

19



OFICINA ESPAÑOLA DE  
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 677 107**

51 Int. Cl.:

**E03C 1/04**

(2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **12.03.2013** **E 13158717 (2)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **02.05.2018** **EP 2639364**

54 Título: **Cuerpo básico de grifería para una grifería sanitaria**

30 Prioridad:

**16.03.2012 DE 102012204139**

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

**30.07.2018**

73 Titular/es:

**HANS GROHE SE (100.0%)**

**Auestrasse 5-9**

**77761 Schiltach, DE**

72 Inventor/es:

**ARMBRUSTER, JOCHEN;**

**FLIEGER, HORST y**

**KRONENBITTER, BERND**

74 Agente/Representante:

**TOMAS GIL, Tesifonte Enrique**

**ES 2 677 107 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**

Cuerpo básico de grifería para una grifería sanitaria

5 [0001] La invención se refiere a un cuerpo básico de grifería para una grifería sanitaria.

[0002] Las griferías sanitarias para la fijación sobre yeso o bajo yeso tienen típicamente un cuerpo de grifería, en el que se conducen al menos dos conectores dispuestos con distancia.

10 A estas conexiones se conectan los cuerpos de accesorios sanitarios con los extremos de dos conductos de agua, que se extraen de la pared. Dispuestos horizontalmente están habitualmente los cuerpos básicos de grifería sanitaria.

Pero también hay disposiciones verticales.

El cuerpo básico de grifería contiene generalmente una válvula mezcladora, que preferiblemente es una válvula termostática y una válvula de regulación de flujo.

15 En el cuerpo básico de grifería se forman canales, que forman los conductos de agua a un desagüe.

En este caso, el cuerpo básico de grifería consiste frecuentemente en una multiplicidad de piezas, que se deben construir conjuntamente y separarse una de otra por ligamento los conductos de agua individuales.

20 [0003] Ya se conoce un grifo mezclador sanitario para la conexión de pared, en el que el cuerpo básico de grifería está dispuesto en una envoltura cilíndrica, que se extiende horizontalmente.

El cuerpo básico de grifería presenta una distancia de la pared (DE 3941106 C2).

[0004] Con otros grifos mezcladores se forman los conductos de agua en parte en el intersticio entre un cuerpo básico de grifería y un envolvente circundante.

25 También están aquí previstos ligamentos para la separación de los conductos de agua individuales uno del otro.

También este cuerpo básico de grifería presenta una distancia de la pared, de la cual se extraen los conductos de entrada (EP 0647808 B1).

30 [0005] Igualmente se conoce una carcasa para uno grifo mezclador de pared de baño, donde los grifos mezcladores en sí se superponen sobre un lado externo de la carcasa.

La carcasa se forma en una sola pieza y presenta espacios internos grandes para los conductos de agua (DE 3406987 C2).

35 [0006] Habitualmente, aquellas griferías se producen al menos en el área de su cuerpo básico de grifería de metal.

[0007] Otros cuerpos básicos de grifería sanitaria convencionales diferentes, en los que se forman en un bloque de conexión canales unilateralmente abiertos, que están cubiertos a través de otro componente del cuerpo

40 básico de grifería con el bloque de conexión, se divulgan en las publicaciones 2005/111325 A1, US 2006/0130918 A1, que se contemplan como próximas al estado de la técnica y en JP 2008-231885.

[0008] La invención se basa en la tarea de crear un cuerpo básico de grifería fácilmente construido y que ahorra espacio, que se es idóneo particularmente también para la fabricación de plástico.

45 [0009] Para la solución a este problema, la invención sugiere un cuerpo básico de grifería para una grifería sanitaria con las características citadas en la reivindicación 1.

Los perfeccionamientos de la invención son objeto de las reivindicaciones secundarias.

[0010] A través de la disposición de los canales abiertos en dirección a la superficie de separación entre las dos piezas del cuerpo básico de grifería, que se socavan en dirección a la superficie de separación y se cierran por un bloque de cobertura, la fabricación se simplifica.

50 Particularmente es posible, tener bastante con formaciones fácilmente construidas para la fabricación de plástico.

Pero también es posible una fabricación de metal con este principio.

55 [0011] El cuerpo básico de grifería presenta dos conexiones para la conexión con cada conducto de agua, cuya distancia corresponde con la distancia habitual de los conductos de agua en la pared.

El cuerpo básico de grifería se puede formar, de modo que presenta una distancia a la pared o bien también de forma que está dispuesto sellado delante la pared.

60 [0012] En un perfeccionamiento de la invención, se puede prever que el dispositivo de válvulas, que está dispuesto en un alojamiento, es una válvula mezcladora, que se conecta hidráulicamente sobre dos canales de entrada a respectivamente una conexión.

65 Se puede prever a la vez, que la recogida para la válvula mezcladora próxima de una conexión está dispuesto, de modo que una abertura sencilla entre los dos alojamientos forman uno de ambos canales de entrada.

El segundo canal de admisión va de la otra conexión a través del cuerpo básico de grifería a la recogida de la válvula termostática.

De la válvula termostática va un canal de agua de mezcla a un segundo alojamiento, en el que está dispuesta una válvula de regulación de flujo.

5 Un canal de desagüe va de esta válvula de regulación de flujo al desagüe de grifería.

[0013] Con la excepción de la abertura directa entre la recogida de la válvula termostática y la entrada asociada pueden estar abiertos particularmente todos estos canales.

10 [0014] En un nuevo perfeccionamiento de la invención, se puede prever que al menos un canal se configura como canal plano con al menos aproximadamente dos paredes paralelas.

La aproximación en el paralelismo debe considerar la posibilidad del desmolde, en caso de que se deban producir los cuerpos básicos de grifería por un proceso de moldeo o moldeo por inyección.

15 [0015] Particularmente, se puede prever que se extienda la dirección longitudinal de la sección transversal del canal plano perpendicular a esta superficie de separación entre el bloque de cobertura y el bloque de conexión del cuerpo básico de grifería. La superficie de separación puede ser preferiblemente aproximadamente llana.

20 [0016] En un perfeccionamiento de la invención se puede prever, que estén abiertos varios canales hacia el mismo lado del bloque de conexión del cuerpo básico de grifería.

[0017] Según la invención, se puede prever que estén cerrados varios canales abiertos hacia el mismo lado del bloque de conexión mediante una única cobertura.

25 [0018] Otra posibilidad propuesta de la invención consiste en que estén abiertos canales hacia dos lados diferentes del bloque de conexión.

En este caso, el uso de dos coberturas es significativo.

30 [0019] Según la invención se puede prever, que entonces, cuando canales a ambos lados diferentes del bloque de conexión estén abiertos, estos dos lados del bloque de conexión estén cara a cara, particularmente también se extiendan recíprocamente en paralelo.

35 [0020] En un nuevo perfeccionamiento de la invención se puede prever, que los ejes de las recogidas para el dispositivo de válvulas en el mismo plano se sitúe como el eje de las conexiones.

De este modo, se puede producir un cuerpo básico de grifería muy plano, que lleva también a una valvulería muy plana.

40 [0021] En este caso, se considera el hecho de que estén dispuestas horizontalmente ambas conexiones para los conductos de agua a causa de la recogida de los conductos de agua en la pared fundamentalmente.

[0022] En un perfeccionamiento de la invención, se puede prever que se formen o estén dispuestas las recogidas para el dispositivo de válvulas en el cuerpo básico de grifería o en su bloque de conexión, de tal manera, que sus ejes se extienden en perpendicular a los ejes de las conexiones.

45 Por lo tanto, cuando como de costumbre, las recogidas se disponen uno respecto al otro paralelamente en el lado trasero del cuerpo básico de grifería, las recogidas para el dispositivo de válvulas de esta manera pueden estar dispuestos de tal manera que, estas pueden operar de derecha a izquierda.

50 [0023] Pero también es posible, que se puedan manejar de abajo o arriba. Igualmente es posible, que los ejes de válvula estén inclinados en el espacio.

[0024] En un nuevo perfeccionamiento de la invención, se puede prever que los canales, particularmente, los canales planos se extiendan sin cruces.

Se puede prever, que los canales se extiendan recíprocamente al menos parcialmente en paralelo.

55 [0025] El transcurso paralelo de los canales planos se puede aprovechar para que el cuerpo básico de grifería se configure de forma que se ahorre espacio.

60 [0026] En un nuevo perfeccionamiento de la invención, se puede prever que las paredes de los canales en el cuerpo básico de grifería se separen mediante los intersticios, de modo que presentan una distancia el uno del otro.

Esto puede tener ventajas en las diferencias de temperatura que surgen en un tal cuerpo básico de grifería.

[0027] Para el refuerzo se puede prever que las paredes de los canales estén previstas en el lado externo con nervios, donde los nervios conectan entre sí opcionalmente también dos canales contiguos a dos paredes.

65

[0028] Según la invención, se puede prever que el bloque de conexión del cuerpo básico de grifería y/o el bloque de cobertura se forme en una pieza.

El cuerpo básico de grifería consiste entonces opcionalmente en dos piezas en total, que entonces se pueden componer muy fácilmente.

5

[0029] Según la invención, se puede prever que este alojamiento por completo o en parte conste de metal.

[0030] Como especialmente preferido, se destaca que la carcasa se fabrica completamente o en parte de plástico.

10

Esto tiene particularmente ventaja cuando se debe impedir un contacto del agua potable con metal.

[0031] En las conexiones para el conducto de agua, puede estar previsto según la invención, que se formen las conexiones como recogidas para la conexión con conexiones en S.

Conexiones en S de este tipo son generalmente conocidas.

15

Las recogidas pueden entonces estar formadas como cavidades cilíndricas sencillas con posibilidades del bloqueo a la conexión en S.

[0032] Pero también es posible, que presente el cuerpo básico de grifería con una o ambas conexiones un uso, que se configura para la recogida de la conexión en S.

20

El uso puede consistir en una misma sustancia como el cuerpo básico de grifería o bien en otro material, por ejemplo, el cuerpo básico de la grifería que consta de plástico se forma como suplemento metálico.

Se puede aplicar en la fabricación del cuerpo básico de grifería o bien también utilizarse posteriormente.

Cuando sea necesario, se pueden formar todas las conexiones por casquillos de metal insertados.

25

[0033] La desagüe del cuerpo básico de grifería puede presentar por ejemplo una rosca de conexión tubular, que se configura en el mismo cuerpo básico de grifería o también se configura en una aplicación empleada en el cuerpo básico de grifería.

30

[0034] Otras características, detalles y ventajas de la invención resultan de las reivindicaciones y de las formas de realización preferidas y de la descripción siguiente de la invención, así como con ayuda de los dibujos.

A este respecto se muestra:

Figura 1 una vista desde arriba sobre un cuerpo básico de grifería de la grifería sanitaria según la invención;

35

Figura 2 una sección longitudinal en un plano perpendicular; que se extiende para el plano del dibujo de la figura 1;

Figura 3 una sección longitudinal al mismo nivel 1;

Figura 4 una sección longitudinal al mismo nivel 2;

Figura 5 una vista frontal de una grifería sanitaria después de la invención;

40

Figura 6 una sección a través de grifería sanitaria en el mismo plano que la figura 3;

Figura 7 una vista fragmentada de las piezas únicas del cuerpo básico de grifería;

Figura 8 una vista en perspectiva del cuerpo básico de grifería compuesto de detrás a abajo;

Figura 9 una sección transversal a través del cuerpo básico de grifería de la figura 8 en altura de la una conexión;

45

Figura 10 una sección transversal a través del cuerpo básico de grifería de la figura 8 en altura de la otra conexión;

Figura 11 una sección transversal a través del cuerpo básico de grifería de la figura 8 en altura del desagüe;

Figura 12 una vista desde arriba correspondiente a la figura 3 sobre otra forma de realización;

50

Figura 13 la vista en perspectiva de la forma de realización de la figura 12 con la cobertura dispuesta por encima.

[0035] La figura muestra una vista desde arriba sobre el cuerpo básico de grifería.

Desde la cara superior solo se ve una cobertura 1, que se fija sobre la cara superior de un bloque de conexión 4 del cuerpo básico de grifería.

55

El lado inferior en la figura 1 del cuerpo básico de grifería es el lado de conexión determinado hacia la pared.

El cuerpo básico de grifería forma dos manguitos de conexión 2, que presentan respectivamente una aplicación 3 que consta de otro material opcionalmente.

Ambos accesorios 3 forman una posibilidad de conexión para la conexión de un conducto de agua.

60

Están previstos a ambos extremos del cuerpo básico de grifería y presentan una distancia recíproca, que se fija según el estándar.

Ambos accesorios 3 y con ello ambas conexiones presentan respectivamente un eje, donde los ejes de ambos accesorios 3 se mueven recíprocamente en paralelo.

65

[0036] La figura 2 muestra una sección en el mismo nivel perpendicular al plano del dibujo de la figura 1 en altura de la recogida para dispositivos de válvulas.

## ES 2 677 107 T3

En la representación de la figura 2, la cobertura 1 está dispuesta abajo, durante el bloque de conexión 4 del cuerpo básico de grifería entonces se representa arriba de la cobertura 1.

A la izquierda en la figura 2 se forma un alojamiento 5 para una válvula termostática, a la derecha en la figura 2 un alojamiento 6 para una válvula de regulación de flujo.

5 Ambos alojamientos 5, 6 contienen una rosca interior 7 para el enroscado de la respectiva pieza de válvula. La cobertura 1 está soldada o pegada con el bloque de conexión 4 del cuerpo básico de grifería por ejemplo.

10 [0037] Las recogidas 5, 6 para los dispositivos de válvulas respectivos presentan respectivamente un eje, que está en el ejemplo representado en el mismo plano como los ejes de las piezas insertadas 3 para los conductos de agua.

Sin embargo, los ejes de las recogidas 5,6 para el dispositivo de válvulas se sitúan en perpendicular a los ejes de las conexiones para los conductos de agua.

15 [0038] La figura 3 muestra ahora una sección a través del bloque de conexión 4 del cuerpo básico de grifería al mismo nivel, que se extiende en paralelo al plano del dibujo de la figura 1.

En la figura 3 están dispuestas arriba las piezas insertadas 3 para las conexiones.

Se puede ver que se colocan las piezas insertadas 3 en el bloque de conexión 4 que consta de plástico y se recubren de este por extrusión.

20 [0039] A la izquierda en la figura 3 se representa nuevamente la recogida 5 para la válvula termostática y a la derecha en la figura 3, la recogida 6 para la válvula de regulación de flujo.

[0040] De la recogida para la pieza insertada 3 para la una conexión del conducto de agua va a una abertura 7 directamente a la recogida 5 para la válvula termostática.

25 Esta abertura 7 forma un canal de admisión, que sin embargo es muy corto.

[0041] De la recogida para la conexión derecha mostrada en la figura 3 del segundo conducto de agua va una abertura 8 en un canal 9, que se extiende a lo largo de un arco hasta la recogida 5 para la válvula termostática. Este canal se trata igualmente de un canal de admisión.

30

[0042] De la recogida 5 para la válvula termostática se conduce un canal 10 a este alojamiento 6 para la válvula de regulación de volumen.

Esto sirve para proveer el agua de mezcla que abandona la válvula termostática, por lo tanto el agua con una temperatura de mezcla, a la entrada de la válvula de regulación de volumen.

35 Por lo tanto, esto se trata con este canal también del canal de agua de mezcla.

De la recogida 6 para la válvula de regulación de volumen se dirige otro canal 11 a una abertura 12 aproximadamente en medio del cuerpo básico de grifería.

Este canal 11 se acciona de la válvula de regulación de volumen.

40 Por lo tanto, se trata de un canal de desagüe, puesto que la abertura 12 forma el desagüe del cuerpo básico de grifería y con ello de la grifería sanitaria.

[0043] De la sección se puede reconocer la figura 3, que está formada entre los canales 9 y 10 los intersticios 13, que se puentean en parte mediante los nervios 14.

También entre el canal 10 y la canal de desagüe 11 se forma un intersticio 15.

45

[0044] La figura 4 muestra de nuevo una sección longitudinal a través del cuerpo básico de grifería.

En esta representación se dispone la cobertura 1 de arriba.

La sección se extiende al mismo nivel, en el que se encuentran los ejes de las recogidas 5, 6 para el dispositivo de válvulas.

50 Por lo tanto, aproximadamente en el centro de la figura 4 se dirige la sección a través del canal de desagüe 11. Hay que tener en cuenta, que la sección transversal de la canal de desagüe 11 presenta la forma de un rectángulo redondeado de un lado inferior con un eje longitudinal perpendicular a esta superficie de separación entre el bloque de conexión 4 y la cobertura 1.

Las ambas paredes laterales se alejan algo del paralelismo, correspondiente a un ángulo de desmoldeo, que es usual en la fabricación del cuerpo básico de grifería por la formación de plástico.

55 Igualmente se ve que se separa el canal 11 del canal de agua de mezcla 10 a través del intersticio 15.

También la sección transversal presenta por el canal de agua de mezcla 10 la misma forma como la sección transversal a través del canal de desagüe 11. Por lo tanto, esto no queda claro de la figura 4 solo porque, ya la sección se coloca en dirección longitudinal del canal de agua de mezcla 10.

60

[0045] Las figuras 5 y 6 se contemplan juntas.

Mientras que las figuras 1 a 4 solo muestran el bloque de conexión 4 del cuerpo básico de grifería cubierto mediante la cobertura 1, las figuras 5 y 6 muestran ahora la grifería sanitaria con el cuerpo básico de la grifería y los dispositivos de válvulas así como con una roseta 16 que cubre el cuerpo básico de la grifería.

65

- [0046] La representación del cuerpo básico de grifería en la figura 6 corresponde a la representación en la figura 3. En la recogida 5 se coloca y se fija una válvula termostática 17.  
En la recogida 6 se coloca una válvula de regulación de volumen 18.  
Ambos dispositivos de válvulas presentan un elemento de accionamiento en forma de una mordaza 19, 20.  
5 En las piezas insertadas 3 se utiliza respectivamente una conexión en S 21, con la que se enrosca la grifería sanitaria con el conducto de agua.  
La recogida 16, también se muestra como roseta, tiene en su lado trasero una placa 22, que está provista con un cierre 23 circunferencial.  
En esta forma se une la grifería sanitaria en el conducto de agua.
- 10 [0047] El usuario ve entonces la grifería sanitaria de la forma que se representa en la figura 5.  
A ambos lados exteriores de la carcasa 16 sobresalen las mordazas 19, 20 de la recogida, con los que se utiliza la valvulería.
- 15 [0048] La figura 7 muestra de nuevo los detalles del cuerpo básico de grifería en una vista fragmentada.  
El cuerpo básico de la grifería sanitaria consiste en del bloque de conexión 4 que contiene los conductos de agua y la cobertura 1 representada sobre estos. Las ambas piezas insertadas 3 para las conexiones de los conductos de agua se representan fuera del cuerpo básico de grifería.  
A la izquierda en la figura 7 se dispone la recogida 5 para la válvula termostática.  
20 De la cara superior de la parte inferior del cuerpo básico de grifería se ven los canales individuales 9, 10, 11. También se ve aquí la forma rectangular de la sección transversal de los canales.  
Los canales 9, 10, 11 están cerrados preferiblemente en su longitud entera sobre tres lados y abiertos solo a esta cara superior del bloque de conexión 4 y socavados en dirección de superficie de separación entre el bloque de conexión y la cobertura 1.  
25 Se cerrarán con la fijación de la cobertura 1.  
Por consiguiente, existe una forma de construcción asimétrica, en la cual los canales 9, 10, 11 completamente se forman en el bloque de conexión 4 y están limitados hacia arriba por la cobertura 1.
- 30 [0049] La figura muestra una vista en perspectiva del cuerpo básico de grifería de atrás a abajo.  
Las paredes laterales del canal de admisión 9, que son representadas delante en la figura 8, se refuerzan a través de los nervios 14 ya mencionados, donde los nervios 14 también se extienden entre las paredes laterales de los canales individuales.  
Además se ve que está provisto el desagüe 12 del cuerpo básico de grifería con una rosca.
- 35 [0050] Las tres figuras siguientes muestran ahora solo secciones transversales a través del cuerpo básico de grifería.  
La sección transversal de la figura 9 se coloca a través de la una conexión 3, es decir, la conexión, que va sobre la abertura 7 al alojamiento 5 para la válvula termostática 17.
- 40 [0051] La Figura 10 muestra ahora una sección transversal en altura de la recogida 3 en el otro extremo del cuerpo básico de grifería 4, donde esta sección se dirige también a través de la recogida 6 a la válvula de regulación de volumen 18.  
Por una comparación con la figura 3, se puede reconocer también, que se ven en sección aquí los canales 9 y 11, que ambos están formados como canal plano y abierto a esta superficie de separación entre el bloque de  
45 conexión 4 del cuerpo básico de grifería y su cobertura 1.
- [0052] La sección de la figura 11 se dirige aproximadamente a través del centro del cuerpo básico de grifería.  
Aquí también hay que ver la forma aproximadamente rectangular del canal de admisión 9 y del canal de agua de mezcla 10.
- 50 [0053] La figura 12 muestra una vista desde arriba correspondiente a la figura 3 sobre otra forma de realización, en la que los componentes iguales están provistos con la misma marca de referencia.  
A los lados externos de las paredes laterales de los canales están dispuestos manguitos cilíndricos, que sirven para incorporar tornillos.  
55 Como se puede deducir de la vista fragmentada de la figura 13, los canales 9, 10, 11 se extienden igualmente en paralelo a la superficie de separación entre el cuerpo básico de grifería 4 y la cobertura 1 mediante una cobertura 1', que se atornilla con ayuda de tornillos en el bloque de conexión 4 del cuerpo básico de grifería.

**REIVINDICACIONES**

- 5 1. Cuerpo básico de la grifería para una grifería sanitaria, con  
 - un bloque de conexión (4) y un bloque de cobertura (1) conectado a este a lo largo de una superficie de separación,  
 - una zona de conexión prevista en el bloque de conexión con al menos dos conexiones para la conexión con cada conducto de agua,  
 - al menos una recogida prevista en el bloque de conexión (5, 6) para un dispositivo de válvulas,  
 10 - una conexión para una desagüe (12) de grifería sanitaria y  
 - canales (9, 10, 11) entre las conexiones, el dispositivo de válvulas y la desagüe (12), que se forman en el cuerpo básico de grifería,  
 - donde los canales (9, 10,11) se abren hacia la superficie de separación y se cierran a través del bloque de cobertura (1) y no están socavados en dirección a la superficie de separación y pasa al menos un canal en paralelo a la superficie de separación,  
 15 - donde el cuerpo básico de grifería posee una forma de construcción asimétrica, en la cual se forman al menos dos conexiones para la conexión con cada conducto de agua completamente en el bloque de conexión (4) y los canales (9, 10, 11) se forman completamente en el bloque de conexión y se cierran hacia la superficie de separación a través del bloque de cobertura (1).
- 20 2. Cuerpo básico de grifería, según la reivindicación 1, donde se prevé una recogida (5) para una válvula mezcladora o una válvula termostática (17), que se conecta mediante respectivamente un canal de admisión (9) con los dos conectores y va de un canal de agua de mezcla (10) a una recogida (6) para una válvula de regulación de flujo (18), que se conecta a través de un canal de desagüe (11) al desagüe (
- 25 3. Cuerpo básico de la grifería, según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, donde al menos un conducto (9, 10, 11) se configura como canal plano con al menos dos paredes paralelas aproximadamente, donde la dirección longitudinal de la sección transversal del canal plano va en perpendicular a esta superficie de separación entre la cobertura y el bloque de conexión (4).
- 30 4. Cuerpo básico de grifería, según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, donde varios canales (9, 10,11) están abiertos al mismo lado del bloque de conexión (4) y preferiblemente todos los canales (9, 10, 11) se cierran por la misma cobertura (1).
- 35 5. Cuerpo básico de la grifería, según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, con al menos dos conductos abiertos en dirección a dos lados diferentes del bloque de conexión (4), que se cierran respectivamente por una cobertura, donde particularmente los ambos lados del bloque de conexión (4) están situados uno frente a otro.
- 40 6. Cuerpo básico de la grifería, según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, donde los ejes de las recogidas (5, 6) para el dispositivo de válvulas están situados en el mismo plano que los ejes de los conectores o en un plano desplazado en paralelo a este.
- 45 7. Cuerpo básico de la grifería, según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, donde las recogidas (5,6) para el dispositivo de válvulas están dispuestas de tal manera, que su ejes van en perpendicular a los ejes de los conectores.
8. Cuerpo básico de la grifería, según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, donde los conductos (9, 10,11) circulan sin cruzarse uno con otro, particularmente parcialmente en paralelo uno respecto a otro.
- 50 9. Cuerpo básico de la grifería, según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, donde el bloque de conexión (4) se forma en una pieza.
10. Cuerpo básico de la grifería, según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, donde las paredes de los conductos (9, 10,11) en el cuerpo básico de la grifería sanitaria (4) se separan mediante los intersticios, donde 55 opcionalmente las paredes de conducto están reforzadas y/o conectadas por los nervios (14).
11. Cuerpo básico de la grifería, según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, donde el cuerpo es completa o parcialmente de metal y/o completa o parcialmente de plástico.
- 60 12. Cuerpo básico de la grifería, según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, donde los conectores del cuerpo básico de grifería sanitaria (4) están formados para recibir conectores en S (21) y/o presentan pieza insertadas (3) para recibir conectores en S (21).
- 65 13. Cuerpo básico de la grifería, según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, donde los conectores presentan paredes lisas y/o donde todos los conectores están formados o armados por casquillos de metal integrados.

14. Cuerpo básico de la grifería, según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, donde el conector para el conducto (12) presenta una rosca de conexión tubular, opcionalmente dentro de una pieza insertada.

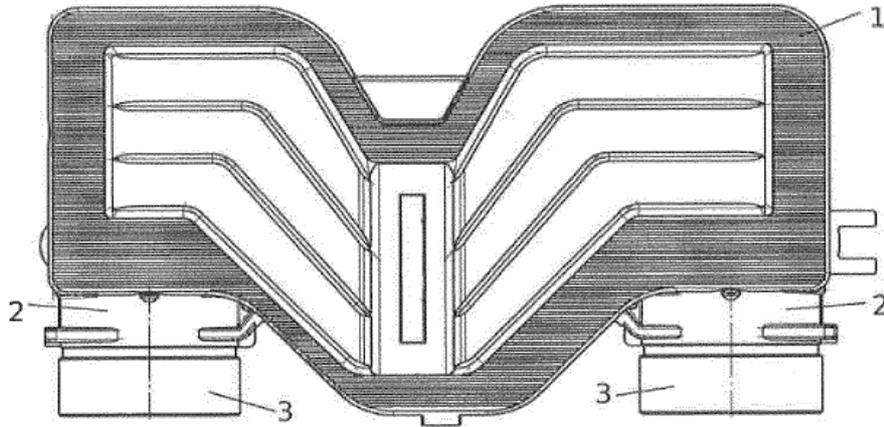


Fig. 1

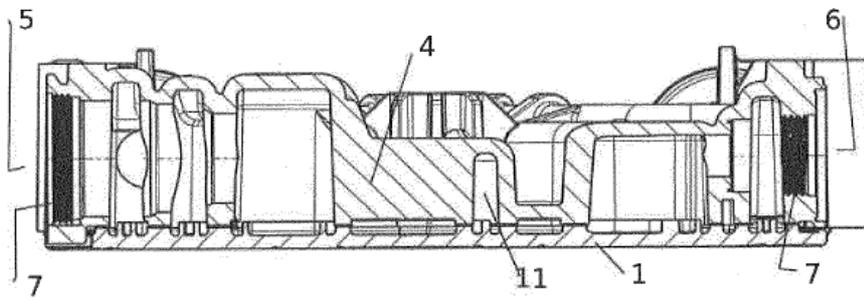


Fig. 2

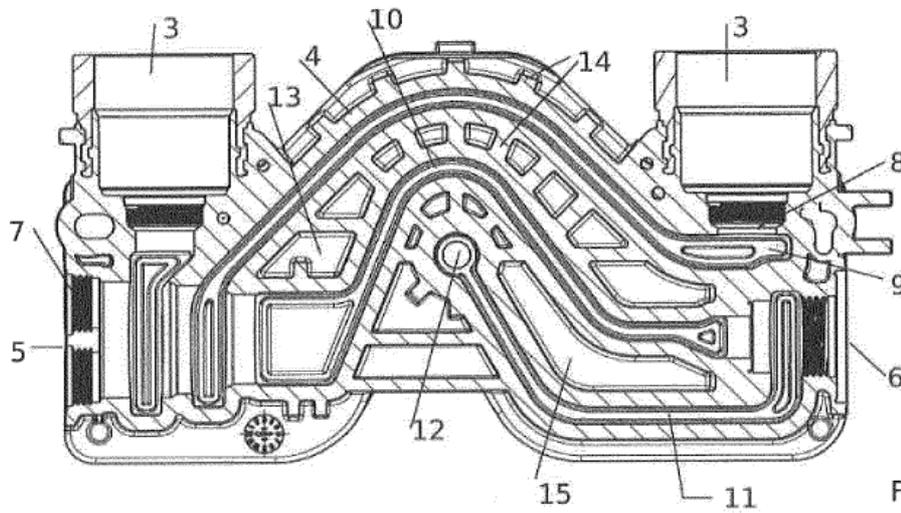


Fig. 3

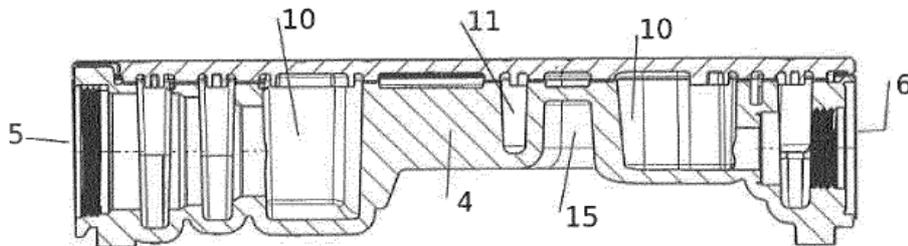


Fig. 4

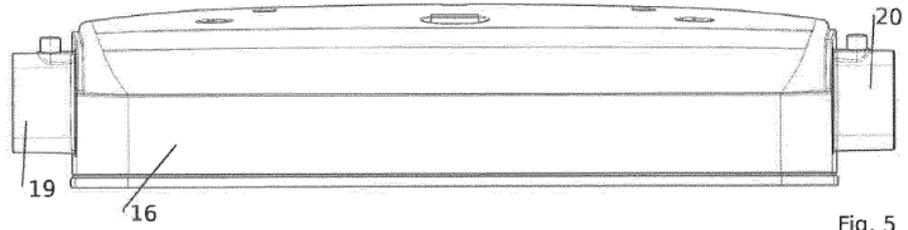


Fig. 5

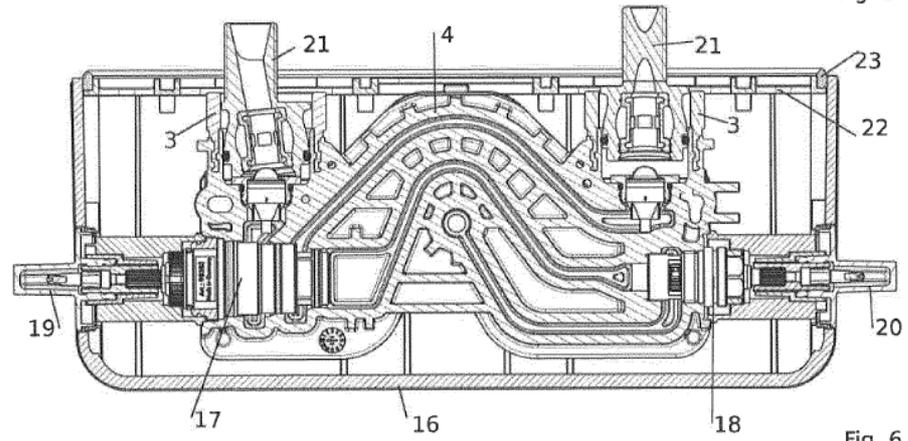


Fig. 6

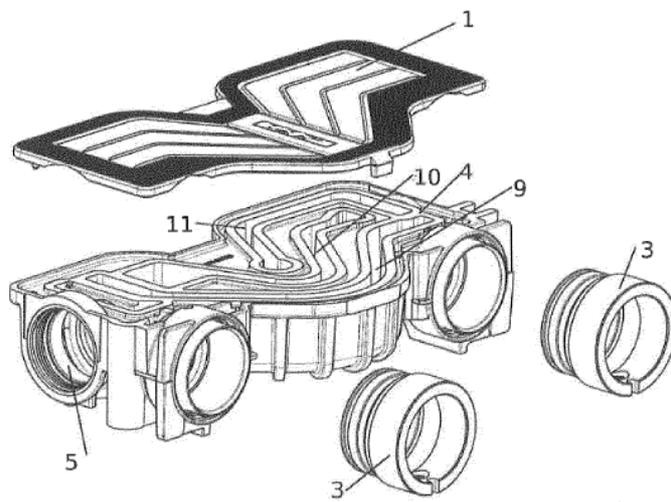


Fig. 7

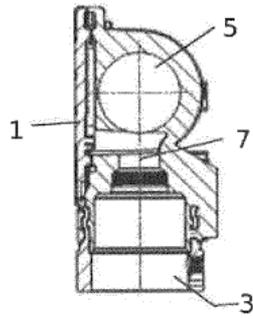
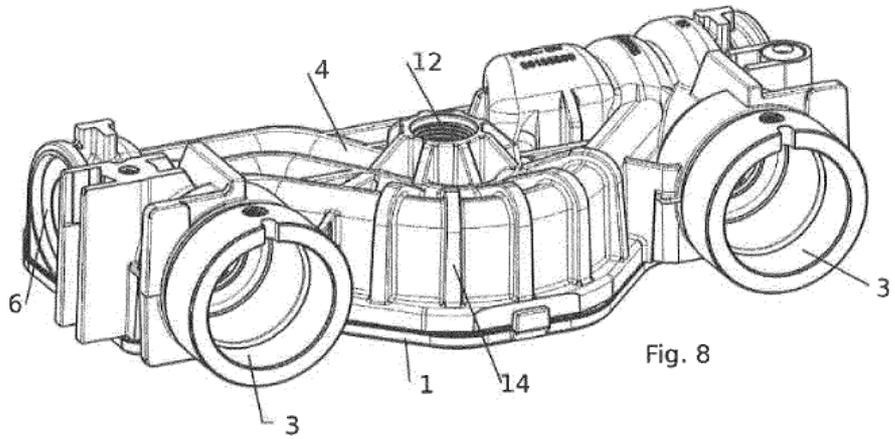


Fig. 9

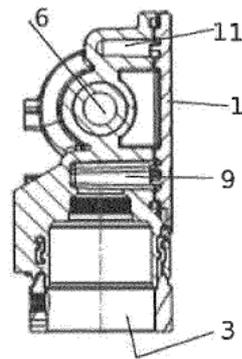


Fig. 10

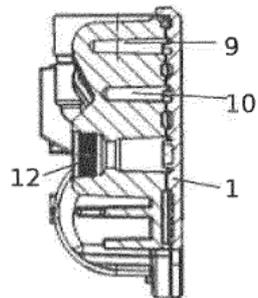


Fig. 11

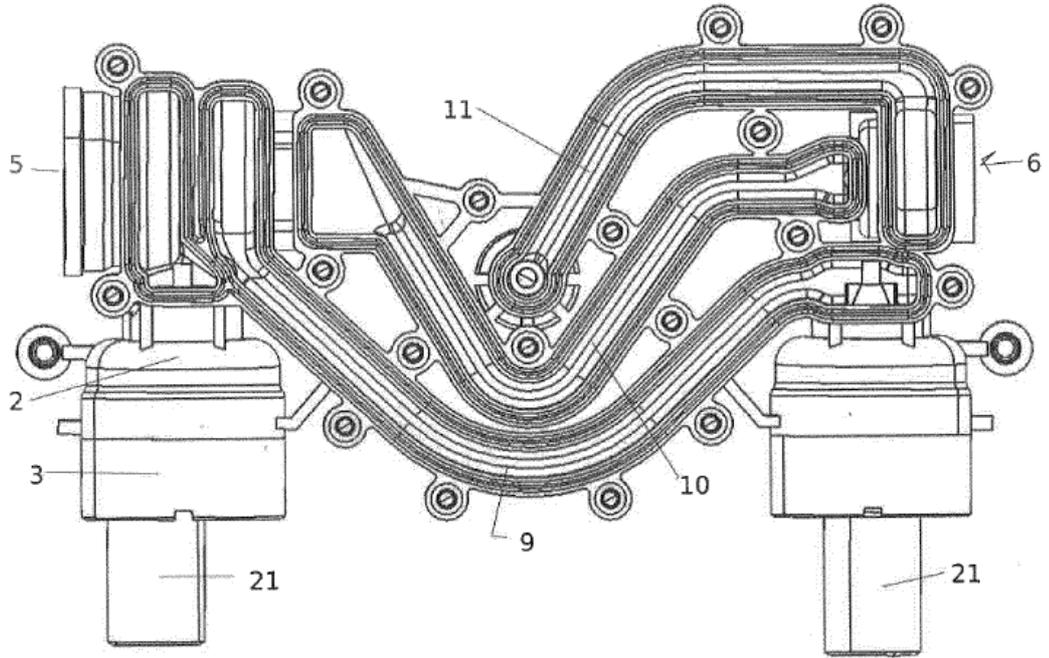


Fig. 12

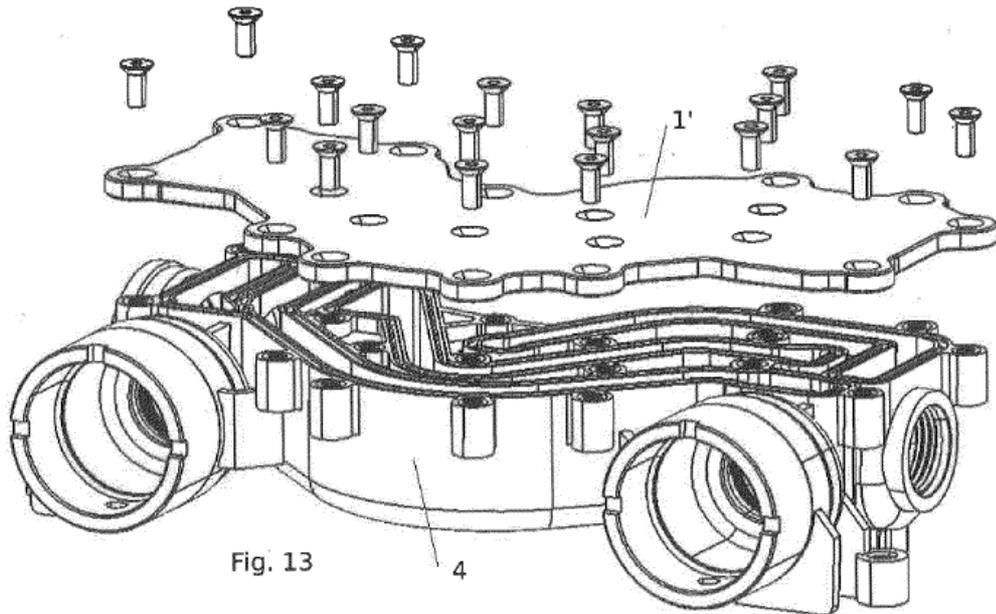


Fig. 13