

19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 619 406**

51 Int. Cl.:

E03C 1/232 (2006.01)

E03C 1/04 (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **23.03.2011 E 11159383 (6)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **11.01.2017 EP 2372029**

54 Título: **Valvulería de desagüe para bañeras o platos de ducha con alimentación de fondo**

30 Prioridad:

31.03.2010 DE 202010004391 U

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

26.06.2017

73 Titular/es:

**VIEGA TECHNOLOGY GMBH & CO. KG (100.0%)
Viega Platz 1
57439 Attendorn, DE**

72 Inventor/es:

HENNES, FRANK

74 Agente/Representante:

VALLEJO LÓPEZ, Juan Pedro

ES 2 619 406 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

Valvulería de desagüe para bañeras o platos de ducha con alimentación de fondo

5 La invención se refiere a una valvulería de desagüe, especialmente para bañeras y platos de ducha, con una carcasa de desagüe que forma un canal de desagüe y un sifón y que presenta una abertura de entrada, un cuerpo de válvula de desagüe que puede ser accionado por medio de un elemento de ajuste y un canal de alimentación de agua para una alimentación de fondo, con medios de fijación para la fijación de la carcasa de desagüe en una
10 abertura de fondo de bañera o de fondo de plato, y con un recubrimiento dispuesto por encima del cuerpo de válvula de desagüe, estando conectado al canal de alimentación de agua un canal de entrada que desemboca por encima del cuerpo de válvula de desagüe y por debajo del recubrimiento.

Una valvulería de desagüe de este tipo se dio a conocer por el documento EP2108751 A2 de la solicitante. Para la fijación de la carcasa de desagüe de esta valvulería de desagüe al lado inferior de la bañera sirve una brida de
15 fijación anular que para ello se aplica en el lado interior del borde de la abertura de fondo de la bañera. La brida de fijación presenta escotaduras que sobresalen hacia dentro, en las que están dispuestos taladros para recibir tornillos de fijación enroscados en casquillos roscados colados en la carcasa de desagüe. En la carcasa de desagüe está realizada una abertura de desagüe que puede ser cerrada por un cuerpo de válvula que se puede elevar y descender. El cuerpo de válvula presenta un tapón en forma de disco circular que en su lado superior está provisto
20 de una manija, de manera que, tras desmontar el recubrimiento, el cuerpo de válvula se puede extraer de la carcasa de desagüe desde el lado interior de la bañera para fines de limpieza. La abertura de desagüe que puede ser cerrada por el tapón de válvula está dispuesta coaxialmente con respecto a la abertura de fondo de la bañera o de la brida de fijación fijada allí.

25 La valvulería de desagüe conocida por el documento EP2108751 A2 se ha acreditado en la práctica. Sin embargo, requiere un agujero de desagüe relativamente grande de por ejemplo 90 mm en el fondo de la bañera. Además, en general sería deseable una menor altura de construcción (profundidad de montaje) de la valvulería de desagüe debajo de la bañera.

30 El documento CH296601 A describe una instalación de conducción para el suministro y la evacuación de un líquido a o de un recipiente. La instalación de conducción presenta una tubuladura de conexión conectada desde abajo a la abertura del recipiente, a la cual están conectados un tubo de desagüe y un tubo de suministro y que está realizada para cerrar el tubo de desagüe por medio de un pivote de cierre. La tubuladura de conexión tiene una rosca interior en la que está enroscado un casquillo roscado que presenta una brida de fijación.

35 El documento DE102006018018 A1 da a conocer una valvulería de rebose de bañera con un espacio de rebose horizontal abierto a través del borde superior de la bañera y con una carcasa de desagüe en cuya abertura de entrada está prevista una rosca interior en la que para la fijación de la carcasa de desagüe a la bañera está enroscado un casquillo roscado que presenta una brida de fijación.

40 La presente invención tiene el objetivo de proporcionar una valvulería de desagüe del tipo mencionado al principio, adecuado para bañeras estándar o bañeras con un agujero de desagüe relativamente pequeño con un diámetro de por ejemplo aprox. 52 mm, que permita un desmontaje del cuerpo de válvula de desagüe desde el lado de la bañera y que tenga una altura de construcción relativamente baja.

45 Este objetivo se consigue mediante una valvulería de desagüe con las características de la reivindicación 1.

La valvulería de desagüe según la invención se caracteriza por que los medios de fijación para la fijación de la carcasa de desagüe en el agujero de desagüe de la bañera están formados por una rosca interior prevista en la
50 carcasa de desagüe en la abertura de entrada de esta y por un casquillo roscado que se puede enroscar en esta y que presenta una brida de fijación, y por que la carcasa de desagüe comprende una pieza intermedia de carcasa unida de forma giratoria al sifón, estando dispuesto el eje de giro de forma excéntrica con respecto al eje central longitudinal del casquillo roscado que presenta la brida de fijación.

55 La valvulería de desagüe según la invención permite por sus elementos de alimentación y de entrada que forman una alimentación de fondo un llenado especialmente poco ruidoso de una bañera o un plato de ducha. Por la realización de la alimentación de agua como alimentación de fondo y su disposición cubierta resultan nuevos grados de libertad para el diseño de las equipadas con ello. Además, por la supresión de una valvulería de alimentación de agua convencional que se monta fuera de la bañera se consiguen ventajas de costes. Por el uso de un casquillo roscado que presenta una brida de fijación, en combinación con una rosca interior prevista en la abertura de entrada
60 de la carcasa de desagüe como medio de fijación se consigue minimizar el estrechamiento obligatorio del diámetro del agujero de desagüe de bañera, de manera que el diámetro libre del agujero de desagüe que queda sigue siendo suficientemente grande para poder desmontar el cuerpo de válvula de desagüe desde el lado de la bañera a través del agujero de desagüe para fines de limpieza. Por la unión giratoria excéntrica entre el sifón y la pieza intermedia de carcasa de desagüe se puede aprovechar mejor el espacio de construcción limitado debajo de la
65 bañera. Además, de esta manera, se puede reducir la altura de construcción de la valvulería de desagüe.

Una forma de realización ventajosa de la valvulería de desagüe según la invención consiste en que el cuerpo de válvula de desagüe presenta un tapón en forma de disco circular que está provisto de una espiga de guía unida de forma separable con este, presentando la espiga de guía un extremo de unión acodado que está unido de forma excéntrica al tapón. De esta manera, si para reducir la altura de construcción de la valvulería de desagüe por la escasez de espacio, el cuerpo de válvula de desagüe está dispuesto de forma excéntrica con respecto al casquillo roscado que presenta la brida de fijación, este se puede desmontar más fácilmente desde el lado de la bañera para fines de limpieza. Preferentemente, la espiga de guía del cuerpo de válvula de desagüe está guiada de forma no giratoria en una guía de la carcasa de desagüe.

Otra forma de realización ventajosa de la valvulería de desagüe según la invención consiste en que la brida de fijación del casquillo roscado está provista en el lado superior con puntos de fijación para la fijación separable del canal de entrada. Los puntos de fijación están formados preferentemente por casquillos roscados unidos a la brida de fijación. Los casquillos roscados dispuestos en el lado superior de la brida de fijación pueden utilizarse como puntos de aplicación de manija o de herramienta al enroscar en la carcasa de desagüe el casquillo roscado que presenta la brida de fijación.

Según otra forma de realización preferible de la valvulería de desagüe según la invención, el canal de entrada desemboca de forma excéntrica en una pieza interior en forma de disco circular envuelta por una pieza exterior anular y sujeta por esta por unión geométrica, estando provista la pieza exterior de calados o taladros para recibir tornillos de fijación que pueden enroscarse con la brida de fijación. De esta manera, se simplifica la fijación del canal de entrada en la brida de fijación. Es que antes de enroscar el casquillo roscado que presenta la brida de fijación en la rosca interior de la carcasa de desagüe no se puede definir previamente qué posición angular adoptarán los puntos de fijación para fijar el canal de entrada al lado superior de la brida de fijación con respecto al eje central transversal del canal de entrada después de finalizar la atornilladura. Sin embargo, en este caso, la pieza exterior anular puede hacerse girar independientemente de la pieza interior que presenta el canal de entrada, de manera que los calados o taladros de la pieza exterior que se tienen que poner en congruencia con los puntos de fijación (casquillos roscados) de la brida de fijación, se pueden orientar con respecto al eje central transversal del canal de entrada, independientemente de la posición angular de los puntos de fijación en el lado superior de la brida de fijación.

Otras formas de realización preferibles y ventajosas de la valvulería de desagüe según la invención se indican en las reivindicaciones subordinadas.

A continuación, la invención se describe en detalle con la ayuda de un dibujo que representa un ejemplo de realización. Muestran:

la figura 1 una valvulería de desagüe según la invención en una representación en perspectiva, con un recubrimiento, un tubo de rebose y un codo de tubo de desagüe, estando representado el recubrimiento en estado suelto de la valvulería de desagüe;

la figura 2 un alzado lateral de la valvulería de desagüe de la figura 1 sin tubo de rebose y sin codo de tubo de desagüe;

la figura 3 una vista en sección de la valvulería de desagüe de la figura 1 en el plano vertical que corta la tubuladura de alimentación de agua;

la figura 4 una vista en planta desde arriba de una sección de la carcasa de desagüe, estando enroscado en esta un casquillo roscado que presenta una brida de fijación;

la figura 5 una representación en perspectiva de un tapón de válvula de la valvulería de desagüe de la figura 3;

la figura 6 el tapón de válvula de la figura 5 en una representación de despiece en perspectiva;

la figura 7 una representación de despiece en perspectiva de un módulo de entrada de agua formada por dos piezas;

la figura 8 el módulo de entrada de agua de la figura 7 en alzado lateral con el recubrimiento según la figura 1; y

la figura 9 el módulo de entrada de agua de la figura 7 en una vista en planta desde arriba.

La valvulería de desagüe (guarnición de desagüe) representada en el dibujo está destinada a bañeras o platos de ducha que presentan un agujero de desagüe relativamente pequeño con un diámetro de por ejemplo aprox. 52 mm. La valvulería de desagüe permite un llenado de la bañera desde abajo a través de su agujero de desagüe. Este tipo de llenado es especialmente poco ruidoso. El agujero de desagüe está cubierto por un recubrimiento (caperuza de

recubrimiento) 1 retirable que en el estado montado en el fondo de bañera deja una ranura de desagüe con una altura de varios milímetros (véanse las figuras 1 a 3).

5 La valvulería de desagüe posee una carcasa de desagüe 2 que presenta una sección 2.1 en forma de tubuladura y un canal de desagüe 2.2 plano, unido de forma giratoria a esta. En el canal de desagüe 2.2 está dispuesta una sección 2.3 ascendente que finaliza en una tubuladura de desagüe 2.4 y que preferentemente es igualmente giratoria con respecto al canal de desagüe 2.2 La sección 2.3 de la carcasa de desagüe forma junto al canal de desagüe 2.2 plano un sifón. A la tubuladura de desagüe 2.4 está conectado un codo de salida 3.

10 A la sección 2.1 en forma de tubuladura está conformada lateralmente una tubuladura de conexión 2.5 que sirve para la conexión de un tubo de rebose 4. El tubo de rebose 4 se conecta a una carcasa de rebose (no representada) dispuesta por debajo del borde de bañera superior, que está fijada a una abertura de rebose (no representada) formada en la pared de bañera. La abertura de rebose está cubierta en el lado interior de la bañera por una roseta giratoria (no representada) que sirve de elemento de accionamiento para una válvula de desagüe integrada en la carcasa de desagüe 2. La roseta giratoria está acoplada a un cable Bowden (no representado), cuyo extremo inferior está unido a un mecanismo de palancas, por medio del que se puede elevar o descender un cuerpo de válvula 5 de la válvula de desagüe. En la figura 2 está representada una palanca 7 montada en un eje de giro 6, que presenta una hendidura 7.1 para suspender el cable Bowden.

20 La sección 2.1 en forma de tubuladura de la carcasa de desagüe está unida por su extremo superior de forma giratoria a una pieza intermedia de carcasa 2.6 que por el lado superior presenta una tubuladura 2.7 corta que en su extremo superior presenta a su vez una brida 2.8 circunferencial, a través de la que la carcasa de desagüe 2 se fija a un agujero de desagüe de una bañera. El eje de giro 8 de la sección de carcasa 2.1 en forma de tubuladura en la pieza intermedia de carcasa 2.6 se extiende de forma excéntrica con respecto al eje de tubo 9 de la tubuladura 2.7
25 corta superior, que se extiende a través del agujero de desagüe. La distancia de los ejes 8 y 9 está designada por X en la figura 3. La pieza intermedia de carcasa 2.6 se compone de una sección de carcasa relativamente plana que en la vista en planta desde arriba tiene un contorno exterior ovalado (véase la figura 4).

30 La tubuladura 2.7 está provista de una rosca interior 10 en la que para fijar la carcasa de desagüe 2 al lado inferior de la bañera se puede enroscar un casquillo roscado 11.1 que presenta una brida de fijación 11. El casquillo roscado 11.1 atraviesa el agujero de desagüe de la bañera, quedando sujeto el borde del agujero de desagüe entre la brida de fijación 11 anular del casquillo roscado 11.1 y la brida 2.8 conformada en la tubuladura 2.7. Esta última (2.8) está provista, para estanqueizar el agujero de desagüe de la bañera y la carcasa de desagüe 2, de una junta perfilada 12 anular de goma o similar, que esta dispuesta entre la brida 2.8 de la carcasa de desagüe y la brida de fijación 11 y se presiona contra el borde inferior del agujero de desagüe estanqueizándolo.

35 La carcasa de desagüe 2 está provista de una válvula de desagüe en la transición de la pieza intermedia de carcasa 2.6 a la sección 2.1 en forma de tubo. En la pieza intermedia de carcasa 2.6 está realizado un asiento de válvula 2.9 para el cuerpo de válvula 5. El cuerpo de válvula de desagüe 5 presenta un tapón 5.1 en forma de disco circular y una espiga de guía 5.2 dispuesta en el lado inferior de este. En el asiento de válvula 2.9 está conformada una guía 2.10 en forma de casquillo para recibir la espiga de guía 5.2 unida al tapón 5.1. La guía 2.10 se extiende desde la pieza intermedia de carcasa 2.6 hasta la sección 2.1 en forma de tubuladura. El eje longitudinal de la guía 2.10 o de la espiga de guía 5.2 discurre coaxialmente con respecto al eje de giro 8 de la sección 2.1 en forma de tubuladura de la carcasa de desagüe. En el extremo inferior de la espiga de guía 5.2 está previsto un tornillo de ajuste 5.3, por
40 45 medio del que se puede ajustar la longitud de la espiga de guía 5.2 o la altura de elevación del tapón de válvula 5.1.

50 El tapón de válvula 5.1 está unido de forma separable a la espiga de guía 5.2. Para ello, la espiga de guía 5.2 presenta un extremo de unión 5.4 acodado o angular que está unido al tapón 5.1 por medio de un tornillo 13. En el lado superior del tapón 5.1 está dispuesta una manija 5.5 en forma de casquillo, cuyo eje longitudinal 14 está dispuesto de forma excéntrica con respecto al punto central del tapón 5.1 en forma de disco circular o al eje longitudinal 15 de la espiga de guía 5.2. La distancia de los ejes 14 y 15 está designada por X1 en la figura 3. El eje 15 corresponde al eje de giro 8 de la sección de carcasa 2.1.

55 El tapón 5.1 presenta un taladro alineado con la manija 5.5, en el que está insertado el extremo .5.6 superior de la espiga de guía 5.2 acodada (figura 6). El extremo 5.6 superior de la espiga de guía 5.2 está provisto de un taladro roscado 5.7. La manija 5.5 en forma de casquillo que sobresale perpendicularmente del tapón 5.1 presenta un talón interior que sirve de superficie de apoyo para la cabeza del tornillo 13, por ejemplo de un tornillo con hexágono interior que se enrosca en el taladro roscado 5.7 de la espiga de guía. La espiga de guía 5.2 está realizada como polígono y está guiada de forma no giratoria en la guía 2.10 de la carcasa de desagüe 2. Para fines de limpieza, por
60 lo tanto, el tapón de válvula 5.1 se puede separar de la espiga de guía 5.2 desde el lado de la bañera soltando el tornillo 13 y extraerse de la carcasa de desagüe 2 asiendo la manija.

65 La carcasa de desagüe 2 presenta un canal de alimentación de agua (canal de rebose) 2.11. El canal de alimentación de agua 2.11 está unido a una tubuladura 2.12 que está conformada en la pieza intermedia de carcasa 2.6 y que sirve para la conexión de una tubería de alimentación de agua (no representada). El canal de alimentación de agua 2.11 se extiende transversalmente con respecto a la tubuladura de conexión 2.12 y desemboca por encima

del asiento de válvula 2.9 y por debajo de la tubuladura 2.7 corta de la pieza intermedia de carcasa 2.6. El canal de alimentación de agua 2.11 está dispuesto a una distancia radial con respecto a la rosca interior 10 de la tubuladura 2.7 corta. En la figura 3 se puede ver además que el canal de alimentación de agua 2.11 finaliza a una distancia axial con respecto al casquillo roscado 11.1 que presenta la brida de fijación 11.

Al canal de alimentación de agua 2.11 está conectado un canal de entrada 16 que en el estado montado desemboca por encima de la brida de fijación 11 y por debajo del recubrimiento 1. En el estado montado, el canal de entrada 16 está insertado o enchufado en el canal de alimentación de agua 2.11. El canal de alimentación de agua 2.11 y el canal de entrada 16 tienen un perfil de sección transversal elíptico u ovalado (véanse las figuras 4 y 9).

El canal de entrada 16 está provisto en su lado exterior de una ranura anular 16.1, en la que se inserta un anillo de estanqueización. Alternativamente, también el canal de alimentación de agua 2.11 puede estar provisto en su lado interior de una ranura anular y un anillo de estanqueización correspondiente.

En el canal de entrada 16 está dispuesta una pieza de entrada 16.2 en forma de disco. La pieza de entrada 16.2 se extiende transversalmente con respecto al eje longitudinal del canal de entrada 16 y está realizada en varias piezas, preferentemente en dos piezas. Comprende una pieza interior en forma de disco circular 16.21 y una pieza exterior anular 16.22 que circunda la pieza interior 16.21 y la fija por unión geométrica en el estado montado. El canal de entrada 16 está conformado en una sola pieza en la pieza interior en forma de disco circular 16.21 y desemboca en el lado superior de esta. El punto de desembocadura 16.25 se encuentra cerca del contorno de la pieza interior 16.21.

La pieza exterior anular 16.22 presenta en su lado inferior distanciadores 16.26, a través de los que en el estado montado está apoyada sobre la brida de fijación 11 del casquillo roscado 11.1 enroscado con la carcasa de desagüe 2. Además, la pieza exterior 16.22 está provista de ahondamientos 16.23 y calados o taladros dispuestos en estos para el alojamiento por unión geométrica de tornillos de fijación 17 enroscados con la brida de fijación 11. Para ello, la brida de fijación 11 está provista en el lado superior de puntos de fijación 11.2 para la fijación separable del canal de entrada 16. Los puntos de fijación 11.2 se componen de casquillos roscados unidos a la brida de fijación 11.

Al enroscar en la carcasa de desagüe 2 el casquillo roscado 11.1 que presenta la brida de fijación 11, no siempre se puede predecir acertadamente qué posición angular adoptarán los puntos de fijación 11.2 para la fijación del canal de entrada 16 en el lado superior de la brida de fijación 11 con respecto al eje central transversal 18 del canal de entrada 16 después de cerrar la unión roscada. Sin embargo, la pieza exterior 16.22 se puede hacer girar independientemente de la pieza interior 16.21, de manera que los calados o taladros 16.23 de la pieza exterior 16.22 que han de ponerse en congruencia con los puntos de fijación 11.2 de la brida de fijación 11 se pueden orientar independientemente de la posición angular (?) en cuestión de los puntos de fijación 11.2 con respecto al eje central transversal 18 del canal de entrada 16 (véanse las figuras 4 y 9).

La pieza interior en forma de disco circular 16.21 y la pieza exterior anular 16.22 forman un módulo de entrada de agua, pudiendo fijarse la pieza interior 16.21 con su contorno exterior por unión geométrica al contorno interior de la pieza exterior 16.22. Para ello, la pieza interior 16.21 presenta en su contorno exterior un talón circunferencial que actúa en conjunto con un talón circunferencial en el contorno interior de la pieza exterior anular 16.22. Mediante esta unión geométrica y la unión roscada de la pieza exterior 16.22 con la brida de fijación 11 se evita que el canal de entrada 16 se suelte del canal de alimentación de agua 2.11 a consecuencia de la presión del agua.

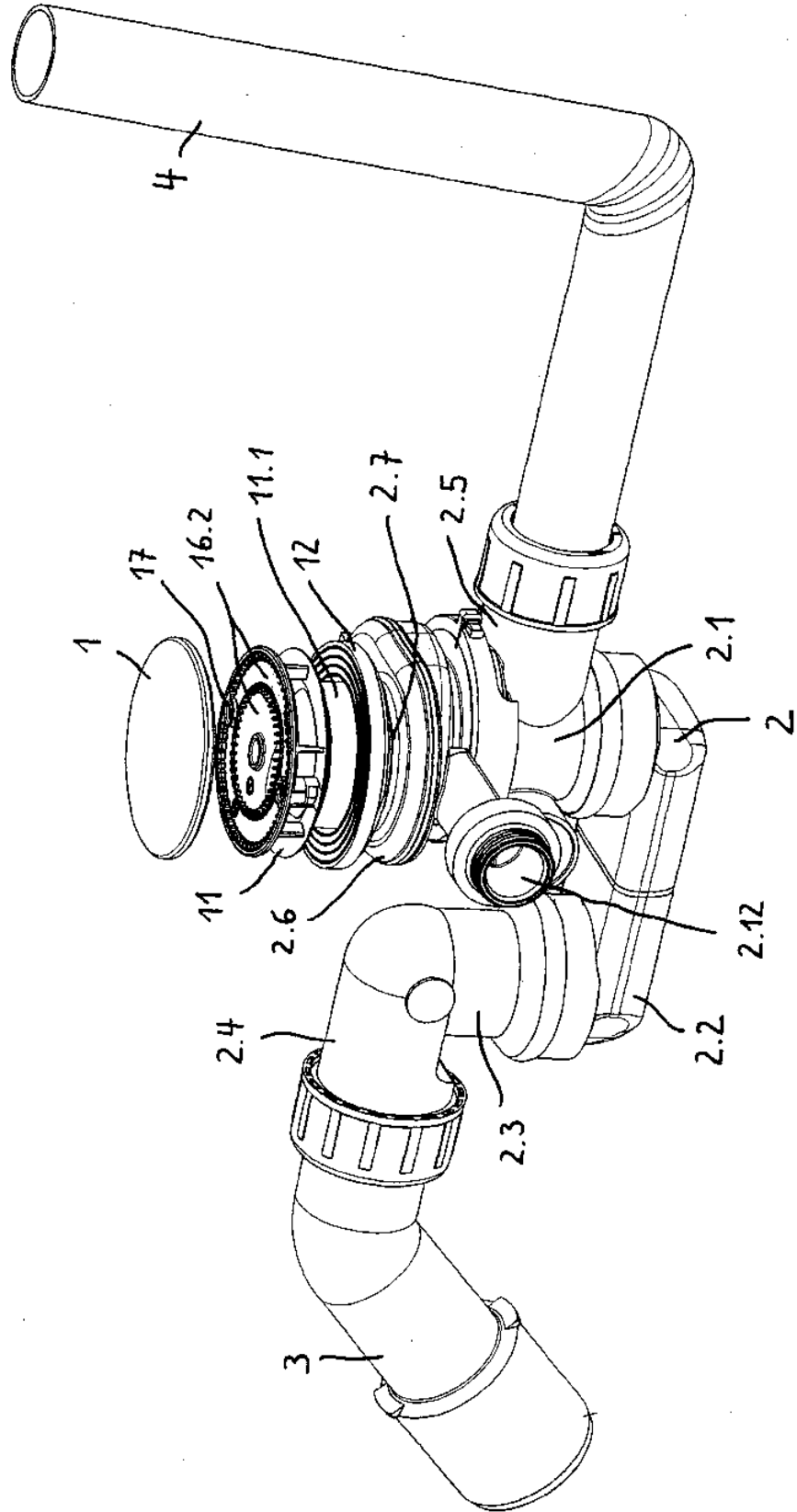
El recubrimiento 1 presenta en el lado inferior un saliente 1.1 que se puede enchufar por unión geométrica y/o unión por fricción en una cavidad o un ahondamiento 16.24 de la pieza interior en forma de disco circular 16.21. La unión separable del recubrimiento 1 con la pieza interior 16.21 también puede estar realizada de tal forma que el saliente 1.1 del recubrimiento 1 está realizado como perno roscado y el ahondamiento 16.24 está provisto de una rosca interior correspondiente o de un casquillo roscado colado.

En el estado montado, el recubrimiento (caperuza de recubrimiento) 1 junto a la pieza de entrada 16.2 en dos piezas delimitan una ranura anular que discurre radialmente. La pieza interior en forma de disco circular 16.21 así como la pieza exterior anular 16.22 de la pieza de entrada 16.2 presentan en su lado superior respectivamente salientes 16.5, 16.6 que están dispuestos en forma anular y sustancialmente a una distancia homogénea entre sí dentro del anillo correspondiente. Los salientes 16.5 dispuestos de forma distribuida por el contorno delimitan una multiplicidad de aberturas de salida de agua 19 radiales. Los salientes 16.5, 16.6 producen una imagen de chorro de agua en forma de estrella durante el comienzo del llenado de la bañera a través de la alimentación de fondo de la valvulería de desagüe. La valvulería de desagüe permite llenar una bañera con agua y vaciar la bañera llena de agua. La pieza de entrada 16.2 con forma de disco circular produce una separación de niveles entre la alimentación de agua y el desagüe. La zona de alimentación de agua se encuentra por encima de la zona de desagüe.

REIVINDICACIONES

- 5 1. Valvulería de desagüe, especialmente para bañeras, con una carcasa de desagüe (2) que forma un canal de desagüe (2.2) y un sifón y que presenta una abertura de entrada, un cuerpo de válvula de desagüe (5) que puede ser accionado por medio de un elemento de ajuste y un canal de alimentación de agua (2.11) para una alimentación de fondo, con medios de fijación para la fijación de la carcasa de desagüe en una abertura de fondo de bañera o de fondo de plato, y con un recubrimiento (1) dispuesto por encima del cuerpo de válvula de desagüe (5), estando conectado al canal de alimentación de agua (2.11) un canal de entrada (16) que desemboca por encima del cuerpo de válvula de desagüe (5) y por debajo del recubrimiento (1), **caracterizada por que** los medios de fijación están formados por una rosca interior (10) prevista en la abertura de entrada de la carcasa de desagüe (2) y por un casquillo roscado (11.1) que se puede enroscar allí y que presenta una brida de fijación (11), y por que la carcasa de desagüe (2) comprende una pieza intermedia de carcasa (2.6) que está unida de forma giratoria al sifón, estando dispuesto el eje de giro (8) de forma excéntrica con respecto al eje central longitudinal (9) del casquillo roscado (11.1) que presenta la brida de fijación (11).
- 15 2. Valvulería de desagüe según la reivindicación 1, **caracterizada por que** el cuerpo de válvula de desagüe (5) presenta un tapón (5.1) en forma de disco circular que está provisto de una espiga de guía (5.2) unida de forma separable con este, presentando la espiga de guía (5.2) un extremo de unión (5.4) acodado que está unido de forma excéntrica al tapón (5.1).
- 20 3. Valvulería de desagüe según la reivindicación 2, **caracterizada por que** la espiga de guía (5.2) está guiada de forma no giratoria en una guía (2.10) de la carcasa de desagüe (2).
- 25 4. Valvulería de desagüe según una de las reivindicaciones 1 a 3, **caracterizada por que** la brida de fijación (11) del casquillo roscado (11.1) está provista en el lado superior de puntos de fijación (11.2) para la fijación separable del canal de entrada (16).
- 30 5. Valvulería de desagüe según la reivindicación 4, **caracterizada por que** los puntos de fijación (11.2) están formados por casquillos roscados unidos a la brida de fijación (11).
- 35 6. Valvulería de desagüe según una de las reivindicaciones 1 a 5, **caracterizada por que** el canal de entrada (16) desemboca de forma excéntrica en una pieza interior en forma de disco circular (16.21), envuelta por una pieza exterior anular (16.22) y sujeta por esta por unión geométrica, estando provista la pieza exterior (16.22) de calados o taladros para recibir tornillos de fijación (17) que pueden enroscarse con la brida de fijación (11).
- 40 7. Valvulería de desagüe según la reivindicación 6, **caracterizada por que** la pieza exterior anular (16.22) presenta en su lado inferior distanciadores (16.26) apoyados sobre la brida de fijación.
- 45 8. Valvulería de desagüe según las reivindicaciones 6 o 7, **caracterizada por que** la pieza exterior anular (16.22) y/o la pieza interior en forma de disco circular (16.21) están provistos en su lado superior de salientes (16.5, 16.6) dispuestos de forma distribuida por el contorno.
9. Valvulería de desagüe según una de las reivindicaciones 6 a 7, **caracterizada por que** el recubrimiento (1) presenta en el lado inferior al menos un saliente (1.1) que se puede enchufar por unión geométrica y/o unión por fricción en una cavidad o un ahondamiento (16.24) de la pieza interior en forma de disco circular (16.21).

FIG. 1



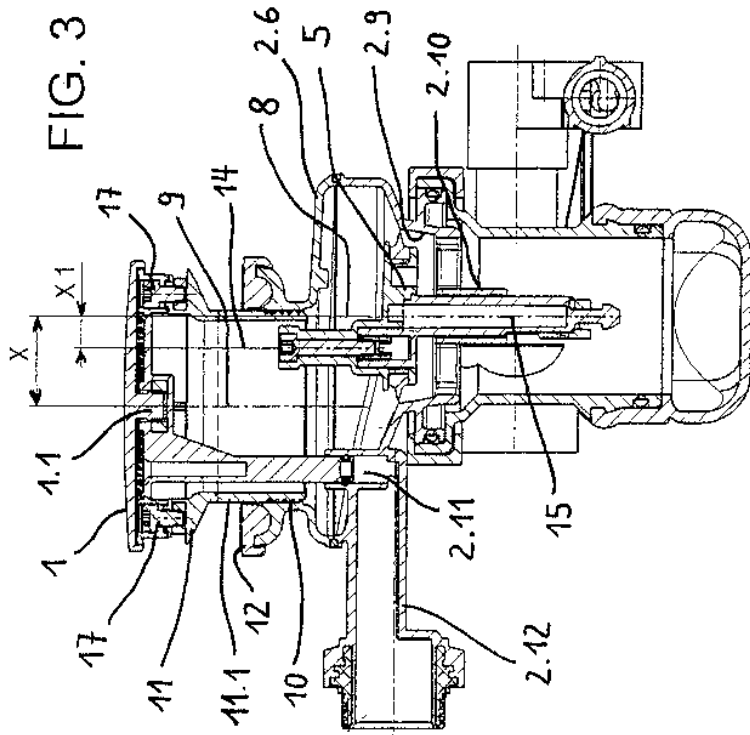


FIG. 3

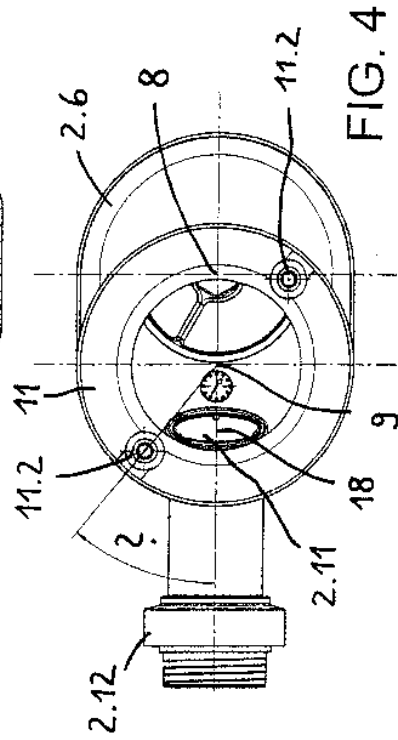


FIG. 4

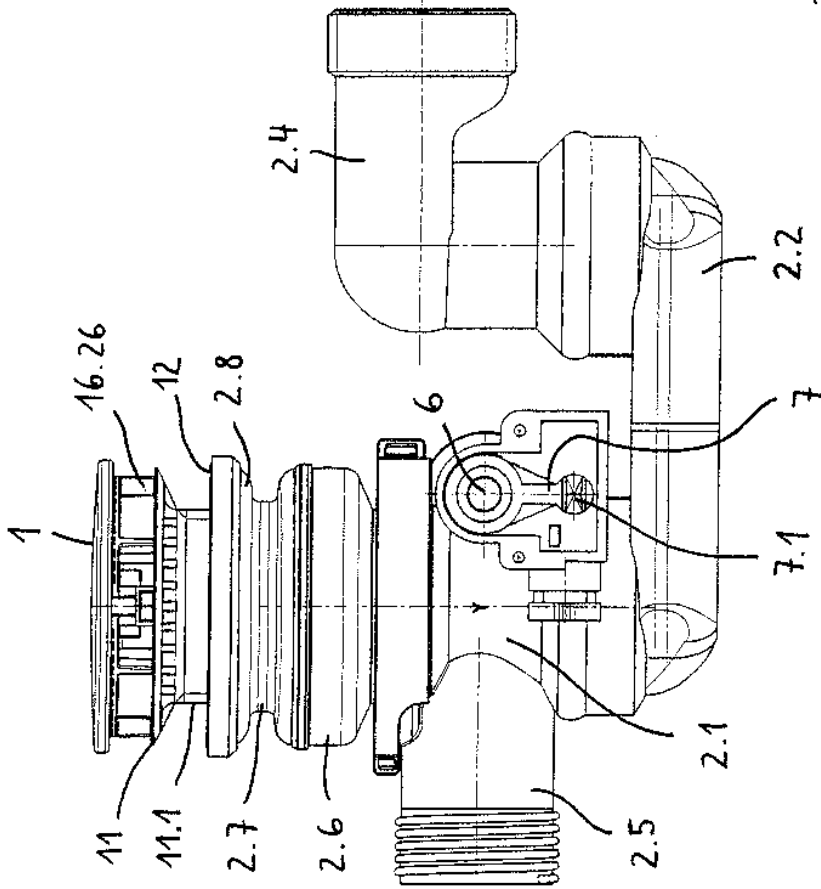


FIG. 2

