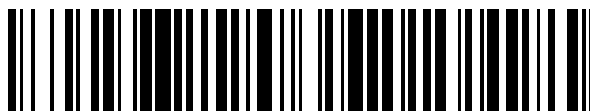


19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 788 679**

51 Int. Cl.:

E03C 1/04

(2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

86 Fecha de presentación y número de la solicitud internacional: **26.01.2017** **PCT/EP2017/000087**

87 Fecha y número de publicación internacional: **03.08.2017** **WO17129363**

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **26.01.2017** **E 17704162 (1)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **12.02.2020** **EP 3408458**

54 Título: **Pieza de salida sanitaria, grifo sanitario y utilización de una pieza de salida**

30 Prioridad:

27.01.2016 DE 202016000472 U

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

22.10.2020

73 Titular/es:

**NEOPERL GMBH (100.0%)
Klosterrunsstr. 11
79379 Müllheim, DE**

72 Inventor/es:

STEIN, ALEXANDER

74 Agente/Representante:

LEHMANN NOVO, María Isabel

ES 2 788 679 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

Pieza de salida sanitaria, grifo sanitario y utilización de una pieza de salida

5 La invención se refiere a una pieza de salida sanitaria con un lado de entrada y un lado de salida, así como con más de dos, preferiblemente al menos tres puntos de conexión de tubo flexible configurados por el lado de entrada a distancia los unos de los otros, que llegan respectivamente al lado de salida. La invención trata además de un grifo sanitario que presenta una pieza de salida sanitaria del tipo inicialmente mencionado. La presente invención se refiere también a la utilización de la pieza de salida mencionada en un grifo sanitario del tipo señalado.

10 Las piezas de salida sanitarias son conocidas y se emplean en las salidas de grifos, por ejemplo, en los extremos del lado de salida de los grifos, a fin de proporcionar una forma de chorro deseada y/o un caudal deseado.

Lo normal es que se aporte a la pieza de salida sanitaria una cantidad de agua disponible con la que dentro de la pieza de salida sanitaria se forma después el chorro deseado.

15 Por el documento DE 20 2006 004 399 U1 ya se conoce un grifo de fluido con una pieza de salida sanitaria del tipo antes mencionado, previéndose este grifo de fluido como grifo multifuncional para la distribución de varios fluidos. Esta memoria impresa representa el estado más actual de la técnica. Para facilitar al usuario información sobre la característica y/o el estado del fluido extraído, el grifo de fluido ya conocido presenta un dispositivo de coloración para teñir el fluido distribuido. La pieza de salida sanitaria empleada en el grifo de fluido conocido presenta un lado de entrada y un lado de salida, así como más de dos, preferiblemente al menos tres puntos de conexión de tubo flexible configurados por el lado de entrada a distancia los unos de los otros, que llegan respectivamente al lado de salida.

20 Por el documento US 2003/0010721 A1 ya se conoce un grifo de salida sanitario en el que el agua que fluye a través del mismo se puede extraer en una salida de agua. En el grifo de salida sanitario conocido se integra un dispositivo de mezcla que se puede regular y cerrar. Este dispositivo de mezcla conduce el agua a la salida de agua a través de un tubo flexible dispuesto en el interior del grifo de salida.

25 El documento EP 0 872 601 A1 describe un grifo multifuncional que se emplea para la extracción opcional de agua templada, agua caliente y agua enriquecida de una misma salida de agua. Para ello se disponen en el grifo de salida conocido diferentes conductos separados cuyos orificios de conducto del lado de salida se prevén en la salida de agua del grifo de salida sanitario.

30 Por el documento WO 2007/113663 A2 se conoce un grifo multifuncional comparable en el que los orificios de conducto de los conductos flexibles dispuestos en el grifo de salida desembocan en una salida de agua común.

El documento EP 1 457 607 A2 revela una fijación de conductos de suministro de agua en un grifo por medio de un disco de sujeción.

La invención tiene por objeto ampliar las posibilidades de utilización para piezas de salida sanitarias.

35 En el caso de la pieza de salida del tipo inicialmente mencionado, la solución de esta tarea consiste en las características de la reivindicación principal 1.

40 La pieza de salida sanitaria según la invención presenta un lado de entrada y un lado de salida, así como más de dos, preferiblemente al menos tres puntos de conexión de tubo flexible configurados a distancia entre sí en un lado de entrada, que llegan respectivamente al lado de salida. Por lo tanto, la invención permite aportar a la pieza de salida sanitaria por separado aguas preparadas de manera distinta, que incluso en la salida se mantienen perfectamente separadas. Según la invención se prevé que se configure una placa de sujeción con al menos tres escotaduras correspondientes a los puntos de conexión de los tubos flexibles, en las que se puede introducir respectivamente un tubo flexible mediante un movimiento de inserción orientado transversalmente respecto a la dirección longitudinal del respectivo tubo flexible. Por lo tanto, en el caso de la pieza de salida según la invención se proporciona un sistema enchufable con el que los tubos flexibles se pueden empalmar en el punto de conexión de tubo flexible sin necesidad de enroscarlos. De este modo se puede evitar una torsión no deseada de los tubos flexibles.

45 Con preferencia se configuran por el lado de entrada tres o más puntos de conexión de tubo flexible distanciados entre sí. Por lo tanto, se pueden aportar y conducir a través de los mismos tres aguas distintas, por ejemplo, agua caliente, agua fría y agua de mezcla.

50 La configuración distanciada de los puntos de conexión de tubo flexible tiene la ventaja de que por medio del tramo de aire situado entre estos puntos se puede conseguir un aislamiento térmico de los tubos flexibles empalmados. De este modo se puede lograr, por ejemplo, el agua de mezcla enfríe el agua caliente o caliente el agua fría a una temperatura intermedia. Por lo tanto, con la configuración de puntos de conexión de tubo flexible también es posible un desacoplamiento térmico de las aguas que fluyen por los tubos flexibles de un grifo sanitario, llevando estos tubos flexibles en los puntos de conexión de tubo flexible localmente distanciados hasta el grifo sanitario.

55 En una forma de realización según la invención se puede prever que entre el lado de entrada y el lado de salida se disponga al menos un canto de carcasa. De este modo, el lado de entrada se puede disponer separado del lado de

salida. El lado de salida se puede utilizar así completamente para el agua o para las aguas que salen. En un ejemplo de realización, el lado de salida y el lado de entrada pueden presentar orientaciones distintas, en cuyo caso basta con un canto de carcasa para la separación. El lado de entrada y el lado de salida también se pueden alinear, por ejemplo, de forma paralela el uno al otro, especialmente con orientaciones opuestas. En este caso se configuran preferiblemente al menos dos cantos de carcasa entre el lado de entrada y el lado de salida.

El/los canto/s de carcasa se pueden configurar en el cuerpo base en línea recta o de forma curvada, especialmente a modo de anillo perimetral. Alternativa o adicionalmente se puede prever que el lado de entrada y el lado de salida se dispongan a distancia el uno del otro.

También se puede prever que el lado de entrada y el lado de salida formen un ángulo, por ejemplo, mediante la formación de un canto de carcasa situado entre el lado de entrada y el lado de salida.

En otra variante de realización según la invención se puede prever que los puntos de conexión de tubo flexible, por una parte, y el lado de salida, por otra parte, se configuren en extremos opuestos de la pieza de salida. Se considera ventajoso que la pieza de salida sanitaria se pueda disponer, por ejemplo, en una salida de grifo, pudiéndose conducir la corriente de líquido sin inversión de la dirección en la pieza de salida sanitaria a través del alojamiento tubular.

Alternativa o adicionalmente se pueden configurar en una variante de realización algunos o todos los puntos de conexión de tubo flexible en una pared exterior, por ejemplo, en la pared exterior lateral ya mencionada. De este modo, el lado de entrada se configura de modo que se ajuste al menos en parte y/o directamente al lado de salida. Resulta ventajoso que se puedan prever formas de inserción alternativas o adicionales. El lado de entrada y el lado de salida pueden estar separados por un canto de carcasa y formar entre sí un ángulo.

Si el lado de entrada y el lado de salida se disponen el uno respecto al otro de manera que formen un ángulo, la pieza de salida sanitaria se puede realizar en forma de pieza angular. Por lo tanto, los canales de agua, que se describirán más adelante con mayor precisión, se pueden disponer así en ángulo dentro de la pieza de salida. Esto permite el montaje en un grifo sanitario en el que la dirección de salida se orienta en ángulo con respecto a una dirección de flujo de una salida de grifo.

Se puede prever que entre los extremos se forme una pared exterior perimetral. Se considera ventajoso que la pieza de salida sanitaria se pueda ajustar a la pared interior del alojamiento tubular. Así se consigue una sujeción segura. La pared exterior se puede configurar generalmente en forma de prisma, es decir, puede unir entre sí unas superficies de base y de cubrición fundamentalmente idénticas. Esto permite la inserción en un alojamiento tubular cuyo contorno se adapte al contorno de la pared exterior. Se prevé con preferencia que la pared exterior se configure esencialmente cilíndrica. Esto permite una inserción especialmente sencilla en el alojamiento.

En una forma de realización de la invención se puede prever que los puntos de conexión de tubo flexible se conduzcan por separado al lado de salida. Esto permite un paso libre de las distintas aguas hasta el lado de salida.

En otra forma de realización de la invención se puede prever que al menos uno de los puntos de conexión de tubo flexible se lleve al lado de salida sin válvulas y/o ramificaciones. Así se puede evitar que el agua aportada en uno de los puntos de conexión de tubo flexible se mezcle con otras aguas. Con preferencia, todos los puntos de conexión de tubo flexible se conducen sin válvulas y/o ramificaciones hasta el lado de salida.

En una variante de realización de la invención se puede prever que en el lado de salida se configuren salidas de agua separadas y conectadas a sendos puntos de conexión de tubo flexible. La ventaja consiste en que así es posible una entrega sin mezclas de las aguas a un componente posterior, por ejemplo, un regulador de chorro y/o un formador de chorro.

En una forma de realización de la invención se puede prever que al menos uno de los puntos de conexión de tubo flexible presente otro diámetro de abertura, especialmente mayor o menor que el de los restantes puntos de conexión de tubo flexible. Así se proporciona al menos un punto de conexión de tubo flexible que permite un caudal elevado. Éste puede ser, por ejemplo, un punto de conexión de tubo flexible para agua de mezcla. En cambio, a los demás puntos de conexión de tubo flexible se puede aportar un caudal menor, por lo que la cantidad de agua que se puede extraer de los restantes puntos de conexión de tubo flexible también es menor.

En una forma de realización de la invención se puede prever que en al menos uno de los puntos de conexión de tubo flexible se configure una rosca interior en la que se pueda enroscar o se enrosque un tubo de empalme. Así se pueden empalmar de forma sencilla los tubos flexibles convencionales o estandarizados. Con preferencia se configura una rosca interior correspondiente en cada uno de los puntos de conexión de tubo flexible. También se puede prever que se pueda introducir o se introduzca al menos un tubo de empalme o que se pueda encajar o encaje al menos un tubo de empalme a través de una conexión de bayoneta.

Alternativamente, algunos de los tubos de empalme o todos los tubos de empalme se pueden acoplar a un cuerpo base de la pieza de salida en unión de materiales, por ejemplo, a modo de empalme, o configurar en una pieza con el mismo. El tubo flexible se puede colocar sobre el cuerpo y asegurar preferiblemente para que no se resbale.

En este caso se puede prever que en un elemento de salida montado en el cuerpo base por el lado de salida, por ejemplo, en el elemento de salida ya mencionado, se configure un tope de sujeción, preferiblemente en un borde de

apoyo, por ejemplo, el borde de apoyo antes mencionado, en el que el cuerpo base se pueda presionar contra la placa de sujeción apoyada desde el exterior. De este modo, la placa de sujeción se puede fijar fácilmente, por ejemplo, en una salida de grifo.

Alternativa o adicionalmente se puede prever que el cuerpo base se pueda presionar contra la placa de sujeción apoyada desde el exterior con un manguito de rosca configurado preferiblemente en forma de boquilla. Se considera ventajoso que el manguito de rosca se configure como boquilla. De este modo, el cuerpo base se puede fijar en una salida de grifo con una contrarrosca estándar. Con preferencia, el cuerpo base se puede presionar o se presiona a través de un tope de sujeción, por ejemplo, el borde de apoyo ya mencionado, contra un elemento de salida montado en el cuerpo base por el lado de salida, por ejemplo, el elemento de salida ya mencionado. Así se puede conseguir una fijación con una boquilla.

Alternativa o adicionalmente se puede prever que el manguito de rosca se pueda enroscar o se enrosque en una salida de grifo en la que se aloja, por ejemplo, el cuerpo base. Esto permite un montaje sencillo con componentes estándar.

En una variante de realización de la invención se puede prever que uno de los puntos de conexión de tubo flexible se conduzca a través de una cámara de distribución a una pluralidad de orificios de salida. Resulta ventajoso que el caudal de agua afluente, que entra a través de un punto de conexión de tubo flexible, se pueda distribuir entre una pluralidad de orificios de salida, de manera que se pueda conseguir una salida deseada, por ejemplo, homogénea. La cámara de distribución se configura preferiblemente en forma de C, a fin de alimentar, por ejemplo, un conjunto de orificios de salida en forma de C. La cámara de distribución también puede ser anular para permitir una aportación de agua a lo largo de todo el perímetro.

En una forma de realización de la invención se puede prever que se configuren al menos dos cámaras de distribución que se conectan respectivamente a un punto de conexión de tubo flexible y que conducen a una pluralidad de orificios de salida. La ventaja consiste en que el conjunto de los chorros de agua que salen se puede configurar de forma independiente de la disposición de los puntos de conexión de tubo flexible. Con preferencia, las dos cámaras de distribución se configuran de la manera ya descrita formando una C y/o se orientan concéntricamente la una respecto a la otra. Se considera ventajoso que la disposición distanciada y lateralmente desplazada de los puntos de conexión de tubo flexible se pueda suprimir en el chorro de salida de la pieza de salida sanitaria. Se pueden conseguir, por lo tanto, disposiciones concéntricas de las diferentes aguas que salen.

En una forma de realización de la invención se puede prever que por el lado de salida se configuren al menos dos conjuntos de orificios de salida, conectándose cada conjunto a un punto de conexión de tubo flexible. Resulta ventajoso que la disposición de las aguas que salen se pueda configurar con independencia de la disposición de los puntos de conexión de tubo flexible. Estos conjuntos se disponen preferiblemente de forma concéntrica, con lo que se obtiene un aspecto de salida especialmente atractivo. Los conjuntos pueden proporcionar respectivamente la pluralidad de orificios de salida ya mencionada.

También se puede prever que alguno o todos los puntos de conexión de tubo flexible se junten por el lado de salida o en el cuerpo base en un único chorro. De este modo se puede programar, por ejemplo, la adición de sirope o de potenciadores del sabor y/o sustancias aromáticas al agua. Los demás puntos de conexión de tubo flexible se pueden controlar por separado.

En una forma de realización de la invención se puede prever que una pluralidad de orificios de salida, por ejemplo, la pluralidad de orificios de salida ya mencionada, se configure en al menos un fondo de ranura de una ranura anular abierta hacia el exterior. La ventaja consiste en que una corriente de agua distribuida de manera uniforme o prácticamente uniforme a través de la ranura anular pueda estar disponible para crear un chorro de salida de otro aspecto. Los orificios de salida dispuestos en el fondo de la ranura se asignan en este caso preferiblemente a un punto de conexión de tubo flexible común.

En otra variante de realización de la invención se puede prever que los puntos de conexión de tubo flexible se configuren en una primera parte del cuerpo base y que el lado de salida se configure en la segunda parte del cuerpo base. La ventaja radica en que una estructura interior geométrica compleja se pueda repartir entre dos partes de producción, especialmente entre moldeables por inyección. Resulta especialmente beneficioso que la primera y la segunda parte se ensamblen por unión de materiales. Así se puede crear una unidad compacta de un cuerpo base que se puede insertar fácilmente en un grifo sanitario. Adicional o alternativamente se puede establecer una unión en arrastre de forma y/o en arrastre de fuerza.

Una variante especialmente sencilla puede prever que el lado de entrada y el lado de salida se configuren en un cuerpo base de una pieza. En este caso se puede prever que la cámara de distribución se configure abierta por arriba y se cierre por medio de un cartucho postconectado, preferiblemente un cartucho de formación de chorro. La cámara de distribución se puede disponer, por ejemplo, en forma de anillo, alrededor de una boquilla de salida para los demás puntos de conexión de tubo flexible.

En una forma de realización de la invención se puede prever que una cámara de distribución, por ejemplo, la cámara de distribución ya mencionada, se configure en un punto de conexión entre una primera parte, por ejemplo, la primera parte ya mencionada, y una segunda parte, por ejemplo, la segunda parte ya mencionada, de un cuerpo base, por ejemplo, del cuerpo base ya mencionado. Resulta ventajoso que la cámara de distribución se pueda

moldear con facilidad, por ejemplo, por inyección, antes de que las dos partes se unan. Con preferencia, todas las cámaras de distribución ya mencionadas se configuran en este punto de unión que se encuentra, por ejemplo, en un plano orientado preferiblemente transversalmente respecto a una dirección longitudinal de la pieza de salida sanitaria. Se considera especialmente ventajoso que las partes se ensamblen por unión de materiales.

5 En una variante de realización de la invención se puede prever que detrás de al menos una conexión de tubo flexible se conecte un regulador de chorro y/o un formador de chorro. Con preferencia, este regulador de chorro y/o formador de chorro se monta fuera del cuerpo base. Resulta ventajoso que el chorro de agua que sale, que se aporta a través del punto de conexión de tubo flexible, se pueda regular y/o formar. El regulador de chorro y/o formador de chorro se puede integrar en un cartucho preferiblemente intercambiable. Esto facilita la reposición, el

10 mantenimiento y/o la adaptación.

En una forma de realización de la invención se puede prever que al menos dos de los tres puntos de conexión de tubo flexible conduzcan a una boquilla de salida común. De este modo se puede crear un chorro de aspecto agradable. También se pueden mezclar con facilidad varias aguas. Por lo tanto, la boquilla de salida se puede fabricar con poco esfuerzo constructivo. Resulta especialmente ventajoso que los dos puntos de conexión de tubo flexible se configuren con diámetros de abertura coincidentes. Así es posible conectar tubos flexibles con parámetros de caudal comparables y llevarlos a una boquilla de salida común.

15

Para la solución de la tarea mencionada se prevén en un grifo sanitario las características de la reivindicación de protección secundaria centrada en un grifo sanitario. Por lo tanto, para la solución de la tarea planteada según la invención se propone en un grifo sanitario especialmente que una pieza de salida sanitaria se configure según la invención, en especial tal como se ha descrito antes y/o de acuerdo con una de las reivindicaciones centradas en una pieza de salida sanitaria, insertándose la pieza de salida en una salida de grifo. De este modo, un grifo sanitario convencional puede estar provisto de la funcionalidad ampliada proporcionada por la pieza de salida sanitaria conforme a la invención. Alternativa o adicionalmente se puede prever que al menos uno de los puntos de conexión de tubo flexible se conecte a una salida de un dispositivo de dosificación y/o de mezcla, especialmente un cartucho de mezcla. Esto ofrece la ventaja de que el agua de mezcla se puede aportar a la pieza de salida sanitaria, por ejemplo, a través de un punto de conexión de tubo flexible con un diámetro de abertura diferente, especialmente con el máximo o mínimo diámetro. Otra ventaja consiste en que el cliente final pueda manejar y mantener un grifo sanitario sin conocimientos, formaciones e informaciones adicionales, puesto que con los métodos conocidos de una boquilla clásica se obtienen buenos resultados.

20

25 Se considera especialmente favorable que la pieza de salida se sujete en la salida de grifo. De este modo se consigue una sujeción segura.

En una forma de realización de la invención se puede prever que en cada punto de conexión de tubo flexible se disponga un tubo flexible, encajando una placa de sujeción con una escotadura lateralmente en la ranura de sujeción para fijar el tubo flexible en su dirección longitudinal en el punto de conexión de tubo flexible. Por consiguiente, los tubos flexibles se pueden empalmar sin rosca. La ranura de sujeción se configura preferiblemente de forma perimetral. Por lo tanto, el tubo flexible se puede introducir y fijar en todas las orientaciones.

35

En una variante de realización de la invención se puede prever que detrás del cuerpo base se disponga un cartucho de formación de chorro. Así se puede conseguir un chorro de aspecto agradable, por ejemplo, un chorro aireado. Con preferencia se puede prever que un tubo de empalme del cartucho de formación de chorro sobresalga de un plano definido por un borde de apoyo, con el que el cartucho de formación de chorro se ajusta al cuerpo base. De este modo se crea una característica de seguridad que impide la conexión de un cartucho inadecuado.

40

Alternativa o adicionalmente se puede prever que un tubo de empalme, especialmente el tubo de empalme mencionado, encaje en un alojamiento de tubo correspondiente del cuerpo base. Así se crea otra característica de seguridad que impide la conexión de un cartucho inadecuado.

45 En una forma de realización de la invención se puede prever que la pieza de salida sea sostenida por un elemento de salida. El elemento de salida puede ser, por ejemplo, una criba de salida y/o un rectificador de salida. El elemento de salida puede presentar alternativa o adicionalmente un regulador de chorro, por ejemplo, el regulador de chorro antes mencionado, y/o un formador de chorro, por ejemplo, el regulador de chorro antes mencionado. La ventaja radica en que un elemento de salida, cuyo funcionamiento se puede ver perjudicado por partículas de suciedad, se puede desmontar y cambiar fácilmente y sin necesidad de desmontar o cambiar la pieza de salida sanitaria.

50

En una forma de realización de la invención se puede prever que en el cuerpo de base se configure al menos una salida de fuga que conecte un espacio adyacente a los más de dos puntos de conexión de tubo flexible a un entorno exterior. Este espacio puede ser, por ejemplo, el interior de una salida de grifo en el que se puede insertar y/o se inserta la pieza de salida según la invención. Resulta ventajoso que una acumulación de agua debida a una permeabilidad de uno de los tubos flexibles o de uno de los puntos de conexión de tubo flexible se puede detectar con facilidad. Esta detección se puede producir, por ejemplo, observando una salida de agua en la al menos una salida de fuga. Así se puede evitar que el espacio mencionado se llene de agua. Se puede evitar, por lo tanto, que el agua que sale como fuga en el grifo, pero fuera de los tubos flexibles, caiga por debajo de un lavabo o similar. Se considera especialmente ventajoso que la salida de fuga desemboque por el lado de salida hacia el exterior. La salida de fuga se puede configurar, por ejemplo, a modo de escotadura de unión (p. ej. ranura) u orificio de paso en el cuerpo base. Una modificación de la salida de grifo no es necesaria.

60

Para la solución de las tareas señaladas y como aplicación preferida de la pieza de salida sanitaria se prevén en una utilización de una pieza de salida las características de la reivindicación de protección secundaria centrada en la utilización de una pieza de salida. Por lo tanto, de acuerdo con la invención se propone para la solución de la tarea mencionada, en caso de utilización de una pieza de salida, que la pieza de salida se configure según la invención, especialmente tal como se ha descrito antes y/o conforme a una de las reivindicaciones de protección centradas en una pieza de salida, y que se emplee en un grifo sanitario según la invención, especialmente tal como se ha descrito antes y/o conforme a una de las reivindicaciones de protección centradas en un grifo sanitario, conectándose al menos uno de los puntos de conexión de tubo flexible a una salida de un dispositivo de dosificación y/o de mezcla, en especial a un cartucho de mezcla. Resulta ventajoso que, además del agua de mezcla, se puedan aportar a la pieza de salida sanitaria y extraer nuevamente de la misma otras aguas, sin que influya en ellas el agua de mezcla. Con preferencia se prevé respectivamente que el punto de conexión de tubo flexible, que se conecta a la salida del dispositivo de dosificación y/o de mezcla, sea el que tenga un diámetro de abertura diferente al de los restantes puntos de conexión de tubo flexible, en especial el diámetro más grande o más pequeño. Sin embargo, también son posibles otros diseños de los distintos diámetros de abertura.

En una variante de realización de la invención se puede prever que uno de los puntos de conexión de tubo flexible se conecte como punto de conexión de tubo flexible de agua caliente a una salida para agua caliente. Así se puede proporcionar, además del agua de mezcla, agua caliente, por ejemplo, un agua prácticamente en ebullición, como la que se emplea para la preparación de bebidas calientes. Alternativa o adicionalmente se puede prever que uno de los puntos de conexión de tubo flexible se conecte como punto de conexión de tubo flexible de agua fría a una salida para agua fría. Así se puede proporcionar preferiblemente, además del agua de mezcla, agua fría, por ejemplo, para la preparación de bebidas frías o también para determinadas aplicaciones médicas.

Alternativa o adicionalmente se puede prever que uno de los puntos de conexión de tubo flexible se conecte a una salida para agua enriquecida, especialmente para agua enriquecida con CO₂. La ventaja consiste en que una pieza de salida sanitaria configurada de acuerdo con la invención se puede utilizar para la preparación de bebida mixtas.

La invención se describe ahora más detalladamente a la vista de un ejemplo de realización, pero no se limita a este ejemplo de realización. Otros ejemplos de realización resultan de la combinación de las características de algunas o varias reivindicaciones entre sí y/o con algunas o varias características del ejemplo de realización.

Se muestra en la

Figura 1 una pieza de salida sanitaria según la invención con tubos flexibles conectados y una salida de grifo seccionada en una vista inclinada tridimensional;

Figura 2 el lado de entrada de la pieza de salida en la salida de grifo según la figura 1 en una vista desde arriba con los tubos flexibles retirados;

Figura 3 la pieza de salida según la figura 1 desmontada en una representación parcialmente seccionada;

Figura 4 la pieza de salida según la figura 1 desmontada en otra representación parcialmente seccionada;

Figura 5 la pieza de salida sanitaria según la figura 1 desmontada en una representación explosionada;

Figura 6 una vista sobre un punto de conexión configurado en una primera parte de la pieza de salida según la figura 5;

Figura 7 una vista sobre el lado de salida de la pieza de salida sanitaria según la figura 5;

Figura 8 la utilización conforme a la invención de la pieza de salida según la figura 1 en un grifo sanitario;

Figura 9 una vista desde abajo sobre la pieza de salida sanitaria según la figura 1 montada en el grifo;

Figura 10 una representación del principio de la utilización según la invención de una pieza de salida conforme a la invención según la figura 5 en un dispositivo de dosificación y/o de mezcla;

Figura 11 otra pieza de salida sanitaria conforme a la invención con puntos de conexión de tubo flexible inclinados respecto a una dirección longitudinal y con tubos flexibles conectados, en una vista inclinada tridimensional parcialmente seccionada;

Figura 12 una vista lateral de la pieza de salida según la figura 11;

Figura 13 un corte en relación con la figura 12;

Figura 14 otra pieza de salida sanitaria según la invención en forma de pieza angular en una salida de grifo, en el que la salida de agua se orienta perpendicular a una dirección de la salida de agua, en una representación parcialmente seccionada con vista sobre el interior del grifo sanitario;

Figura 15 otro corte del conjunto según la figura 14;

Figura 16 una representación en sección longitudinal del conjunto según la figura 15 en un primer plano de corte;

Figura 17 una representación en sección longitudinal de la figura 14 en un segundo plano de corte desplazado paralelamente respecto a la figura 16;

- Figura 18 una tercera representación en sección longitudinal de la figura 14 en otro plano de corte desplazado paralelamente respecto a la figura 16 y a la figura 17;
- Figura 19 una vista inclinada tridimensional sobre la pieza de salida montada y abierta en el punto de separación según la figura 14, desde abajo;
- Figura 20 una vista desde abajo sobre la pieza de salida montada y abierta en el punto de separación según la figura 19;
- Figura 21 una vista inclinada tridimensional sobre la pieza de salida montada con el elemento de salida superpuesto según la figura 14, desde abajo;
- Figura 22 una vista desde abajo sobre la vista según la figura 21;
- Figura 23 otra pieza de salida según la invención en una representación explosionada del lado de entrada;
- Figura 24 la pieza de salida según la figura 23 en una representación explosionada del lado de salida;
- Figura 25 la pieza de salida según las figuras 23 y 24 en una vista sobre el lado de entrada con un plano de corte;
- Figura 26 un corte a lo largo de un plano de corte según la figura 25;
- Figura 27 la pieza de salida según las figuras 23 y 24 en una vista sobre el lado de entrada con otro plano de corte;
- Figura 28 un corte a lo largo del plano de corte según la figura 27;
- Figura 29 una vista sobre el lado de entrada del cuerpo base de la pieza de salida según la figura 23;
- Figura 30 una vista sobre el lado de salida del cuerpo base de la pieza de salida según la figura 23;
- Figura 31 una vista inclinada tridimensional sobre el lado de entrada del cuerpo base de la pieza de salida según la figura 23;
- Figura 32 una vista inclinada tridimensional sobre el lado de salida del cuerpo base de la pieza de salida según la figura 23;
- Figura 33 una vista sobre la placa de sujeción de la pieza de salida según la figura 23;
- Figura 34 una vista inclinada sobre la palca de sujeción según la figura 33 con tubos flexibles insertados;
- Figura 35 otra vista inclinada sobre la placa de sujeción según la figura 33 con tubos flexibles insertados;
- Figura 36 una vista sobre otra placa de sujeción de la pieza de salida según la figura 23;
- Figura 37 una vista sobre la placa de sujeción según la figura 36 con tubos flexibles insertados;
- Figura 38 una vista inclinada sobre la placa de sujeción según la figura 36 con tubos flexibles insertados;
- Figura 39 una vista sobre el lado de entrada del cuerpo base de la pieza de salida en otro ejemplo de realización;
- Figura 40 un corte a lo largo del plano de corte según la figura 39;
- Figura 41 una vista sobre el lado de entrada del cuerpo base de la pieza de salida en otro ejemplo de realización y
- Figura 42 un corte a lo largo del plano de corte según la figura 41.

A continuación, se describen en primer lugar conjuntamente las figuras 1 a 22.

- Una pieza de salida sanitaria identificada en conjunto con el número 1 presenta un lado de entrada 2 en el que se han configurado tres puntos de conexión de tubo flexible 3, 4, 5.
- Especialmente en la figura 2 se aprecia que los puntos de conexión de tubo flexible 3, 4, 5 están distanciados los unos de los otros, con lo que se configuran lateralmente desplazados.
- Cada punto de conexión de tubo flexible 3, 4, 5 conduce, de una manera que se explicará más adelante con mayor precisión, a un lado de salida 6 de la pieza de salida sanitaria.
- El lado de entrada 2 y el lado de salida 6 se configuran en extremos opuestos 7, 8 de la pieza de salida sanitaria 1. Los extremos 7, 8 se disponen uno detrás de otro en una dirección de inserción 9 (compárese figura 8) fundamentalmente paralela a una dirección de la corriente de agua.
- Entre el lado de entrada 2 y el lado de salida 6 se han configurado en el perímetro dos cantos de carcasa anulares 50, 51 (compárese figura 5).
- La pieza de salida sanitaria 1 presenta entre los extremos 7, 8 una pared exterior perimetral 10 (compárense las figuras 3 a 7), que define la dirección de inserción 9 antes mencionada debido a su forma. La pared exterior 10 queda limitada por ambos lados por los cantos de carcasa 50 y 51. La pared exterior 10 separa el lado de entrada 2 y el lado de salida 6.

En el ejemplo de realización la pared exterior 10 se ha configurado de forma fundamentalmente cilíndrica e insertado desde abajo, es decir, en contra de la dirección de flujo, en una salida de grifo 38 de un grifo sanitario 37.

Los puntos de conexión de tubo flexible 3, 4, 5 se conducen por separado desde el lado de entrada 2 al lado de salida 6 de manera que entre los extremos 7, 8 no se encuentren ni válvulas ni ramificaciones para la adición de líquidos adicionales o para la mezcla de las aguas procedentes de los puntos de conexión de tubo flexible 3, 4, 5.

En el lado de salida 6 se han configurado salidas de agua 11, 12, 13 separadas entre sí. La salida de agua 11 sólo se conecta al punto de conexión de tubo flexible 3, la salida de agua 12 sólo al punto de conexión de tubo flexible 4 y la salida de agua 13 sólo al punto de conexión de tubo flexible 5.

Con otras palabras, se ha configurado un canal de agua 14 sin ramificaciones entre el punto de conexión de tubo flexible 2 y la salida de agua 11 en la pieza de salida sanitaria 1. Del mismo modo se ha configurado un canal de agua 15 sin ramificaciones entre el punto de conexión de tubo flexible 4 y la salida de agua 12 en la pieza de salida sanitaria 1. Finalmente se ha configurado un canal de agua 16 sin ramificaciones entre el punto de conexión de tubo flexible 5 y la salida de agua 13.

En la figura 2 se puede ver que el diámetro de abertura 17 del punto de conexión de tubo flexible 3 es mayor que un diámetro de abertura 18 de los demás puntos de conexión de tubo flexible 4, 5.

En cada punto de conexión de tubo flexible 3, 4, 5 se configura una rosca interior en la que se enrosca respectivamente un tubo de empalme 20.

En cada uno de estos tubos de empalme 20 se coloca un tubo flexible 21, 22, 23 que se fija respectivamente de forma en sí conocida en un manguito de crimpado 24.

En la salida de agua 11 se configura un conjunto de orificios de salida 25 conectados a través del canal de agua 14^a una cámara de distribución 26^a través de la cual el agua afluyente desde el punto de conexión de tubo flexible 3 se distribuye entre los orificios de salida 25 de manera esencialmente uniforme.

En la figura 6 se ve que la cámara de distribución 26 presenta una forma curvada en C, que permite una conexión a todos los orificios de salida 25.

En la figura 7 se aprecia que la salida de agua 12 presenta un conjunto de orificios de salida 27 de forma anular o en C orientada concéntricamente respecto al conjunto de orificios de salida 25.

Los orificios de salida 27 se conectan a través de una cámara de distribución 28 al punto de conexión de tubo flexible 4.

En la figura 6 se puede ver que la cámara de distribución 28 se dobla igualmente en forma de C para poder llegar a todos los orificios de salida 27.

Los orificios de salida 25 se configuran en este caso en el fondo de ranura 29 de una ranura anular 30. En cambio, los orificios de salida 27 se configuran en el fondo de ranura 31 de una ranura anular 32.

La ranura anular 30 se configura y dispone concéntricamente respecto a la ranura anular 32.

La pieza de salida sanitaria 1 presenta un cuerpo base 33 compuesto por una primera parte 34 y una segunda parte 35.

En la primera parte 34 se han configurado los puntos de conexión de tubo flexible 3, 4, 5, mientras que en la segunda parte 35 del cuerpo base 33 se ha configurado el lado de salida 6.

La primera parte 34 y la segunda parte 35 se unen entre sí por unión de materiales. En otros ejemplos de realización, las partes 34 y 35 se unen alternativa o adicionalmente en arrastre de forma y/o en arrastre de fuerza.

En el punto de conexión 36 entre la primera parte 34 y la segunda parte 35 se han configurado unas cámaras de distribución 26, 28. Las cámaras de distribución 26, 28 se han configurado en la primera parte 34 sobre la que se coloca y a la que se conecta finalmente la segunda parte 35 realizada como placa de distribución.

Detrás de la pieza de salida sanitaria 1 se monta por el lado de salida 6 un regulador de chorro y/o formador de chorro no representado.

Para la utilización de la pieza de salida sanitaria 1 la pieza de salida 1 se inserta en un grifo sanitario 37 indicado en la figura 8.

El grifo sanitario 37 presenta a estos efectos una salida de grifo 38 en la que se crea un alojamiento tubular 39. El contorno interior del alojamiento tubular 39 se adapta al contorno exterior de la pared exterior 10 de manera que la pieza de salida sanitaria 1 quepa con su cuerpo base 33 en el alojamiento tubular 39.

En el caso de una utilización según la invención, la pieza de salida sanitaria 1 se inserta, por lo tanto, en el alojamiento tubular hasta que se ajuste al tope 40.

A continuación, el manguito roscado 41 a modo de boquilla se enrosca con un elemento de salida 42 en la salida de grifo 38. De esta forma, la pieza de salida sanitaria 1 se sujeta entre el tope 40 y el elemento de salida 42. El

elemento de salida 42 puede presentar, por ejemplo, un regulador de chorro, un formador de chorro, un rectificador de salida y/o una criba de salida. Los anillos de obturación 55 se encargan del sellado frente a la segunda parte 35.

Previamente, el tubo flexible 21 se acopla a un dispositivo de dosificación y/o de mezcla 43 representado esquemáticamente en la figura 10 y en sí conocido, por ejemplo, a un cartucho de mezcla. El dispositivo de dosificación y/o de mezcla 43 está provisto de un tubo de alimentación de agua templada 44, un tubo de alimentación de agua fría 45 y, por la misma cara inferior, de una salida 46 para el agua de mezcla alimentada, por ejemplo, a través de una palanca de dos vías 47, por los tubos de alimentación 44, 45. Al contrario que la pieza de salida 1, el dispositivo de dosificación y/o de mezcla presenta en el interior una válvula de mezcla y los tubos de alimentación de agua 44, 45 se reconducen al mismo lado. Los tubos flexibles 22, 23 situados en los puntos de conexión de tubo flexible 4, 5 se conectan a una salida 48 para agua caliente o a una salida 49 para agua fría.

De este modo, el punto de conexión de tubo flexible 4 se puede emplear, por ejemplo, como punto de conexión de tubo flexible frío y el punto de conexión de tubo flexible 5 como punto de conexión de tubo caliente.

Uno de los tubos flexibles 22, 23 se puede utilizar alternativa o adicionalmente con una salida para agua enriquecida, por ejemplo, para agua enriquecida con CO₂, con lo que se puede crear un punto de conexión de tubo flexible de enriquecimiento en el punto de conexión de tubo flexible 4 o 5. A uno de los puntos de conexión de tubo flexible se pueden aportar también aditivos que potencien el sabor y/o sustancias aromáticas, por ejemplo, un sirope.

Las figuras 11 a 13 muestran otro ejemplo de realización según la invención de una pieza de salida sanitaria 1 desmontada en vistas diferentes. Los componentes y las unidades funcionales constructiva y/o funcionalmente iguales o idénticos a los del ejemplo de realización anterior se identifican con los mismos números de referencia y no se vuelven a describir por separado. Por lo tanto, las explicaciones dadas en relación con las figuras 1 a 10 también son válidas para las figuras 11 a 13.

El ejemplo de realización según las figuras 11 a 13 se diferencia del ejemplo de realización anterior en que los puntos de conexión de tubo flexible 3, 4, 5 no se orientan paralelos a una dirección longitudinal especificada, por ejemplo, por la dirección de inserción 9, sino en ángulo con respecto a dicha dirección. Como consecuencia, los tubos de empalme enroscados 20 se orientan en ángulo respecto a una dirección longitudinal del cuerpo base 33. Esto permite una forma de realización curvada del grifo sanitario 37, que aquí no se representa en detalle.

Las figuras 14 a 18 muestran otro ejemplo de realización según la invención de una pieza de salida sanitaria 1. De nuevo, los componentes y las unidades funcionales constructiva y/o funcionalmente iguales o idénticos a los del ejemplo de realización anterior se identifican con los mismos números de referencia y no se vuelven a describir por separado. Por lo tanto, las explicaciones dadas en relación con los ejemplos de realización y especialmente con las figuras 1 a 13 también son válidas para las figuras 14 a 18.

En las figuras 16 a 18 se aprecia que los correspondientes canales de agua entre los puntos de conexión de tubo flexible 3, 4, 5, por una parte, y las respectivas salidas de agua 11, 12, 13, por otra parte, forman un ángulo.

En el ejemplo de realización según las figuras 14 a 18, la pieza de salida sanitaria 1 se inserta también en un alojamiento tubular 39, pero no de forma longitudinal respecto a la extensión de dicho alojamiento 39, sino de forma transversal respecto a su extensión.

Así es posible que el agua pueda salir transversalmente en un ángulo de 90° o en otro ángulo con referencia a una dirección de extensión de la salida de grifo 38.

La combinación de las distintas formas de realización representadas demuestra que la aportación es posible desde todas las direcciones, preferiblemente por separado o a distancia del lado de salida 6.

Por consiguiente, el grifo de salida 37 se puede configurar de manera no redonda o especialmente de forma plana.

Para poder montar la pieza de salida sanitaria 1, una placa de inserción 52 se fija y dispone de manera extraíble en el grifo sanitario 37 con elementos de fijación 54 (compárense las figuras 19 a 22), aquí tornillos, o de otra manera.

En esta placa de inserción 52, que forma parte integrante de la salida de grifo, se enrosca el manguito roscado 41, para presionar la pieza de salida sanitaria contra un tope 40 y retenerla allí de forma segura. Por consiguiente, la placa de inserción 52 actúa como placa de sujeción.

Por lo tanto, la fijación de la placa de inserción 52 se diseña de modo que sea posible absorber las fuerzas de sujeción y derivarlas a través del grifo sanitario 37.

En las figuras 16 a 18 se puede ver que en la segunda parte 35 se ha configurado un saliente de sujeción perimetral 53 para retener la primera parte 34 del cuerpo base 33 en una posición preestablecida.

A diferencia de los ejemplos de realización anteriores, las partes 34, 35 ya no están alineadas, sino que en una de las partes 34, 35 se configuran elementos de sujeción para mantener la otra parte 34, 35 con una orientación definida.

En las figuras 19 y 20 se ha retirado la segunda parte 35 del cuerpo base, por lo que se ven las cámaras de distribución interiores 26, 28. Después de la inserción de la primera parte 34 con los tubos flexibles 21, 22, 23 se coloca la segunda parte 35 (no representada). A continuación, se dispone el elemento de salida 42 sobre la segunda

parte. En el elemento de salida 42 se insertan anillos de obturación 55 (compárense las figuras 16 a 18), a fin de sellar las salidas de agua 11, 12, 13.

Las figuras 21 y 22 muestran el elemento de salida 42 colocado, que se fija con ayuda del manguito roscado 41. El manguito roscado 41 se enrosca en la placa de inserción 52 después de haberse fijado la placa de inserción 52 con los elementos de fijación 54 en el grifo sanitario 37.

Las figuras 23 a 35 ilustran otra pieza de salida 1 según la invención en diferentes vistas. Estas figuras se describen conjuntamente. Los componentes y las unidades funcionales constructiva y/o funcionalmente iguales o idénticos al ejemplo de realización anterior se identifican con los mismos números de referencia y no se vuelven a describir por separado. Por lo tanto, las explicaciones dadas en relación con las figuras 1 a 22 también son válidas para las figuras 23 a 35.

El ejemplo de realización según las figuras 23 a 35 ya se diferencia del ejemplo de realización anterior por el hecho de que los tubos flexibles 21, 22, 23 no se enrosca en el respectivo punto de conexión de tubo flexible 3, 4, 5. Los puntos de conexión de tubo flexible 3, 4, 5 se configuran más bien sin rosca con una pared interior lista 69.

En este caso, los tubos flexibles 21, 22, 23 se han introducido en los respectivos puntos de conexión de tubo flexible 3, 4, 5.

Para la fijación axial de los tubos flexibles 21, 22, 23 se prevé una placa de sujeción 57 configurada en forma de disco y dotada de escotaduras 58, 59, 60 correspondientes a los puntos de conexión de tubo flexible 3, 4, 5.

En cada escotadura 58, 59, 60 se puede introducir respectivamente desde un lado, es decir, transversalmente con respecto a una dirección longitudinal del respectivo tubo flexible 21, 22, 23, y se introduce en la posición de uso, un tubo flexible 21, 22, 23. En las figuras se puede ver que las escotaduras 58, 59, 60 se abren hacia el exterior (en un plano definido por la placa de sujeción), de manera que los tubos flexibles 21, 22, 23 se puedan insertar en las escotaduras 58, 59, 60 mediante un movimiento de inserción debidamente orientado.

En cada tubo flexible 21, 22, 23 se configura una ranura de sujeción perimetral 61. En el ejemplo, esta ranura de sujeción 61 se ha moldeado en el manguito de crimpado 24. En la posición de uso, la placa de sujeción 57 penetra con su escotadura 58, 59, 60 en la respectiva ranura de sujeción 61, de modo que la respectiva ranura de sujeción 61 se posicione a ambos lados por encima de la placa de sujeción 57 y la fije axialmente, es decir, a lo largo de la dirección de inserción de los tubos flexibles 21, 22, 23. Alternativamente se puede disponer, en lugar de la ranura de sujeción 61, un canto de sujeción 63 que se sitúe por un lado por encima de la placa de sujeción 57, evitando así que el respectivo tubo flexible 21, 22, 23 se salga (compárense las figuras 41 y 42).

La placa de sujeción 57 se inserta en una salida de grifo 38 que rodea las escotaduras 58, 59, 60 a modo de anillo. La salida de grifo 38 se dispone por el lado de entrada 2, por lo que la placa de sujeción 57 se presiona contra el cuerpo base 33. A estos efectos se forma un manguito roscado 41 con una contrarrosca apropiada para la salida de grifo 38 (rosca interior o exterior), que se enrosca en la salida de grifo 38. La salida de grifo 38 se sitúa por detrás del cuerpo base 33 (junto con un elemento de salida 49, que se describirá más adelante, en su borde de apoyo 66). Por lo tanto, la salida de grifo 38 ejerce una presión de apriete sobre la placa de sujeción 57. Con este fin, la salida de grifo 38 se puede enrosca en otra variante de realización en el cuerpo base 33, con lo que se puede suprimir el manguito roscado 41.

El ejemplo de realización según las figuras 23 a 35 se diferencia del ejemplo de realización anterior además por el hecho de que la cámara de distribución 26, que aquí coincide con la salida de agua 11, no tiene la forma de una C, sino la forma de un anillo cerrado. Así se puede conseguir fácilmente una distribución hacia todos los lados de la corriente de agua procedente del punto de conexión de tubo flexible 3.

En las figuras se puede apreciar además que el cuerpo base 33, en el que se configuran el lado de entrada 2 y, separado por dos cantos de carcasa 50, 51 y, por lo tanto, en extremos opuestos 7, 8, el lado de salida 6, se moldea en una pieza, por ejemplo, por inyección.

Los puntos de conexión de tubo flexible 4 y 5 se llevan juntos a una salida de agua 12 que desemboca en una boquilla de salida 56. En la boquilla de salida 56 se forman elementos de rectificación en forma de alas 68, a fin de crear una corriente de agua tranquila o laminar.

La boquilla de salida 42 es un cartucho de formación de chorro 64 o cualquier otro inserto en forma de cartucho presionado en un borde de apoyo 66, por el manguito roscado 41, contra el cuerpo base 33 (a través de un anillo de obturación 55). El borde de apoyo 66 forma un tope de sujeción 62 contra el que aprieta el manguito roscado 41.

En el interior del cartucho de formación de chorro 64 se muestra, a modo de ejemplo, un difusor en sí conocido.

Al contrario que en los cartuchos de formación de chorro comerciales, éste está provisto por el lado de afluencia de un tubo de empalme 65 que sobresale del cuerpo base y especialmente del borde de apoyo 66. El tubo de empalme 65 cabe en un alojamiento de apoyo correspondiente 67 del cuerpo base 33. Así se puede evitar que en lugar del cartucho de formación de chorro especial 64 se monte un cartucho de formación de chorro convencional. Una criba antepuesta impide un montaje en el alojamiento de tubo.

En el cuerpo base 33 se conforman en su pared exterior 10 varias ranuras o escotaduras de extensión longitudinal como salidas de fuga 70. El agua que se acumula en los puntos de conexión de tubo flexible 3, 4, 5 fuera de los tubos flexibles 221, 22, 23, pero en el entorno inmediato de los mismos, sale a través de estas salidas de fuga 70 al exterior por el lado de salida 6 y por el elemento de salida postconectado. De este modo, las fugas en los tubos flexibles 21, 22, 23 o en los puntos de conexión de tubo flexible 3, 4, 5 se pueden detectar fácilmente desde el exterior, antes de que se acumulen mayores cantidades de fuga y se causen daños de importancia. Estas salidas de fuga 70 se pueden configurar igualmente en el ejemplo de realización según las figuras 1 a 22 en el cuerpo base 33.

Las figuras 36 a 38 ilustran otra variante de la pieza de salida 1 según las figuras 23 a 35 en diferentes vistas. Estas figuras se describen conjuntamente. Los componentes y las unidades funcionales constructiva y/o funcionalmente iguales o idénticos al ejemplo de realización anterior se identifican con los mismos números de referencia y no se vuelven a describir por separado. Por lo tanto, las explicaciones dadas en relación con las figuras 1 a 35 también son válidas para las figuras 36 a 38. Se puede sustituir especialmente la placa de sujeción 57 de las figuras 23 a 35 por la placa de sujeción 57 según las figuras 36 a 38.

Aquí se muestra solamente la placa de sujeción 57 con los tubos flexibles 221, 22, 23 insertados, los demás detalles son iguales a los de las figuras 23 a 35. De hecho, la placa de sujeción 57 según la figura 36 se puede insertar en la salida de grifo 38, dado que presenta el mismo diámetro exterior que la placa de sujeción 576 según la figura 33.

La placa de sujeción 57 se diferencia de la de la figura 33 al menos en que las tres escotaduras 58, 59, 60 están abiertas hacia el interior, por lo que la placa de sujeción 57 describe un anillo. Los tubos flexibles 21, 22, 23 se insertan también aquí desde un lado, pero orientados radialmente hacia fuera, en las correspondientes escotaduras 58, 59, 60.

Los contornos de las placas de sujeción 576 según las figuras 33 y 36 también se pueden combinar entre sí, por ejemplo, por una sucesión de escotaduras 58, 59, 60 abiertas hacia el interior y el exterior.

En la figura 28 se puede ver que el tubo flexible 23 se impermeabiliza en el alojamiento de tubo flexible 5 por medio de un anillo de obturación 71. El anillo de obturación 71 se asegura axialmente en una ranura 73. Los tubos flexibles 21, 22 se impermeabilizan de la misma manera. Por lo tanto, se forma respectivamente una junta enchufable.

Las figuras 39 y 40 muestran otra pieza de salida sanitaria 1 según la invención. Los componentes y las unidades funcionales constructiva y/o funcionalmente iguales o idénticos al ejemplo de realización anterior se identifican con los mismos números de referencia y no se vuelven a describir por separado. Por lo tanto, las explicaciones dadas en relación con las figuras 1 a 38 también son válidas para las figuras 39 y 40.

El ejemplo de realización según las figuras 39 y 40 se diferencia, por ejemplo, del ejemplo de realización según la figura 28 en que cada anillo de obturación 71 se fija unilateralmente en un reborde 72. Otro reborde 74 se configura en el alojamiento de tubo flexible correspondiente 4, 5, con lo que se obtiene en conjunto una protección axial del anillo de obturación 71 comparable al efecto de la ranura 73 de la figura 28. El sellado del otro alojamiento de tubo flexible 3 se produce de forma análoga.

Las figuras 41 y 42 muestran otra pieza de salida sanitaria 1 según la invención. Los componentes y las unidades funcionales constructiva y/o funcionalmente iguales o idénticos al ejemplo de realización anterior se identifican con los mismos números de referencia y no se vuelven a describir por separado. Por lo tanto, las explicaciones dadas en relación con las figuras 1 a 40 también son válidas para las figuras 41 y 42.

El ejemplo de realización según las figuras 41 y 42 se diferencia, por ejemplo, del ejemplo de realización según la figura 28 en que en los tubos flexibles 22, 23, y análogamente en el tubo flexible 21, se configura respectivamente, en lugar de la ranura de sujeción 61, un único canto de sujeción en forma de reborde 63, que se sitúa unilateralmente por encima de la placa de sujeción 57 de modo que se evite que el tubo flexible 21, 22, 23 se pueda salir o se pueda sacar involuntariamente del respectivo alojamiento de tubo flexible 3, 4, 5.

Las representaciones según las figuras 23 a 42 muestran respectivamente alojamientos de tubo flexible 3, 4, 5 con diámetros de abertura 18 coincidentes. En otros ejemplos de realización también se pueden configurar diámetros de abertura 17, 18 diferentes, por ejemplo, de forma análoga a la de la figura 2.

En el caso de la pieza de salida sanitaria 1 se propone que en un lado de entrada 2 se configuren al menos dos puntos de conexión de tubo flexible 3, 4, 5 lateralmente desplazados, que llegan en la pieza de salida sanitaria 1 por separado del lado de entrada 2 a un lado de salida 6 de la pieza de salida sanitaria 1.

Lista de referencias

1	Pieza de salida sanitaria
2	Lado de entrada
3, 4, 5	Punto de conexión de tubo flexible
6	Punto de salida

	7, 8	Extremo
	9	Dirección de inserción
	10	Pared exterior
	11, 12, 13	Salida de agua
5	14, 15, 16	Canal de agua
	17, 18	Diámetro de abertura
	19	Rosca interior
	20	Tubo de empalme
	21, 22, 23	Tubo flexible
10	24	Manguito de crimpado
	25	Orificio de salida
	26	Cámara de distribución
	27	Orificio de salida
	28	Cámara de distribución
15	29	Fondo de ranura
	30	Ranura anular
	31	Fondo de ranura
	32	Ranura anular
	33	Cuerpo base
20	34	Primera parte
	35	Segunda parte
	36	Punto de conexión
	37	Grifo sanitario
	38	Salida de grifo
25	39	Alojamiento tubular
	40	Tope
	41	Manguito roscado
	42	Elemento de salida
	43	Conducto de alimentación de agua templada
30	45	Conducto de alimentación de agua fría
	46	Salida para agua de mezcla
	47	Palanca de dos vías
	48	Salida para agua caliente
	49	Salida para agua fría
35	50, 51	Canto de carcasa
	52	Placa de inserción
	53	Saliente de sujeción
	54	Elemento de fijación
	55	Anillo de obturación
40	56	Boquilla de salida
	57	Placa de sujeción
	58, 59, 60	Escotadura

	61	Ranura de sujeción
	62	Tope de sujeción
	63	Canto de sujeción
	64	Cartucho de formación de chorro
5	65	Tubo de empalme
	66	Borde de apoyo
	67	Alojamiento de tubo de empalme
	68	Elemento de rectificación
	69	Pared interior
10	70	Salida de fuga
	71	Anillo de obturación
	72	Reborde
	73	Ranura
	74	Otro reborde
15		

REIVINDICACIONES

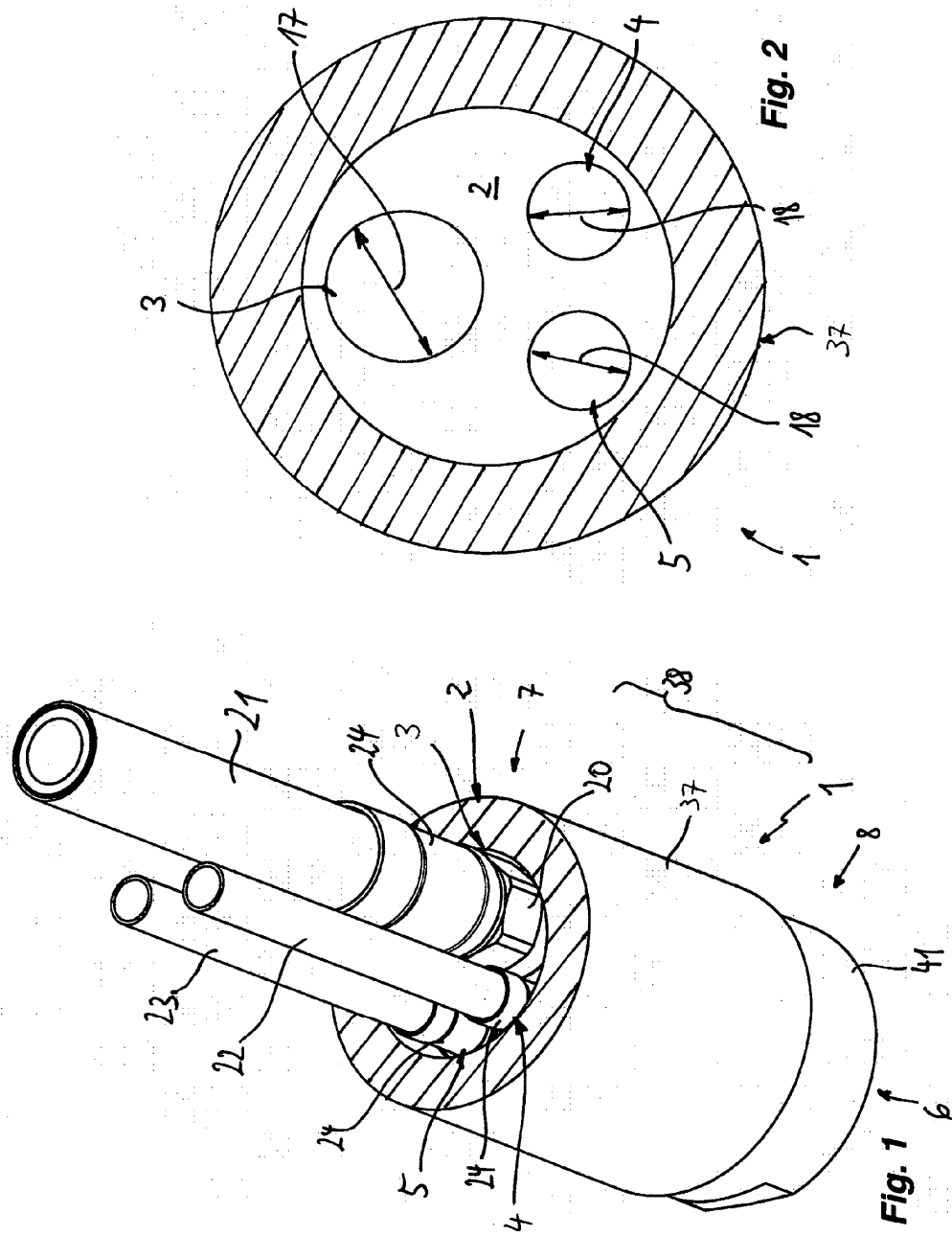
1. Pieza de salida sanitaria (1) para la inserción en un a salida de grifo, presentando la pieza de salida sanitaria (1) un lado de entrada (2), un lado de salida (6) y más de dos, preferiblemente al menos tres puntos de conexión de tubo flexible (3, 4, 5) configurados en el lado de entrada (2) a distancia los unos de los otros, que llegan respectivamente al lado de salida (6), caracterizada por que se configura una placa de sujeción (57) con al menos tres escotaduras (58, 59, 60) correspondientes a los puntos de conexión de tubo flexible (3, 4, 5), en las que se puede introducir respectivamente un tubo flexible (21, 22, 23) por medio de un movimiento de inserción orientado transversalmente con respecto a una dirección longitudinal del respectivo tubo flexible (21, 22, 23), de manera que se pueda fabricar un sistema de enchufe en el que los tubos flexibles se pueden conectar sin enroscado a los puntos de conexión de tubo flexible (3, 4, 5).
2. Pieza de salida sanitaria según la reivindicación 1, caracterizada por que entre el lado de entrada (2) y el lado de salida (6) se dispone al menos un canto de carcasa (50, 51).
3. Pieza de salida sanitaria según la reivindicación 1 o 2, caracterizada por que el lado de entrada (2) y el lado de salida (6) se disponen a distancia el uno del otro.
4. Pieza de salida sanitaria (1) según una de las reivindicaciones 1 a 3, caracterizada por que el lado de entrada (2) y el lado de salida (6) forman un ángulo.
5. Pieza de salida sanitaria según una de las reivindicaciones 1 a 4, caracterizada por que los puntos de conexión de tubo flexible (3, 4, 5), por una parte, y el lado de salida (6), por otra parte, se configuran en extremos opuestos (7, 8) de la pieza de salida (1).
6. Pieza de salida sanitaria según la reivindicación 5, caracterizada por que entre los extremos opuestos (7, 8) de la pieza de salida (1) se configura una pared exterior (10) perimetral, con preferencia fundamentalmente cilíndrica.
7. Pieza de salida sanitaria según la reivindicación 6, caracterizada por que algunos o todos los puntos de conexión de tubo flexible (3, 4, 5) se configuran en la pared exterior lateral (10).
8. Pieza de salida sanitaria según una de las reivindicaciones 1 a 7, caracterizada por que los puntos de conexión de tubo flexible (3, 4, 5) llegan por separado al lado de salida (6).
9. Pieza de salida sanitaria según una de las reivindicaciones 1 a 8, caracterizada por que al menos uno de los puntos de conexión de tubo flexible (3, 4, 5) se conduce sin válvulas y/o ramificaciones al lado de salida (6).
10. Pieza de salida sanitaria según una de las reivindicaciones 1 a 9, caracterizada por que por el lado de salida (6) se configuran salidas de agua (11, 12, 13) separadas entre sí, que se conectan respectivamente a uno de los puntos de conexión de tubo flexible (3, 4, 5).
11. Pieza de salida sanitaria según una de las reivindicaciones 1 a 10, caracterizada por que al menos uno de los puntos de conexión de tubo flexible (3, 4, 5) presenta un diámetro de abertura (17, 18) distinto al de los demás puntos de conexión de tubo flexible (3, 4, 5).
12. Pieza de salida sanitaria según una de las reivindicaciones 1 a 11, caracterizada por que en al menos uno de los puntos de conexión de tubo flexible (3, 4, 5) se configura una rosca interior (19) en la que se puede enroscar, enchufar o enclavar un tubo de empalme (20) de la pieza de salida (1).
13. Pieza de salida sanitaria según una de las reivindicaciones 1 a 12, caracterizada por que por encima de la placa de sujeción (57) se puede situar una ranura de sujeción (61) formada a ambos lados del tubo flexible (21, 22, 13) o un canto de sujeción (63) configurado en uno de los lados del tubo flexible (21, 22, 23).
14. Pieza de salida sanitaria según la reivindicación 13, caracterizada por que en la pieza de salida sanitaria se configura en un elemento de salida (42) montado por el lado de salida de un cuerpo base (33) un tope de sujeción (62), en el que el cuerpo base (33) se puede presionar contra la placa de sujeción (57) apoyada desde el exterior.
15. Pieza de salida sanitaria según la reivindicación 13 o 14, caracterizada por que el cuerpo base (33) se puede presionar por medio de un manguito roscado (41) configurado preferiblemente a modo de boquilla contra la placa de sujeción (57) apoyada desde el exterior.
16. Pieza de salida sanitaria según la reivindicación 15, caracterizada por que el cuerpo base (33) se puede presionar a través del tope de retención (62) contra el elemento de salida (42) montado en el cuerpo base (33) por el lado de salida.

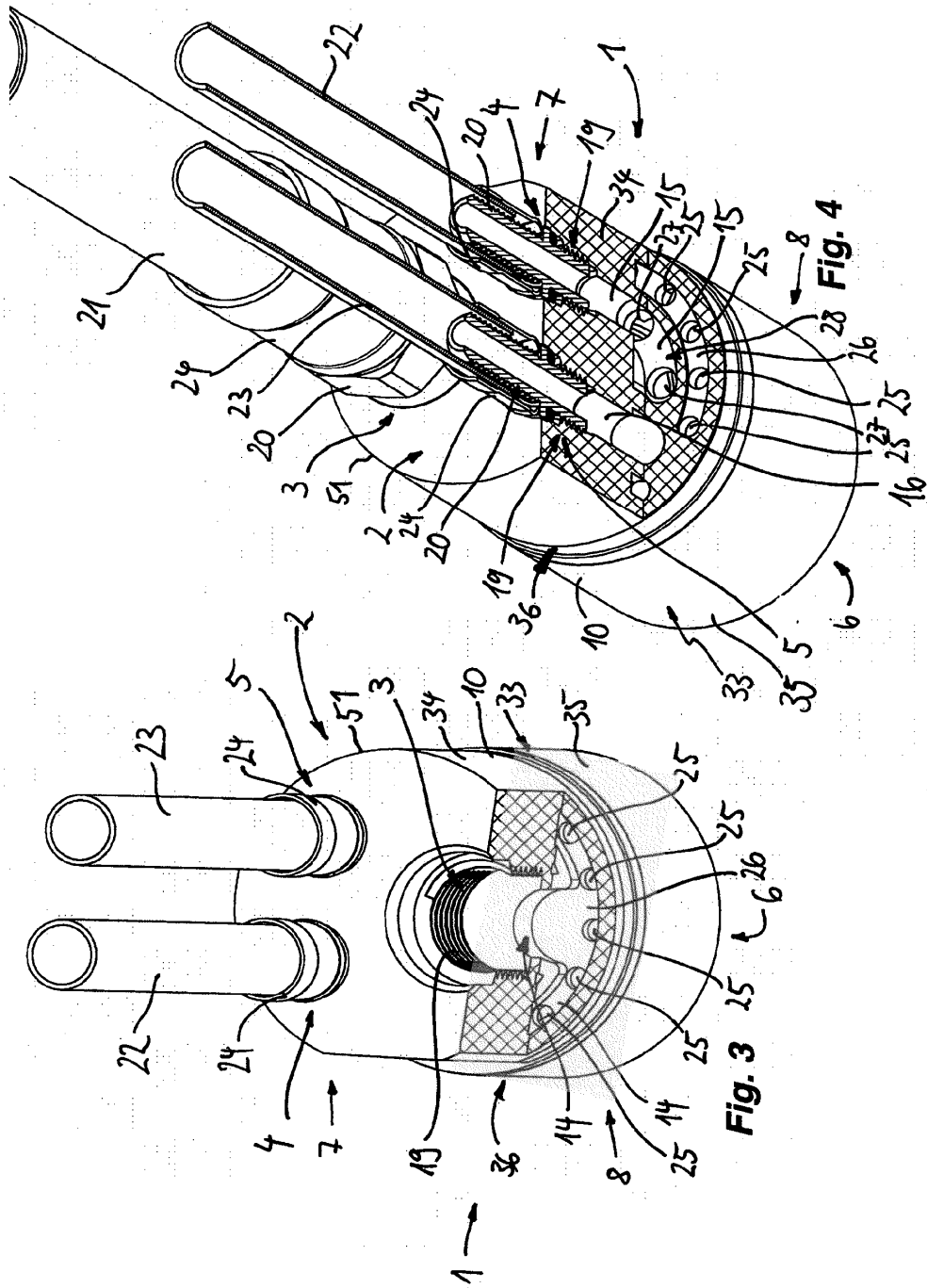
17. Pieza de salida sanitaria según la reivindicación 15 o 16, caracterizada por que el manguito roscado (41) está provisto de una rosca para el enroscado en una contrarrosca prevista en una salida de grifo (38).
- 5 18. Pieza de salida sanitaria según una de las reivindicaciones 1 a 17, caracterizada por que al menos uno de los puntos de conexión de tubo flexible (3, 4, 5) se conduce a través de una cámara de distribución (26, 28) a una pluralidad de orificios de salida (25, 27) de la pieza de salida (1).
- 10 19. Pieza de salida sanitaria según la reivindicación 18, caracterizada por que se configuran al menos dos cámaras de distribución (26, 28) dobladas en forma de C y/u orientadas concéntricamente la una respecto a la otra, que se conectan respectivamente a uno de los puntos de conexión de tubo flexible (3, 4, 5) y se conducen respectivamente a una pluralidad de orificios de salida (25, 27).
- 15 20. Pieza de salida sanitaria según una de las reivindicaciones 18 o 19, caracterizada por que en el lado de salida (6) se configuran al menos dos conjuntos concéntricos de orificios de salida (25, 27), conectándose cada conjunto a un punto de conexión de tubo flexible (3, 4, 5).
- 20 21. Pieza de salida sanitaria según una de las reivindicaciones 18 a 20, caracterizada por que los orificios de salida (25, 27) se configuran en al menos un fondo de ranura (29, 31) de una ranura anular (30, 32) abierta hacia el exterior y por que los puntos de conexión de tubo flexible (3, 4, 5) se configuran en una primera parte (34) del cuerpo base (33) y el lado de salida (6) en una segunda parte (35) del cuerpo base (33).
- 25 22. Pieza de salida sanitaria según la reivindicación 21, caracterizada por que la primera parte (34) y la segunda parte (35) se unen entre sí por unión de materiales y/o por arrastre de forma y/o por arrastre de fuerza.
- 30 23. Pieza de salida sanitaria según una de las reivindicaciones 18 a 22, caracterizada por que la cámara de distribución (26, 28) se configura en un punto de conexión (36) entre la primera parte (34) y la segunda parte (35) del cuerpo base (33).
- 35 24. Pieza de salida sanitaria según una de las reivindicaciones 1 a 23, caracterizada por que detrás de al menos uno de los puntos de conexión de tubo flexible (3, 4, 5) se conecta un regulador de chorro o un formador de chorro.
- 40 25. Pieza de salida sanitaria según una de las reivindicaciones 1 a 24, caracterizada por que al menos dos de los al menos tres puntos de conexión de tubo flexible (3, 4, 5), especialmente dos puntos de conexión de tubo flexible (3, 4, 5) con diámetros de abertura (17, 18) coincidentes se conducen a una boquilla de salida (56) común.
- 45 26. Pieza de salida sanitaria según una de las reivindicaciones 1 a 25 caracterizada por que en el cuerpo base (33) se configura al menos una salida de fuga (70), que conecta un espacio adyacente a los más de dos puntos de conexión de tubo flexible (3, 4, 5) a un entorno exterior.
- 50 27. Grifo sanitario (37) con una pieza de salida sanitaria (1) según una de las reivindicaciones 1 a 26, insertándose la pieza de salida (1) en una salida de grifo (38) y conectándose al menos uno de sus puntos de conexión de tubo flexible (3, 4, 5) a una salida de un dispositivo de dosificación y/o de mezcla (43), especialmente a un cartucho de mezcla.
- 55 28. Grifo sanitario según la reivindicación 27, caracterizado por que la pieza de salida (1) se sujeta por medio de un elemento de salida (42).
- 60 29. Grifo sanitario según la reivindicación 28, caracterizado por que la pieza de salida (1) es una criba de salida o un rectificador de salida o un regulador de chorro o un formado de chorro.
- 65 30. Grifo sanitario con una pieza de salida sanitaria (1) según una de las reivindicaciones 1 a 26, caracterizado por que en cada punto de conexión de tubo flexible (3, 4, 5) se dispone un tubo flexible (21, 22, 23) que presenta una ranura de sujeción (61) preferiblemente perimetral, y por que una placa de sujeción (57) penetra con una escotadura (58, 59, 60) lateralmente en la ranura de sujeción (61) para fijar el tubo flexible (21, 22, 23) en su dirección longitudinal en el punto de conexión de tubo flexible (3, 4, 5).
31. Grifo sanitario con una pieza de salida (1) según una de las reivindicaciones 1 a 26, caracterizado por que el lado de entrada (2) y el lado de salida (6) de la pieza de salida (1) se configuran en un cuerpo base (33) de una sola pieza, por que detrás del cuerpo base (33) se conecta un cartucho de formación de chorro (64) que se ajusta con un borde de apoyo (66) al cuerpo base (33) y por que un tubo de empalme (65) del cartucho de formación de chorro (64) sobresale del borde de apoyo (66) y penetra en un alojamiento de tubo correspondiente (67) del cuerpo base (33).
32. Grifo sanitario según la reivindicación 31, caracterizado por que el tubo de empalme (65) del cartucho de formación de chorro (64) penetra en el alojamiento de tubo correspondiente (67) sellando el cuerpo base (33).

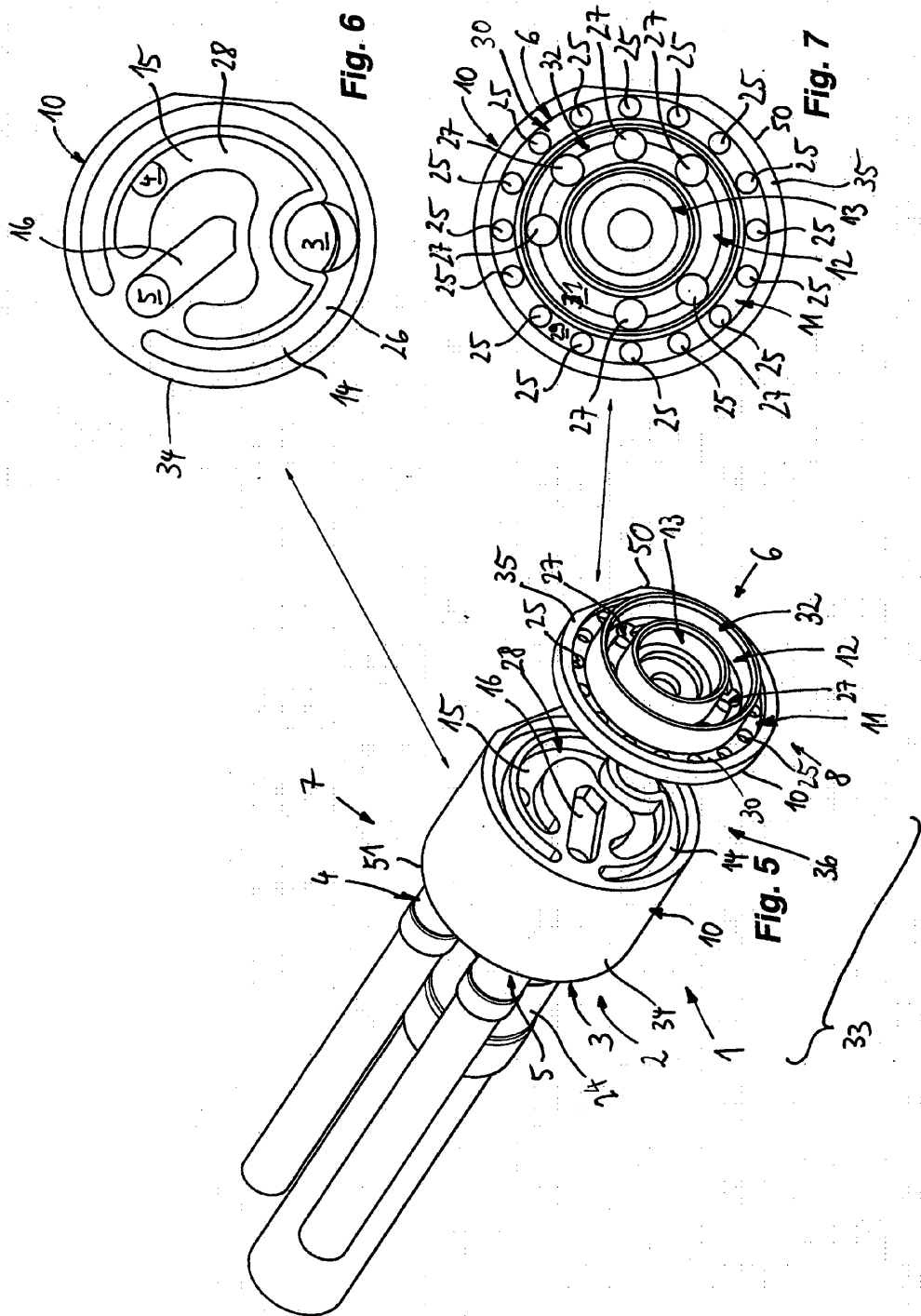
33. Utilización de una pieza de salida según una de las reivindicaciones 1 a 26 en un grifo sanitario, conectándose al menos uno de los puntos de conexión de tubo flexible (3, 4, 5), especialmente un punto de conexión de tubo flexible (3, 4, 5) con un diámetro de abertura (17, 18) distinto al de los demás puntos de conexión de tubo flexible (3, 4, 5), a una salida de un dispositivo de dosificación y/o de mezcla (43), especialmente a un cartucho de mezcla.

5 34. Utilización según la reivindicación 33, caracterizada por que uno de los puntos de conexión de tubo flexible (3, 4, 5) se conecta como punto de conexión de tubo flexible caliente a una salida (48) para agua caliente y/o por que uno de los puntos de conexión de tubo flexible (3, 4, 5) se conecta como punto de conexión de tubo flexible frío a una salida (49) para agua fría.

10 35. Utilización según la reivindicación 33 o 34, caracterizada por que uno de los puntos de conexión de tubo flexible (3, 4, 5) se conecta como punto de conexión de tubo flexible de enriquecimiento a una salida para agua enriquecida, especialmente para agua enriquecida con CO₂.







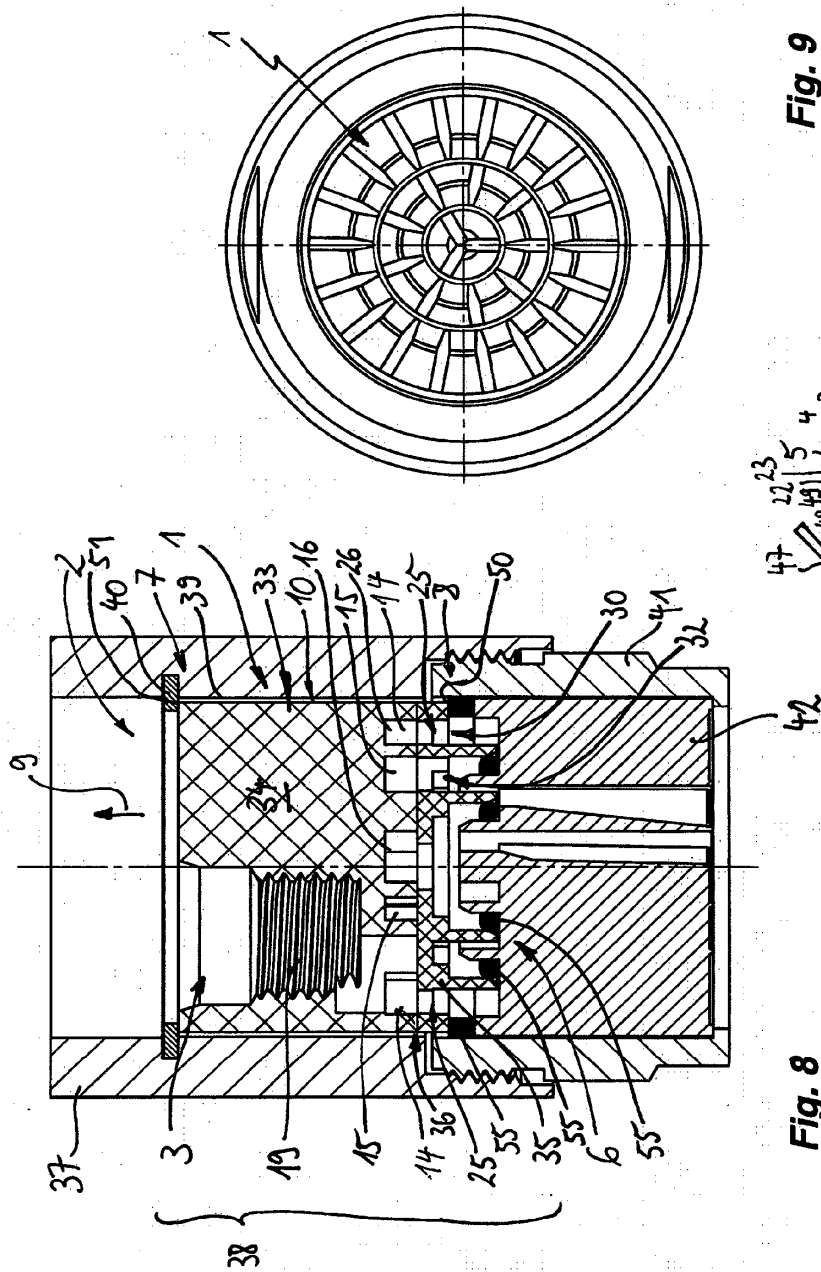


Fig. 8

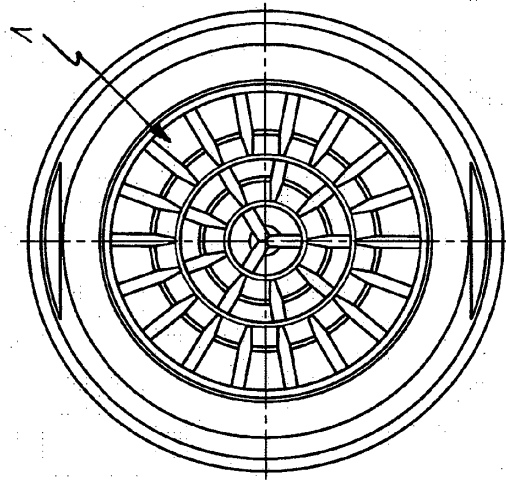


Fig. 9

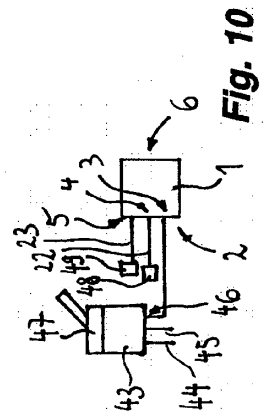
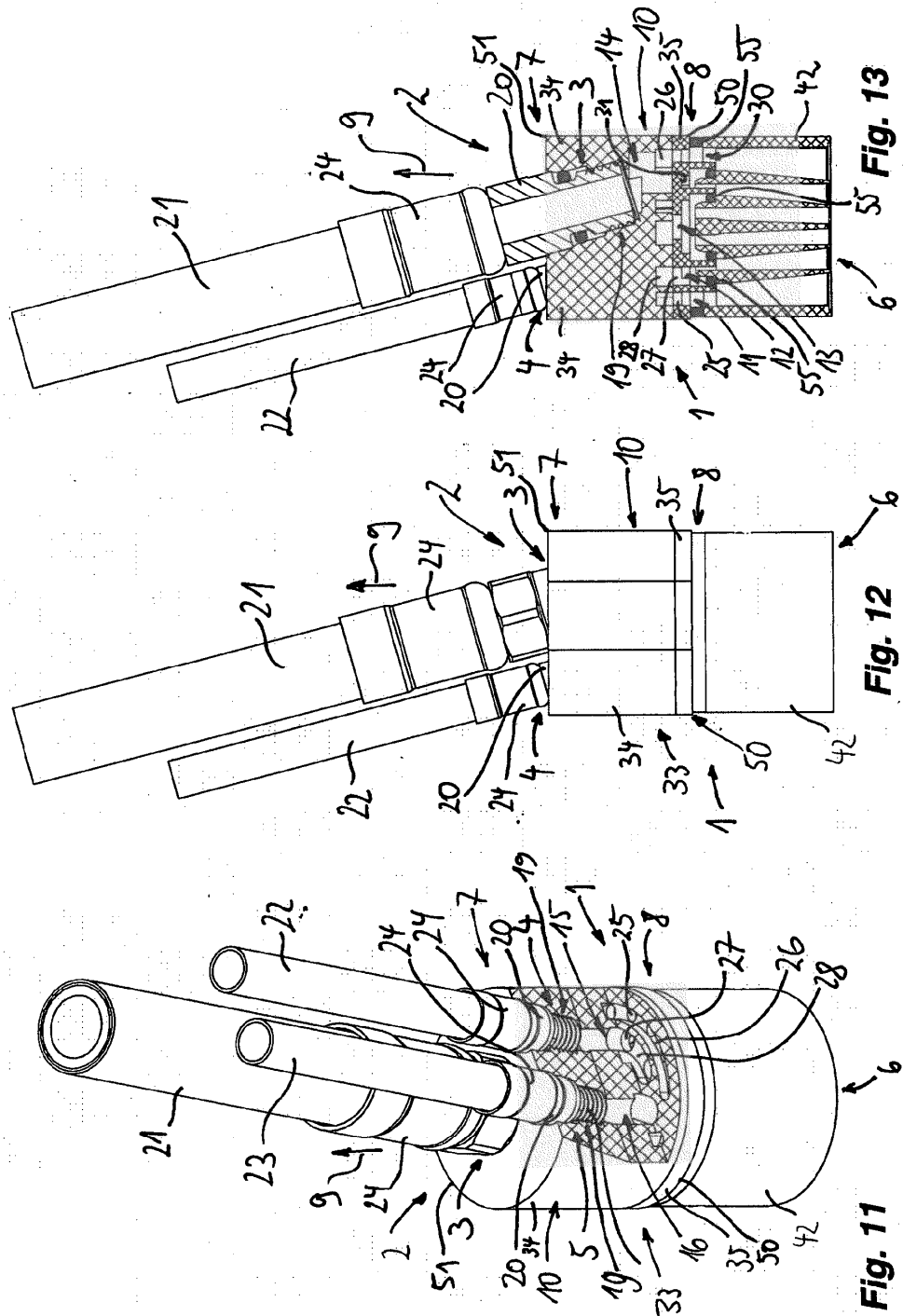
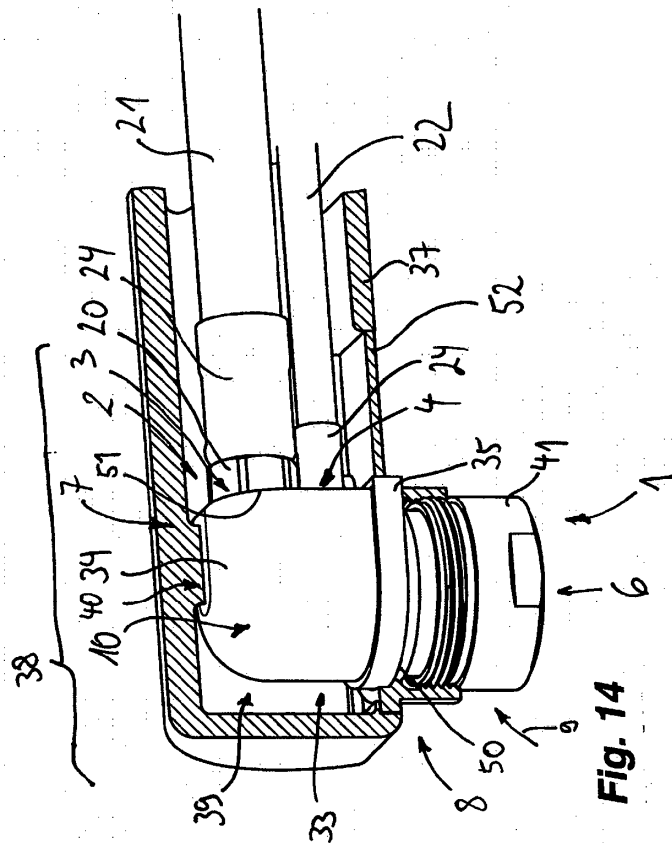
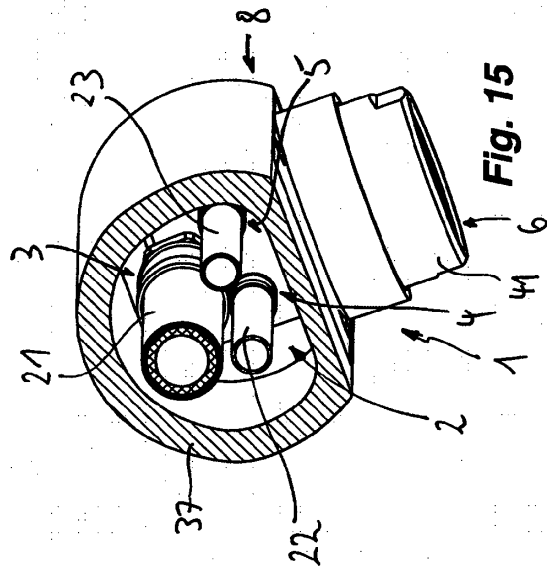
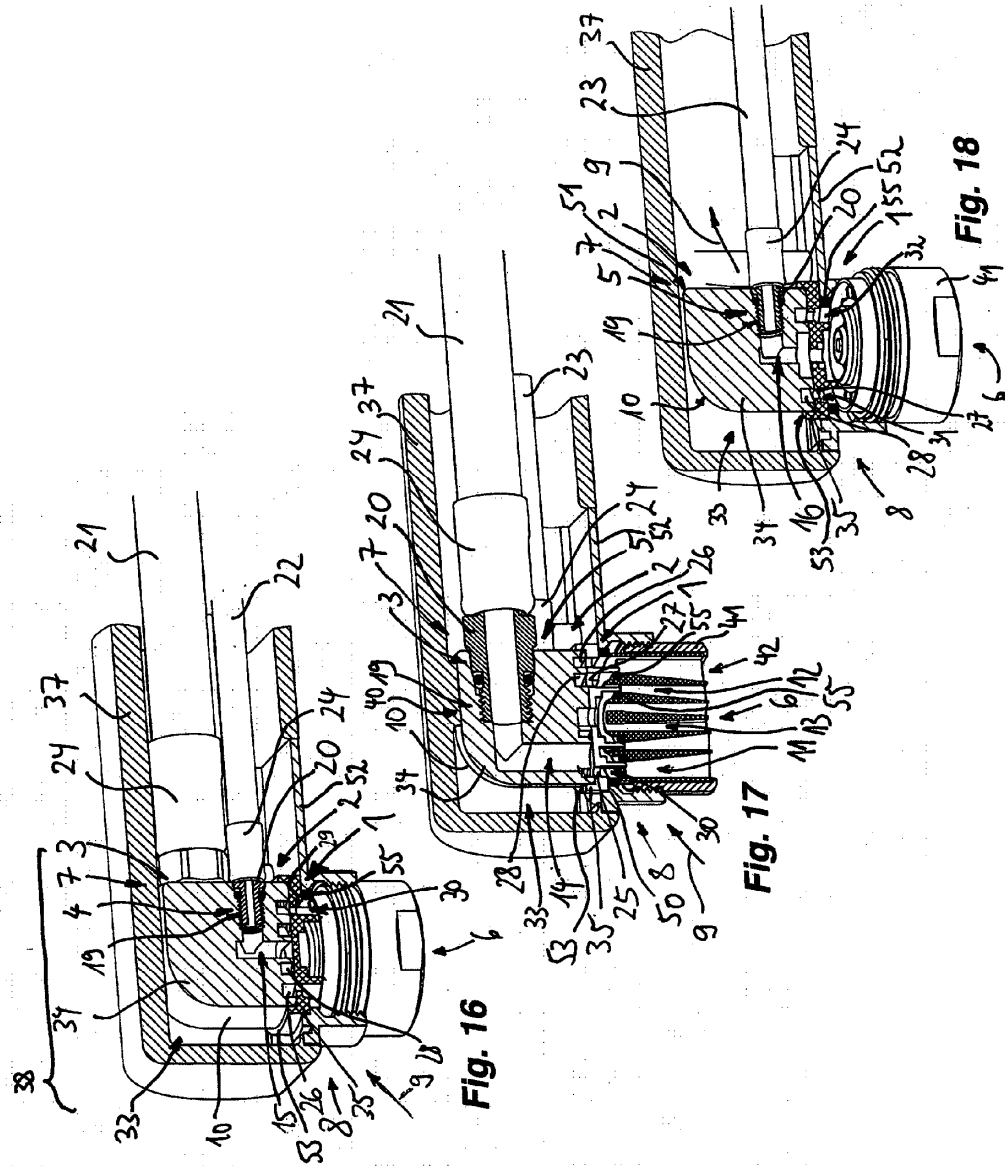
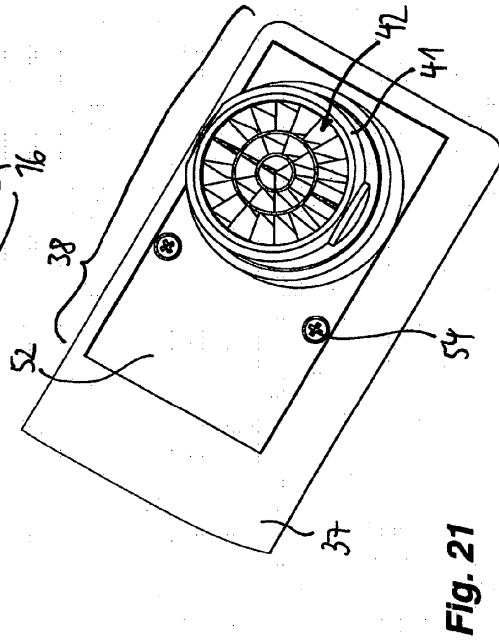
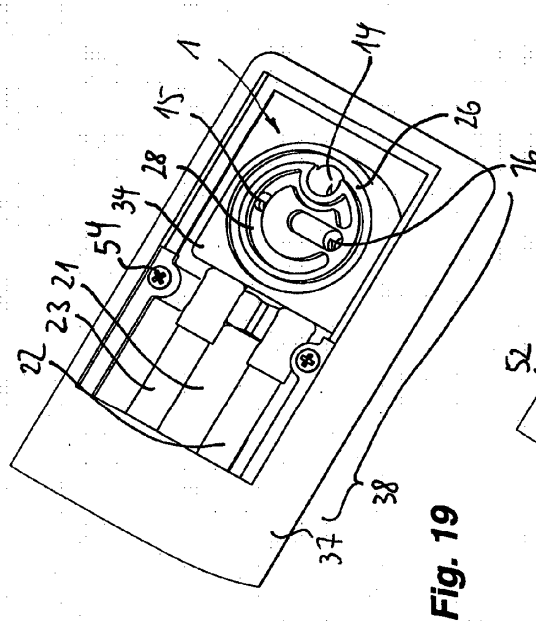
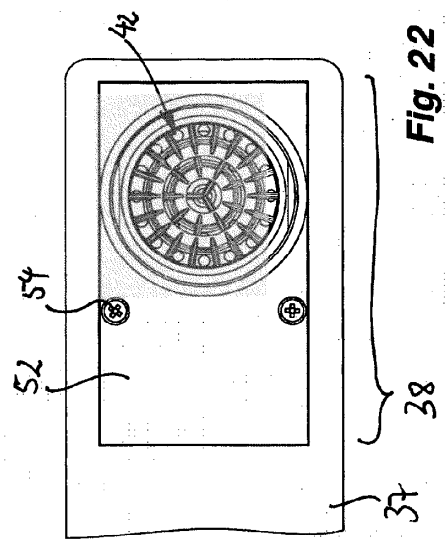
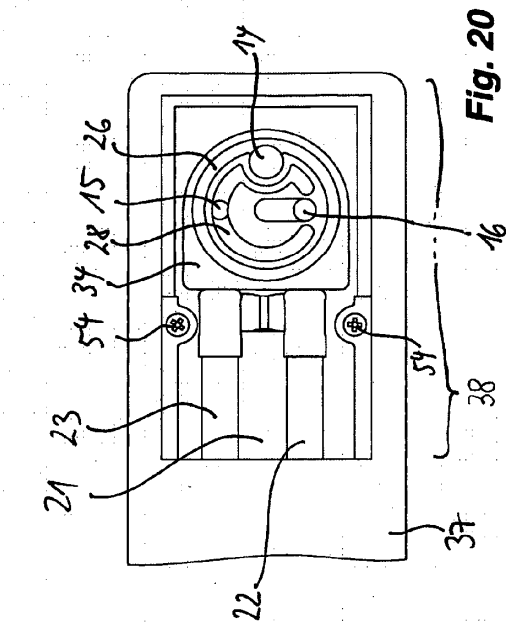


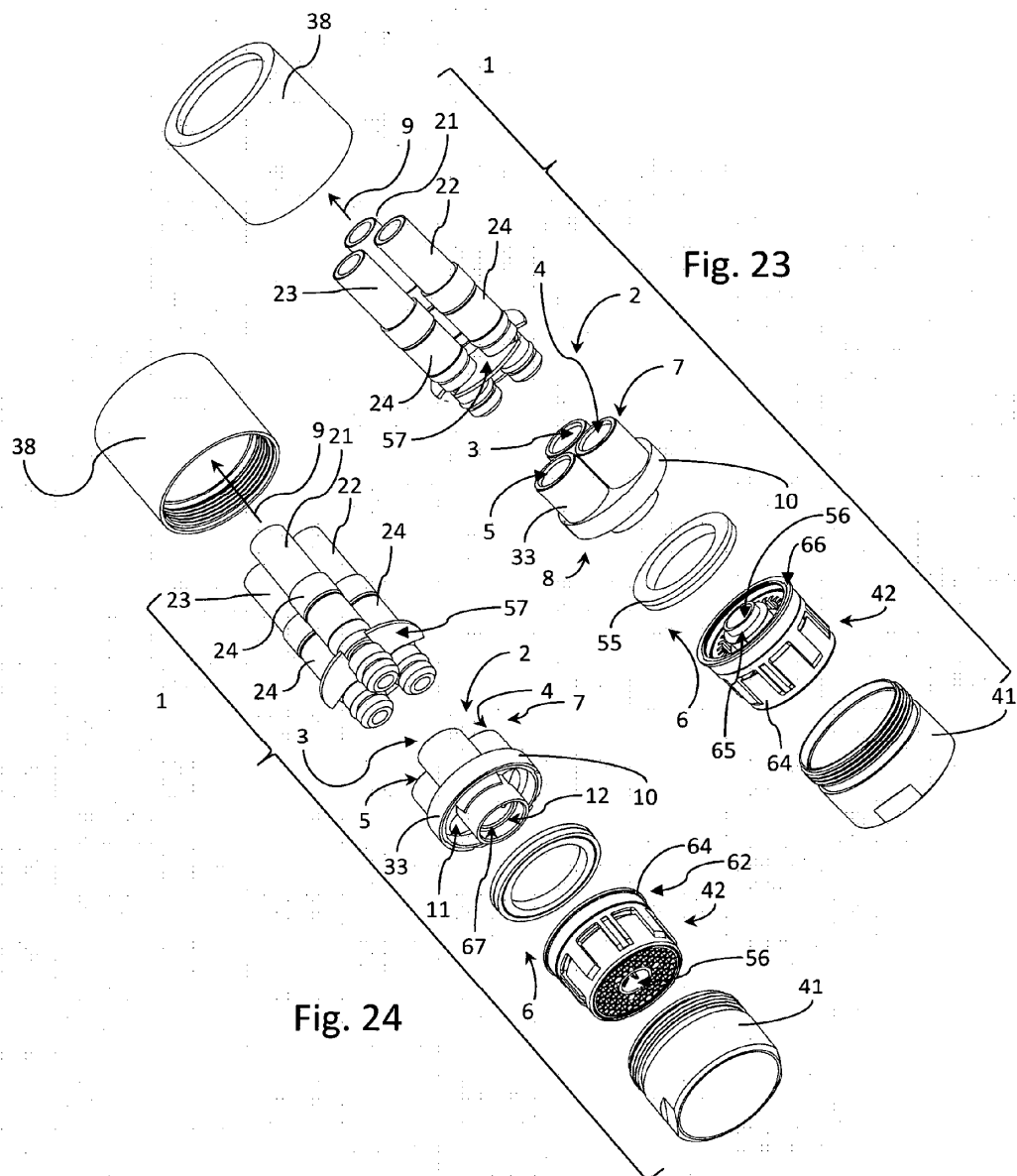
Fig. 10

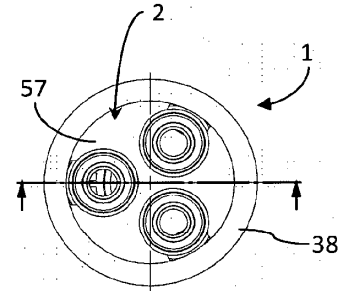
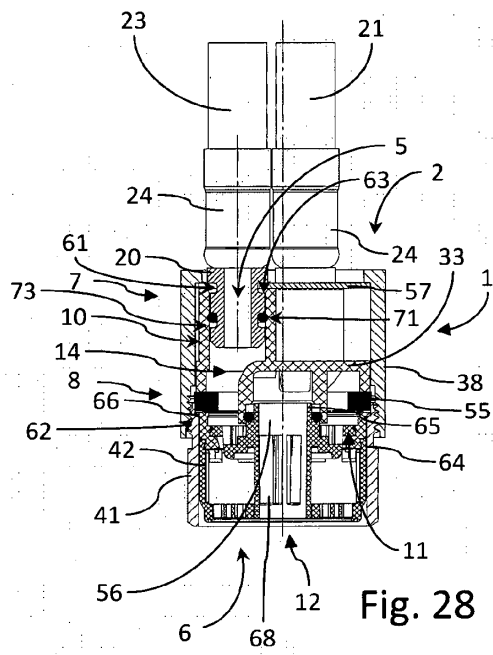
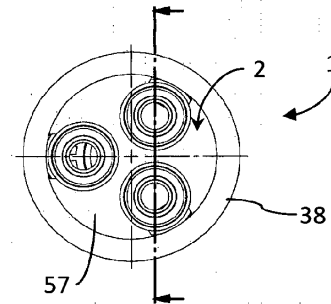
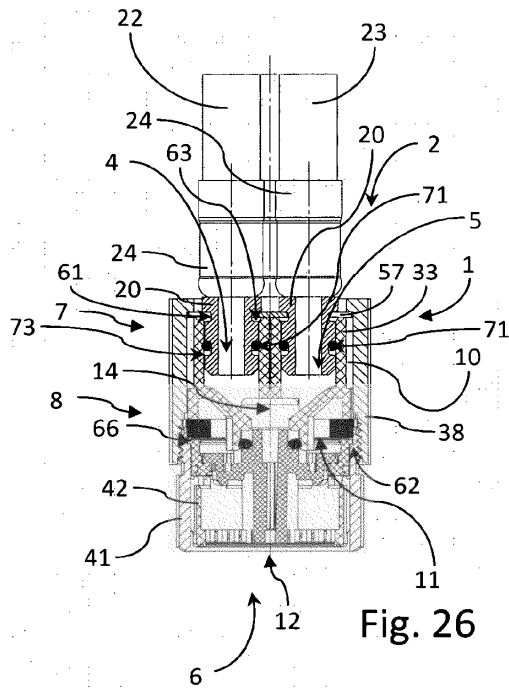












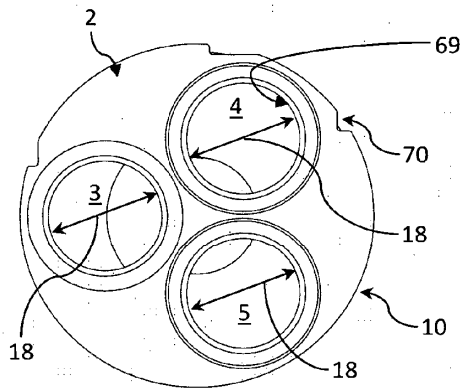


Fig. 29

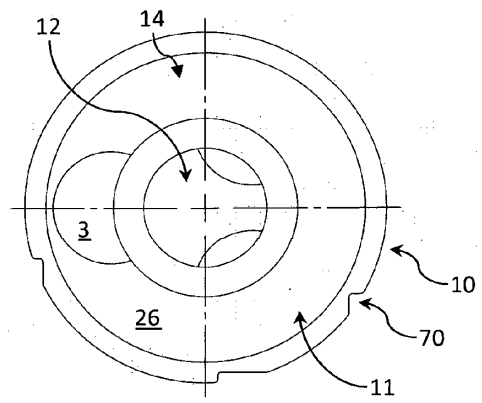


Fig. 30

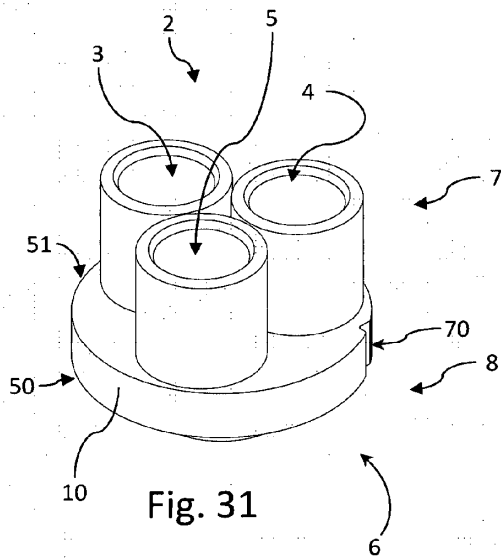


Fig. 31

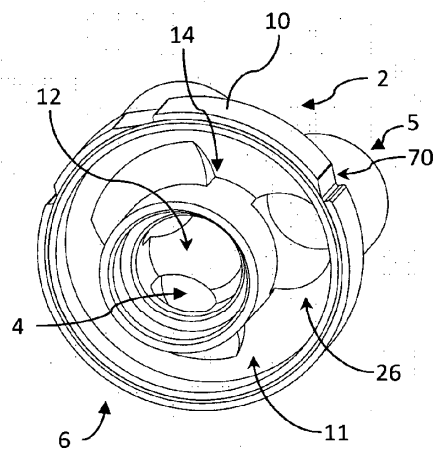


Fig. 32

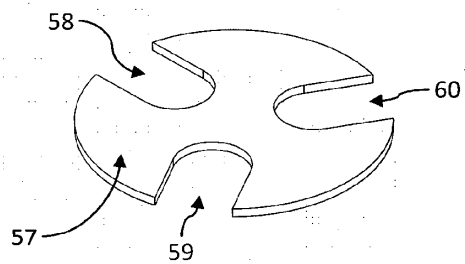


Fig. 33

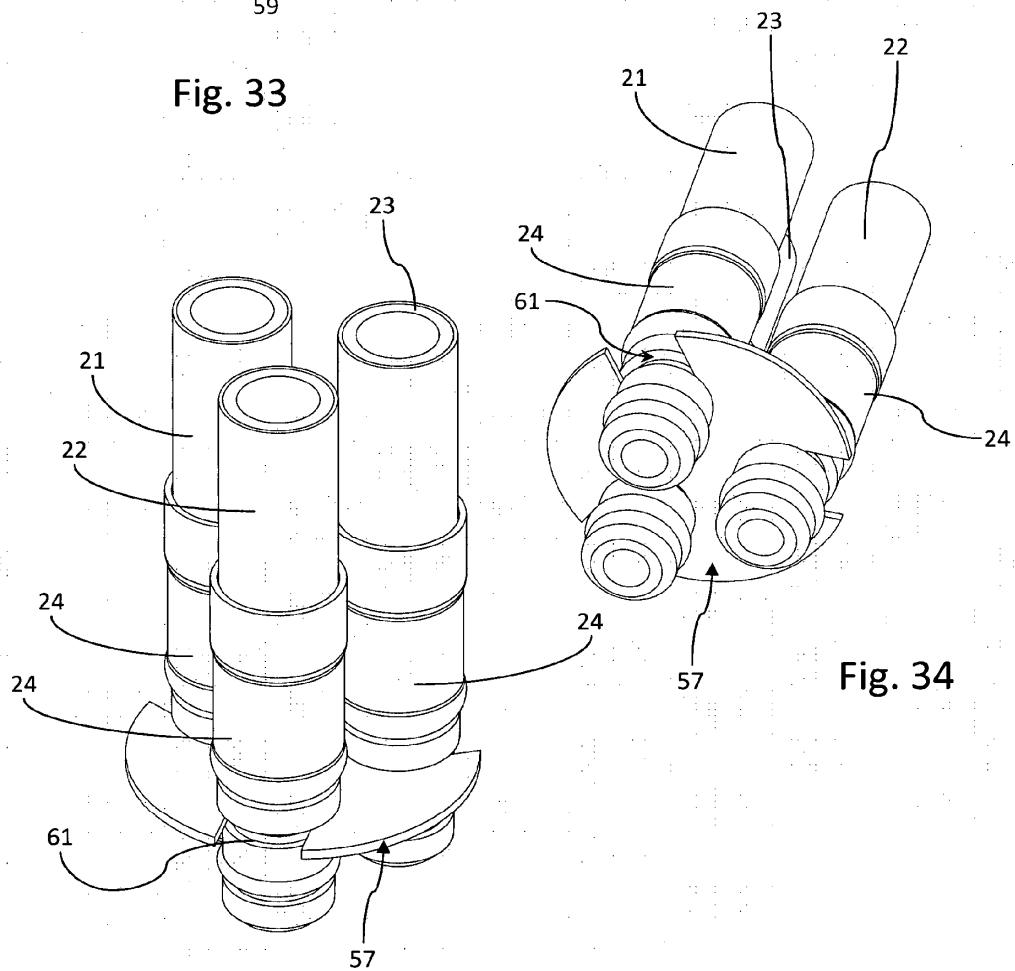


Fig. 34

Fig. 35

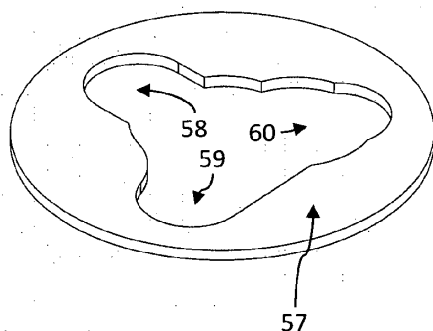


Fig. 36

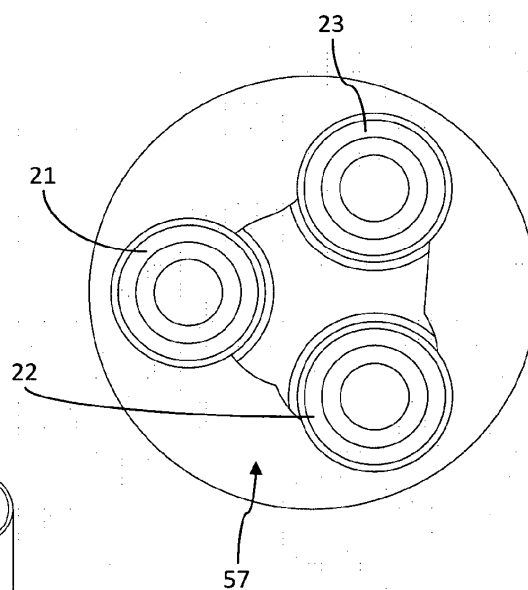


Fig. 37

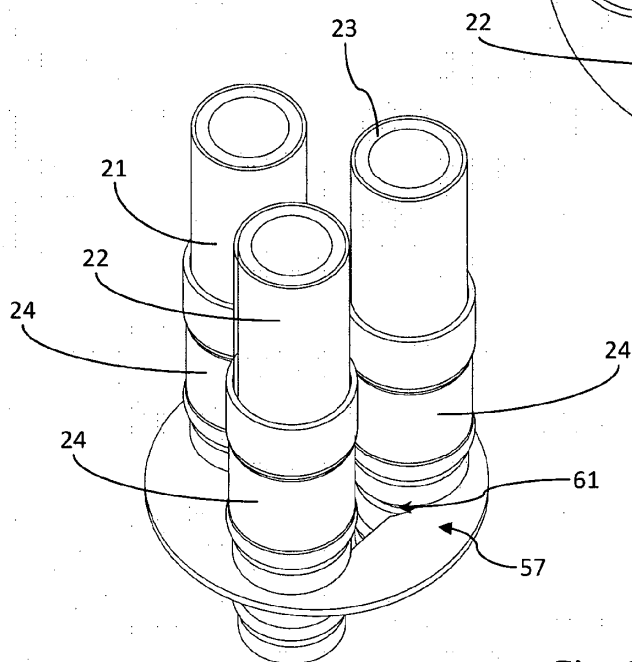


Fig. 38

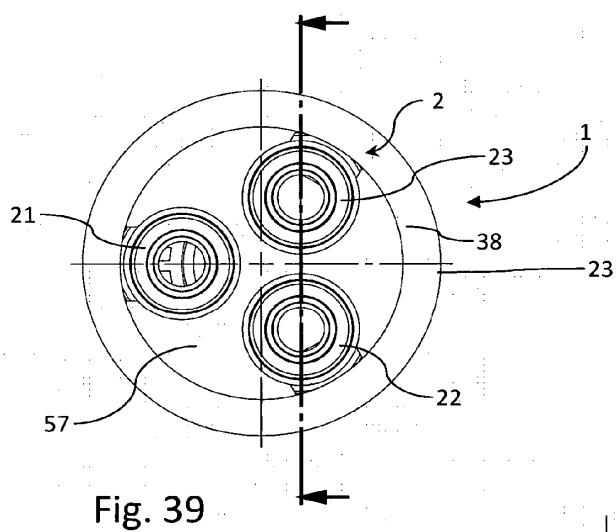


Fig. 39

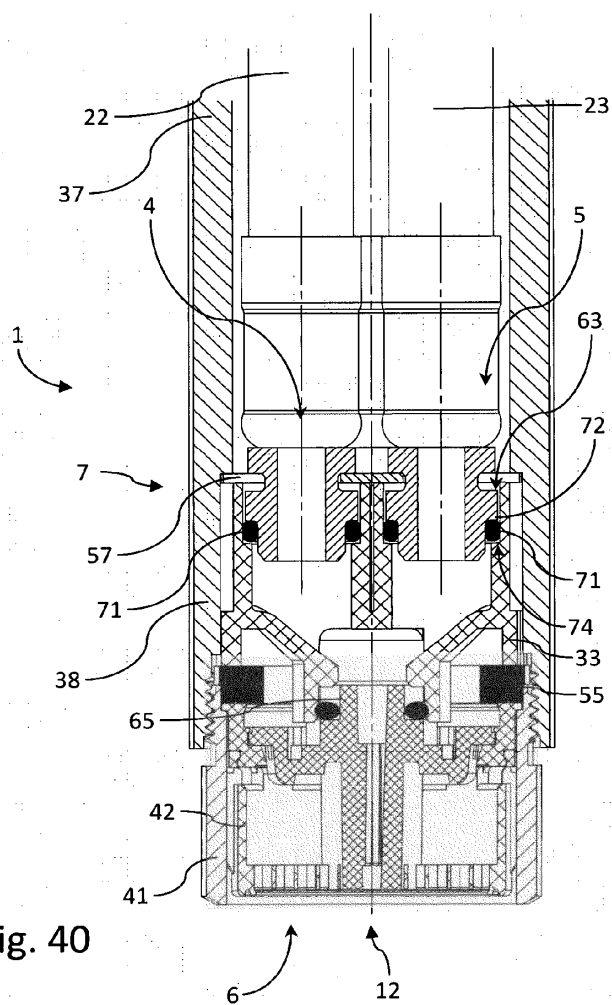


Fig. 40

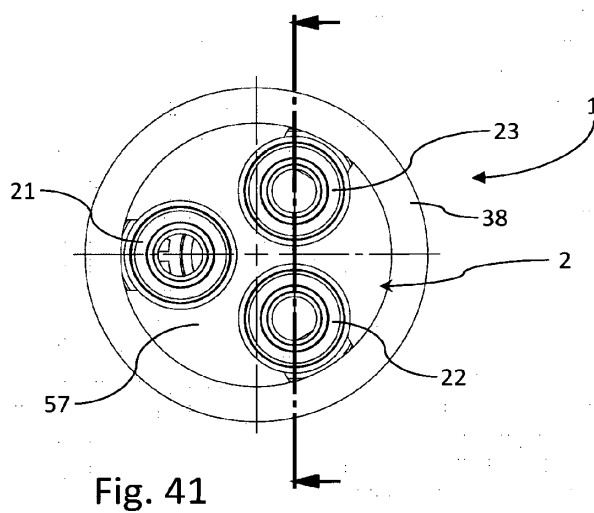


Fig. 41

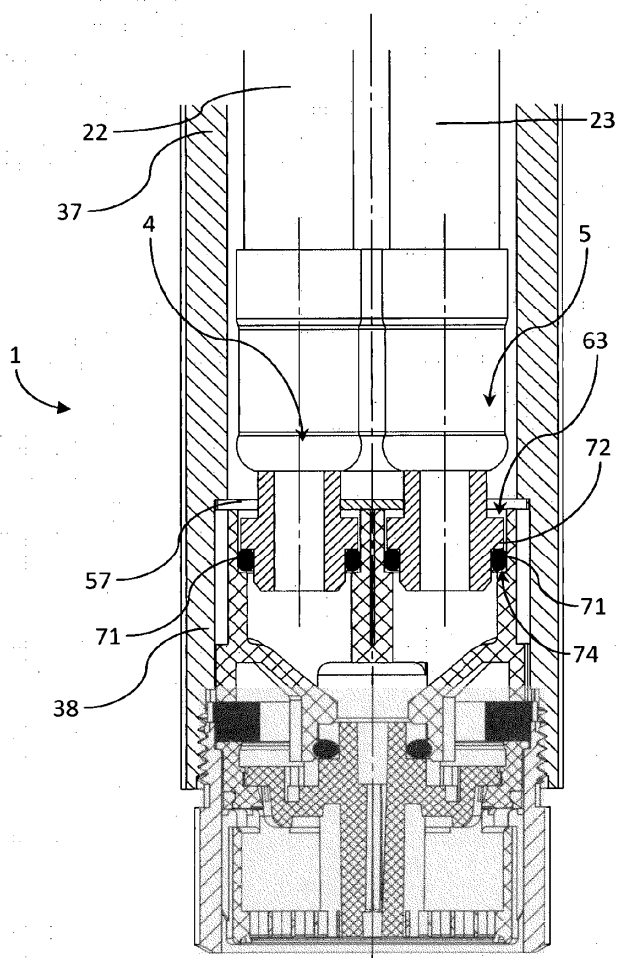


Fig. 42