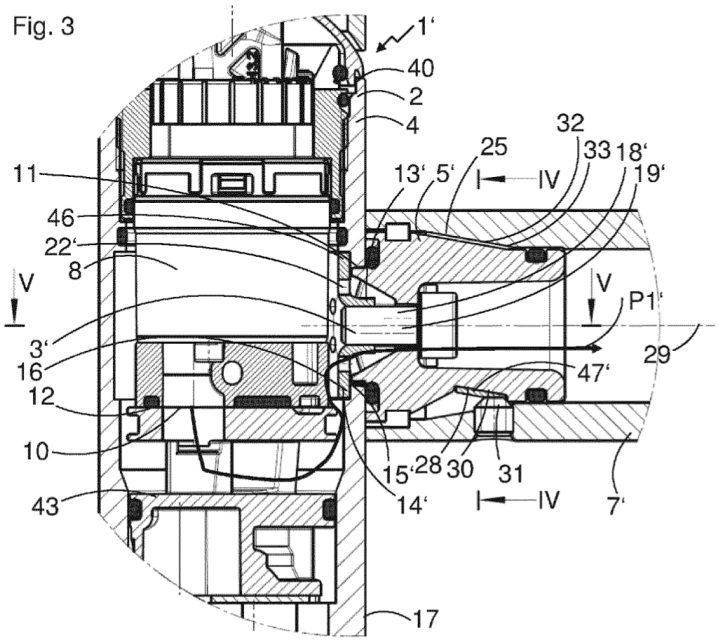
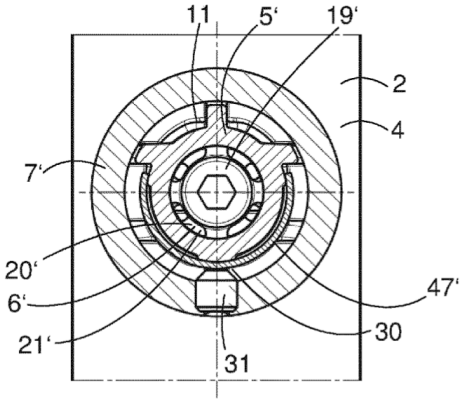

1'
40
2
4
32
25
33
18'
19'
11
13'
5'
IV
46
22'
8
V
V
P1'
3'
16
29
47'
12
10
15'
28
30
31
43
14'
IV
7'
17

Fig. 4


11
5'
19'
2
4
7'
20'
6'
21'
47'
30
31

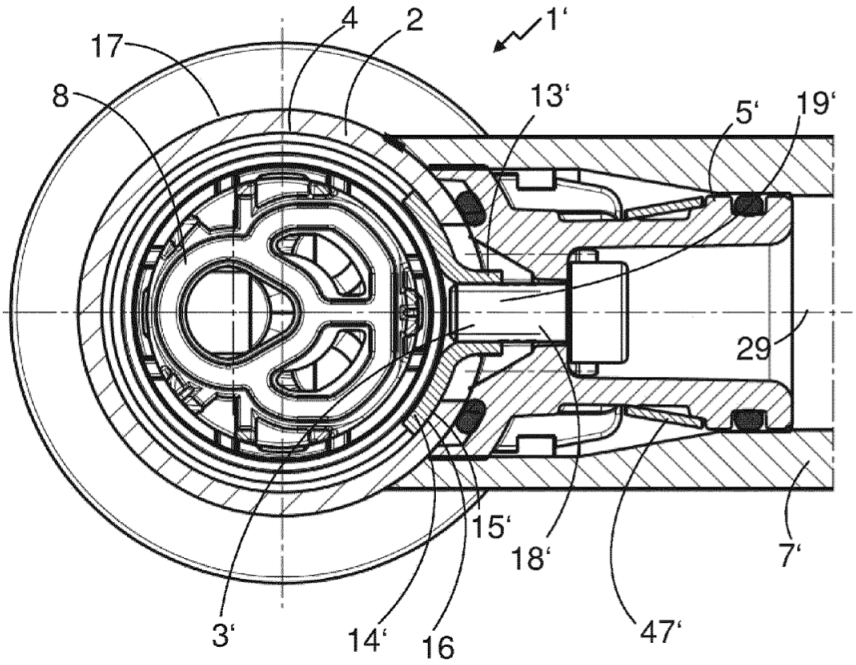



Fig. 5