



19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA

11 Número de publicación: **2 282 333**

51 Int. Cl.:
E03C 1/29 (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

86 Número de solicitud europea: **02001767 .9**

86 Fecha de presentación : **25.01.2002**

87 Número de publicación de la solicitud: **1227191**

87 Fecha de publicación de la solicitud: **31.07.2002**

54 Título: **Sifón de drenaje para lavabos o similares.**

30 Prioridad: **27.01.2001 DE 101 03 648**

45 Fecha de publicación de la mención BOPI:
16.10.2007

45 Fecha de la publicación del folleto de la patente:
16.10.2007

73 Titular/es: **Hansgrohe AG.**
Auestrasse 5-9
77761 Schiltach, DE

72 Inventor/es: **Faisst, Madgalena**

74 Agente: **Tomás Gil, Tesifonte Enrique**

ES 2 282 333 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

Sifón de drenaje para lavabos o similares.

La invención se refiere a un sifón de desagüe para un lavabo o un objeto sanitario similar.

Los sifones de desagüe sirven para establecer el empalme entre el desagüe de un lavabo y la instalación de desagüe en la pared. Para evitar olores, contienen un muro sumergido o un tubo de inmersión, cuyo canto inferior se encuentra debajo de un nivel del agua.

Puesto que las situaciones de montaje de los lavabos y las conexiones en la pared no siempre están definidas exactamente, en los sifones de desagüe debe modificarse tanto la distancia vertical entre el sifón y el lado inferior del lavabo, donde desemboca la válvula de desagüe del lavabo, como la distancia horizontal entre la pared y el sifón. Esto ocurre a través de que por ejemplo un tubo de inmersión pueda ser introducido a diferentes profundidades en un sifón. Las piezas sobresalientes luego son entonces cortadas a medida.

Los sifones de desagüe del tipo clásico son visibles en el lado inferior del lavabo. Aquellos contienen atornilladuras, tuercas o piezas de grifería similares que formen piezas que estorben ópticamente.

Para evitar esto, son conocidos lavabos con columnas o semicolumnas que cubren completamente los sifones. Pero también hay lavabos de materiales transparentes como vidrio o plástico transparente. También para estos lavabos son deseados sifones elegantes con un diseño exterior claro y sin adorno.

Ya ha sido propuesto un sifón de desagüe, en el que la carcasa del sifón está realizada como cilindro liso, al que está fijado un tubo de salida lateral de una sola pieza. Para la fijación a un lavabo, deben cortarse piezas a medida, para lo cual es necesario sujetar el sifón. De esta forma, pueden producirse rasguños en el lado exterior del sifón.

También es conocido un sifón inodoro para cuerpo sanitario (DE 22 04 905), en el que el sifón está dispuesto en el lado inferior del lavabo con pocas piezas perturbantes. Aquel contiene un apéndice para un tubo de salida que está configurado por separado como componente propio. Sin embargo, este sifón inodoro debe ser adaptado de manera especial al lavabo.

Además, de la EP-A-0727532 genérica es conocido un dispositivo de desagüe con un sifón de desagüe para lavabos o similares, en el que puede ser unido un cuerpo de sifón a un dispositivo de conexión dispuesto en su extremo superior con la válvula de desagüe del lavabo. En el extremo inferior del cuerpo de sifón está dispuesta una abertura de limpieza. En el cuerpo de sifón está dispuesto lateralmente un empalme para un tubo de salida. El cuerpo de sifón es cubierto por su longitud total con una caperuza de cubierta, que es empujada desde delante sobre el cuerpo de sifón. La caperuza de cubierta está abierta hacia la pared.

La invención se basa en crear un sifón que pueda ser adaptado fácilmente con pocos gastos a diferentes distancias, en el que se mantenga sin embargo al mismo tiempo el aspecto exterior, sin que el montador tenga que prestar atención especialmente a la evitación de rasguños o similares.

Para solucionar esta tarea, la invención propone un sifón de desagüe con las características citadas en la reivindicación 1 o en la reivindicación 2. Perfeccionamientos de la invención son objeto de reivindicaciones secundarias.

En caso de que fuese necesaria una sujeción del sifón de desagüe para realizar cortes a medida, puede suceder esto en el cuerpo de sifón mismo, que entonces es rodeado por el casquillo, en el que entonces no ya no hay presente ningún rasguño. El casquillo puede contener o guiar simultáneamente los elementos de estanqueidad y/o elementos guía del tubo de salida horizontal. El casquillo puede ser realizado en las más diferentes superficies, para satisfacer los requisitos de las propiedades estéticas del sifón. Se pueden combinar diferentes casquillos con sólo un único cuerpo de sifón.

El cuerpo de sifón puede ser fabricado y procesado sin respetar las características estéticas. La abertura de limpieza en el lado inferior del cuerpo de sifón puede estar dispuesta de tal modo que se encuentre completamente en el interior del casquillo, o al menos en el interior de la zona que es cubierta ópticamente por el casquillo en el caso de postura corporal normal.

En un perfeccionamiento de la invención puede estar previsto que la distancia entre el cuerpo de sifón y el dispositivo de conexión es variable para la válvula de desagüe del lavabo. Por ello se puede adaptar el sifón de desagüe a diferentes dimensiones, sin que ello debiera ser provocado por ejemplo por una forma modificada del tubo de salida lateral.

Está previsto que el sifón de desagüe presente una prolongación del tubo de inmersión entre el cuerpo de sifón y la válvula de desagüe. Esta prolongación del tubo de inmersión puede puentear la distancia entre el cuerpo de sifón y el muro sumergido en éste por una parte y el lavabo por otra parte.

Si es necesaria una adaptación de la distancia vertical, esto puede suceder mediante el corte a medida de la prolongación del tubo de inmersión, es decir, sin un engrane en el casquillo exterior que cubre el cuerpo de sifón.

Otra posibilidad de la adaptación de la distancia vertical entre el cuerpo de sifón y el lavabo puede consistir en que la prolongación del tubo de inmersión sea un elemento separado del cuerpo de sifón, que pueda ser introducido a distintas profundidades en el cuerpo de sifón.

Puede preverse que la prolongación del tubo de inmersión sea conectable al dispositivo de conexión para la válvula de desagüe.

Puede estar previsto igualmente en un perfeccionamiento de la invención que la prolongación del tubo de inmersión sea una parte del cuerpo de sifón, en especial una parte de una sola pieza del cuerpo de sifón.

Puede estar previsto también en un perfeccionamiento de la invención que la prolongación del tubo de inmersión sea introducible dado el caso a diferentes profundidades en la válvula de desagüe.

Según la invención, puede estar previsto que la prolongación del tubo de inmersión sea obturable mediante una junta, en especial una junta de presión, con respecto al cuerpo de sifón y/o a la válvula de desagüe.

Para hacer posible una posibilidad de variación especialmente grande en la distancia vertical entre el cuerpo de sifón y la válvula de desagüe del lavabo, está previsto según la invención que la prolongación del tubo de inmersión también esté rodeada por un casquillo. El casquillo puede rodear la parte de la válvula de desagüe dispuesta debajo del lavabo.

Puede estar previsto que el casquillo de prolongación rodee el casquillo del cuerpo de sifón y sea

insertable sobre éste, para la adaptación a diferentes distancias verticales.

Sin embargo, está también previsto como alternativa que el casquillo que rodea la prolongación del tubo de inmersión sea una parte del casquillo que rodea el cuerpo de sifón.

Para un método de fabricación especialmente adecuado del cuerpo de sifón puede estar previsto que éste esté inyectado de material plástico.

En especial puede estar previsto en un perfeccionamiento de la invención que la conexión para el tubo de salida sea una conexión de enchufe, en la que pueda introducirse lateralmente el tubo de salida. Puede preverse que el tubo de salida esté acodado y/o curvado, para posibilitar otra posibilidad de variación de la adaptación a diferentes dispositivos o distancias horizontales o verticales.

La abertura de limpieza, que está formada por ejemplo por el extremo inferior del cuerpo de sifón aproximadamente cilíndrico, puede ser cerrable por ejemplo una tapa roscada.

Otras características, detalles y ventajas de la invención resultan de la siguiente descripción de formas de realización preferidas de la invención, de las reivindicaciones, cuyo texto se realiza haciendo referencia al contenido de la descripción, así como por medio del dibujo. Aquí se muestran:

Fig. 1 un corte axial a través de una primera forma de realización de un sifón de desagüe en la posición de la máxima distancia vertical posible entre el sifón y el lavabo;

Fig. 2 un corte correspondiente a la figura 1 en caso de una distancia mínima entre el sifón y el lavabo;

Fig. 3 una segunda forma de realización de un sifón de desagüe con una distancia grande entre el lavabo y la salida lateral con válvula de desagüe introducida;

Fig. 4 una representación correspondiente a la figura 3 con distancia reducida.

La figura 1 muestra un corte axial a través de un sifón de desagüe. El sifón de desagüe contiene un cuerpo de sifón 1, que está inyectado por ejemplo de material plástico. En el cuerpo de sifón 1 está dispuesto un muro sumergido 2, que subdivide el espacio interior del cuerpo de sifón en dos espacios interiores separados parcialmente. El canto inferior 3 del muro sumergido 2 penetra hasta la zona inferior del cuerpo de sifón. Desde el espacio interior dispuesto en la figura 1 a la izquierda del muro sumergido 2 conduce una abertura lateral 4 hacia fuera. La abertura lateral 4 forma una conexión de enchufe 5 para el tubo de salida lateral 6. Éste puede ser introducido con uno de sus extremos en la conexión de enchufe 5. El otro extremo del tubo de salida 6 sobresale a través de una roseta 7 hacia fuera y allí puede ser conectado a la instalación de desagüe en una pared de edificio.

El espacio interior asignado a la abertura lateral 4 está unido al segundo espacio interior sólo por debajo del canto inferior 3 del muro sumergido 2. En este segundo espacio interior penetra el agua del lavabo.

En su lado inferior, el cuerpo de sifón está provisto de una abertura que está cerrada mediante una tapa roscada 8. Para la impermeabilización, la tapa roscada 8 contiene una junta tórica 9. La tapa roscada 8 puede ser desenroscada hacia abajo para poder limpiar el interior del cuerpo de sifón 1.

En su extremo superior opuesto, el cuerpo de sifón 1 está provisto de una abertura, cuyo borde presenta

una junta de presión 10. La junta de presión 10 es sujeta por un elemento anular 11, que impide también la extracción de la junta de presión 10 hacia arriba. En la abertura en el extremo superior del cuerpo de sifón 1 engrana una prolongación del tubo de inmersión 12 de manera desplazable, que se apoya en el borde de la abertura con menor holgura y es tanto sujeta mecánicamente como impermeabilizada por la junta de presión 10. La prolongación del tubo de inmersión 12 presenta en su extremo superior una brida que rodea orientada hacia fuera 13, con la cual descansa sobre una correspondiente contrabrida orientada hacia dentro 14 de un dispositivo de conexión 15 para la conexión con la válvula de desagüe del lavabo. El dispositivo de conexión presenta una rosca interior 16, con la cual puede ser enroscado en la válvula de desagüe. El dispositivo de conexión 15 conformado como tuerca de unión está rodeado en su lado exterior por un casquillo cilíndrico 17 que está fijado al dispositivo de conexión 15. El casquillo 17 presenta un diámetro interior, que es algo mayor que el diámetro exterior del cuerpo de sifón 1. En el lado izquierdo en la figura 1, es decir, en el lado asociado al tubo de salida 6, el casquillo 17 que rodea la prolongación del tubo de inmersión 12 contiene una ranura 18, que en la zona superior es redondeada y cuyos cantos laterales presentan una distancia uno del otro correspondiente al diámetro del tubo de salida 6. La prolongación del tubo de inmersión 12 sólo puede ser introducida una cantidad pequeña en el cuerpo de sifón 1 y ser fijada allí. Para un mayor ajuste del dispositivo de conexión 15 con respecto al cuerpo de sifón 1 es necesario cortar o serrar la prolongación del tubo de inmersión 12. Esto puede ocurrir por ejemplo también en el exterior del casquillo 17, puesto que la prolongación del tubo de inmersión 12 puede retirarse hacia arriba del dispositivo de conexión 15. Un acortamiento del casquillo 17 no es preciso, puesto que éste puede ser desplazado mucho hacia abajo.

También el cuerpo de sifón 1 está rodeado por un casquillo cilíndrico 19 que está en contacto estrechamente con el lado exterior del cuerpo de sifón 1. El diámetro exterior del casquillo 19 que rodea el cuerpo de sifón 1 se corresponde aproximadamente con el diámetro interior del casquillo 17 que rodea la prolongación del tubo de inmersión 12. Independientemente de la distancia entre el dispositivo de conexión 15 y el cuerpo de sifón 1 sólo puede apreciarse desde el exterior un casquillo liso cilíndrico interrumpido por un talón pequeño discreto.

Si la distancia entre la instalación de desagüe, en la que debe entrar el tubo de salida 6, y el lado inferior del lavabo lo requiere, la prolongación del tubo de inmersión 12 puede ser acortada, siendo simplemente serrado su extremo inferior. Dicha situación es visible en la figura 2, donde así ha sido acortada la prolongación del tubo de inmersión 12. Entonces se puede empujar profundamente hacia abajo el dispositivo de conexión 15 junto a su casquillo 17, de modo que se extiende el extremo inferior del casquillo exterior 17 hasta casi el extremo inferior del cuerpo de sifón 1.

Si debe acortarse el tubo de salida 6, entonces puede suceder esto en cada uno de los dos extremos con pocos gastos. Entonces no son visibles marcas de tratamiento, puesto que los extremos se han introducido suficientemente profundo bien en la roseta 7 o en la conexión por inserción 5.

En la forma de realización representada en las fi-

guras 1 y 2, la prolongación del tubo de inmersión 12, que establece una unión entre la válvula de desagüe del lavabo y el cuerpo del sifón, es una parte separada que puede unirse tanto con el cuerpo del sifón 1 como con el dispositivo de conexión 15. La unión con el dispositivo de conexión 15 tiene lugar a través de una sencilla colocación de dos bridas encima. De esta manera, es posible extraer la prolongación del tubo de inmersión hacia arriba si ésta debe ser serrada.

Las figuras 3 y 4 muestran ahora una forma de realización, donde la prolongación del tubo de inmersión 22 es una continuación en una sola pieza de una parte del cuerpo del sifón 21 hacia arriba. La estructura interior del cuerpo del sifón 21 es apenas diferente a en la forma de realización según la figura 1, sin embargo estas diferencias no son importantes para la invención. De nuevo el cuerpo del sifón 1 está rodeado por un casquillo exterior 19 que lo cubre completamente con la excepción de la conexión de enchufe 5 para el tubo de salida 26. La prolongación del tubo de inmersión 22 sobresale hacia arriba y está formado de tal manera que puede ser introducido en la abertura de una válvula de desagüe 23. La abertura de la válvula de desagüe 23 contiene otra vez, de manera similar a en la forma de realización según la figura 1 y 2, una junta de presión 24, que puede ser presionada por un elemento anular 25 contra la prolongación del tubo de inmersión 22. Según la distancia entre la válvula de desagüe 23 y el cuerpo de sifón 21, la prolongación del tubo de inmersión 22 puede ser cortada con sierra hacia arriba.

La prolongación del tubo de inmersión 22 a su vez está rodeada por un casquillo exterior 27 que puede ser desplazado axialmente con respecto al casquillo 19 del cuerpo de sifón 1. También en este ejemplo,

el casquillo 27 comprende una ranura lateral 28 que corresponde al tubo de salida 26. De esta forma, el casquillo 27 puede ser desplazado hacia abajo, con lo cual se desliza sobre el casquillo 19 del cuerpo del sifón 21. Tras el corte con sierra de la prolongación del tubo de inmersión 22, el casquillo 27 puede ser desplazado de nuevo hacia arriba, hasta que cubra la unión con la válvula de desagüe 23. También esta parte de la válvula de desagüe 23 puede estar rodeada por otro casquillo 29, para apantallar ópticamente fuera también esta parte de la válvula de desagüe 23.

En la forma de realización aquí representada, el tubo de salida 26 está configurado de manera acodada, es decir, contiene dos piezas desplazadas axialmente que discurren de manera paralela una ala otra. Según la orientación de las dos piezas desplazadas axialmente, puede lograrse otra posibilidad de ajuste. En relación a esto, se hace referencia a la figura 4 que representa una distancia diferente entre la conexión para la instalación de desagüe y el lavabo. Aquí se ha acortado la prolongación del tubo de inmersión 22, de modo que el cuerpo de sifón 21 está movido más cerca del lavabo. Al mismo tiempo, la orientación del tubo de salida 26 ha sido desplazada 180 grados, de modo que sea posible una nueva reducción de la distancia vertical entre el lavabo y la conexión para la instalación de desagüe.

De todo el sifón, para el usuario es visible después de la instalación sólo el lado exterior del casquillo 17, 19, 27 y 29. Estos casquillos pueden estar configurados según puntos de vista estéticos especiales. Para la variación de las distancias verticales, estos casquillos no tienen que ser sujetos o retenidos, de modo que tampoco pueden deteriorarse.

REIVINDICACIONES

1. Sifón de desagüe para lavabos o similares, con un cuerpo de sifón (1, 21),

un dispositivo de conexión (15) dispuesto en el extremo superior del cuerpo de sifón (1, 21) para una válvula de desagüe del lavabo,

una abertura de limpieza dispuesta en el extremo inferior del cuerpo de sifón (1, 21),

una conexión lateral (4) dispuesta en el cuerpo de sifón (1, 21) para un tubo de salida (6, 26),

caracterizado por

un casquillo cilíndrico (19) que

cubre el cuerpo de sifón (1, 21), con la excepción de la conexión lateral (4) por toda su longitud, así como

una prolongación del tubo de inmersión (12, 22) entre el cuerpo de sifón (1, 21) y la válvula de desagüe, que

está rodeada igualmente por un casquillo (17, 27, 29).

2. Sifón de desagüe para lavabos o similares, con un cuerpo de sifón (1, 21),

un dispositivo de conexión (15) dispuesto en el extremo superior del cuerpo de sifón (1, 21) para una válvula de desagüe del lavabo,

una abertura de limpieza dispuesta en el extremo inferior del cuerpo de sifón (1, 21),

una conexión lateral (4) dispuesta en el cuerpo de sifón (1, 21) para un tubo de salida (6, 26),

caracterizado por

un casquillo cilíndrico (19) que cubre

el cuerpo de sifón (1, 21), con la excepción de la conexión lateral (4) por toda su longitud, así como

una prolongación del tubo de inmersión (12, 22) entre el cuerpo de sifón (1, 21) y la válvula de desagüe.

3. Sifón de desagüe según la reivindicación 1, en el que la distancia entre el cuerpo de sifón (1, 21) y el dispositivo de conexión (15) es variable.

4. Sifón de desagüe según una de las reivindicaciones precedentes, en el que la prolongación del tubo

de inmersión (12, 22) puede ser cortada en secciones.

5. Sifón de desagüe según una de las reivindicaciones precedentes, en el que la prolongación del tubo de inmersión (12) es un elemento separado del cuerpo de sifón (1), que es introducible en el cuerpo de sifón (1).

6. Sifón de desagüe según una de las reivindicaciones precedentes, en el que la prolongación del tubo de inmersión (12, 22) es conectable al dispositivo de conexión (15).

7. Sifón de desagüe según una de las reivindicaciones 1 a 4 y 6, en el que la prolongación del tubo de inmersión (22) es una parte del cuerpo de sifón (21).

8. Sifón de desagüe según una de las reivindicaciones precedentes, en el que la prolongación del tubo de inmersión (22) es introducible en la válvula de desagüe (23).

9. Sifón de desagüe según una de las reivindicaciones precedentes, en el que la prolongación del tubo de inmersión (12, 22) es obturable mediante una junta (10, 24) con respecto al cuerpo de sifón (1, 21) y/o con respecto a la válvula de desagüe (23).

10. Sifón de desagüe según una de las reivindicaciones 1 y 3 a 9, en el que el casquillo (17, 27, 29) rodea la parte de la válvula de desagüe (23) dispuesta debajo del lavabo.

11. Sifón de desagüe según una de las reivindicaciones 1 y 3 a 10, en el que el casquillo (17, 27, 29) rodea el casquillo cilíndrico (19) asociado al cuerpo de sifón (1, 21) y es deslizable sobre éste.

12. Sifón de desagüe según una de las reivindicaciones precedentes, en el que el cuerpo de sifón (1, 21) es inyectado de material plástico.

13. Sifón de desagüe según una de las reivindicaciones precedentes, en el que la conexión (4) para el tubo de salida (6, 26) es una conexión de enchufe (5).

14. Sifón de desagüe según una de las reivindicaciones precedentes, en el que el tubo de salida (26) está acodado y/o curvado.

15. Sifón de desagüe según una de las reivindicaciones precedentes, en el que la abertura de limpieza es cerrable a través de una tapa roscada (8).

45

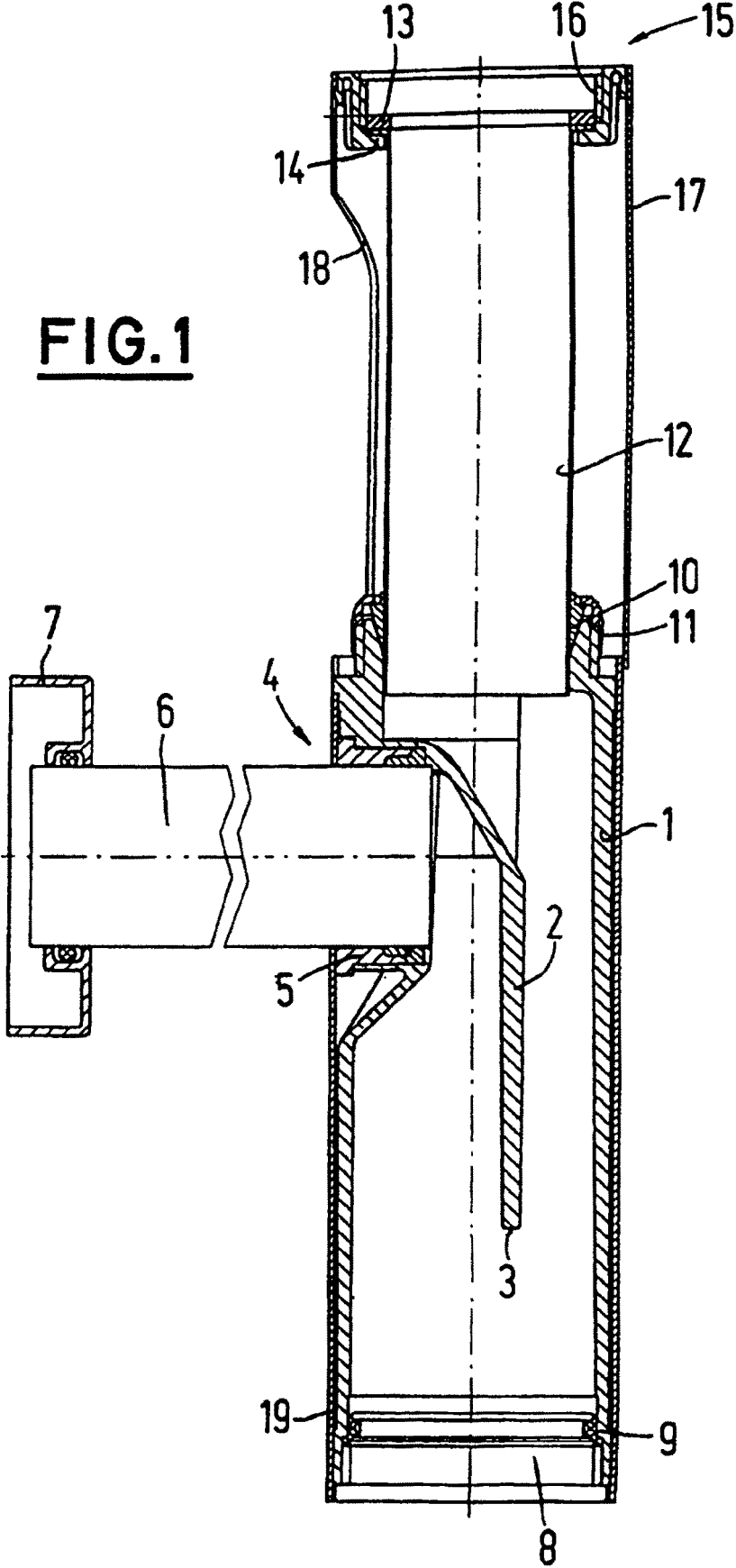
50

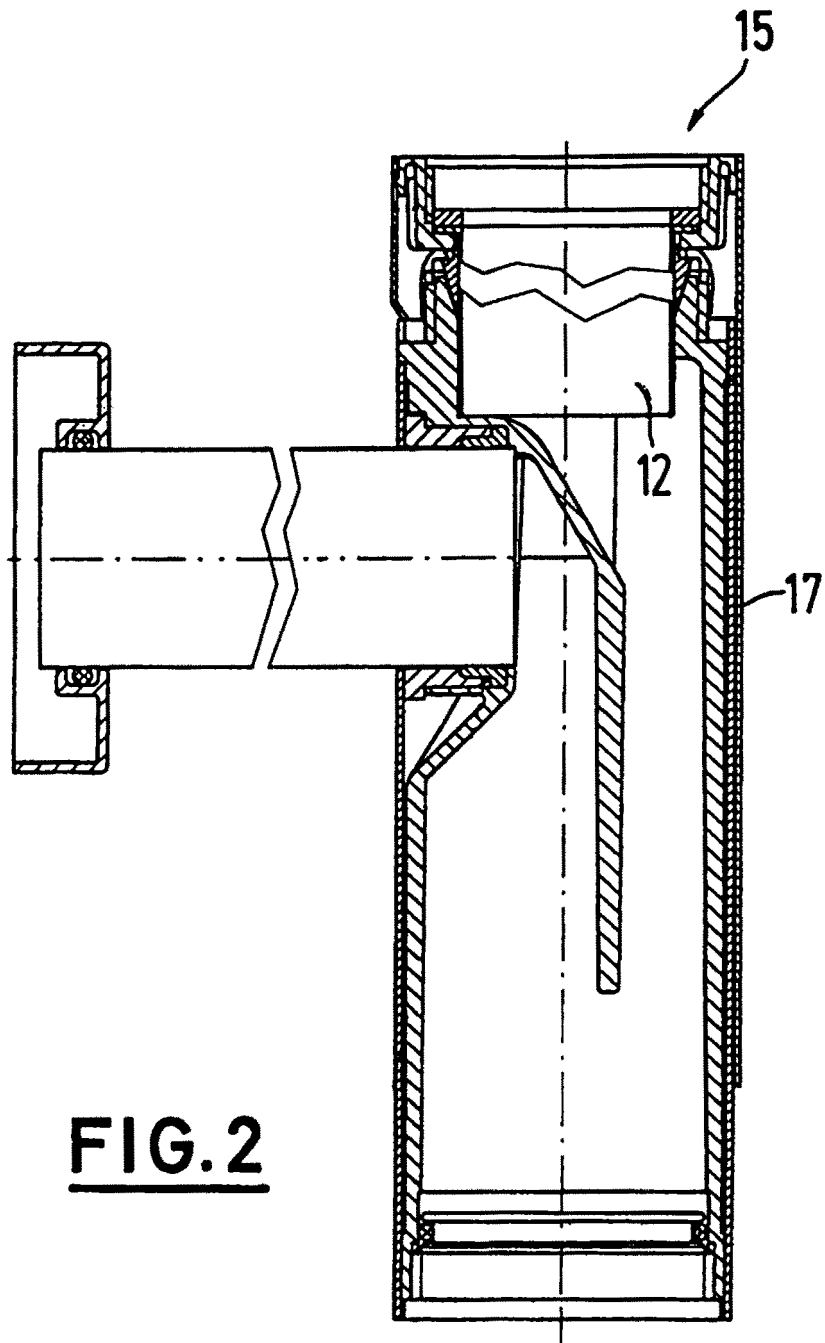
55

60

65

FIG.1





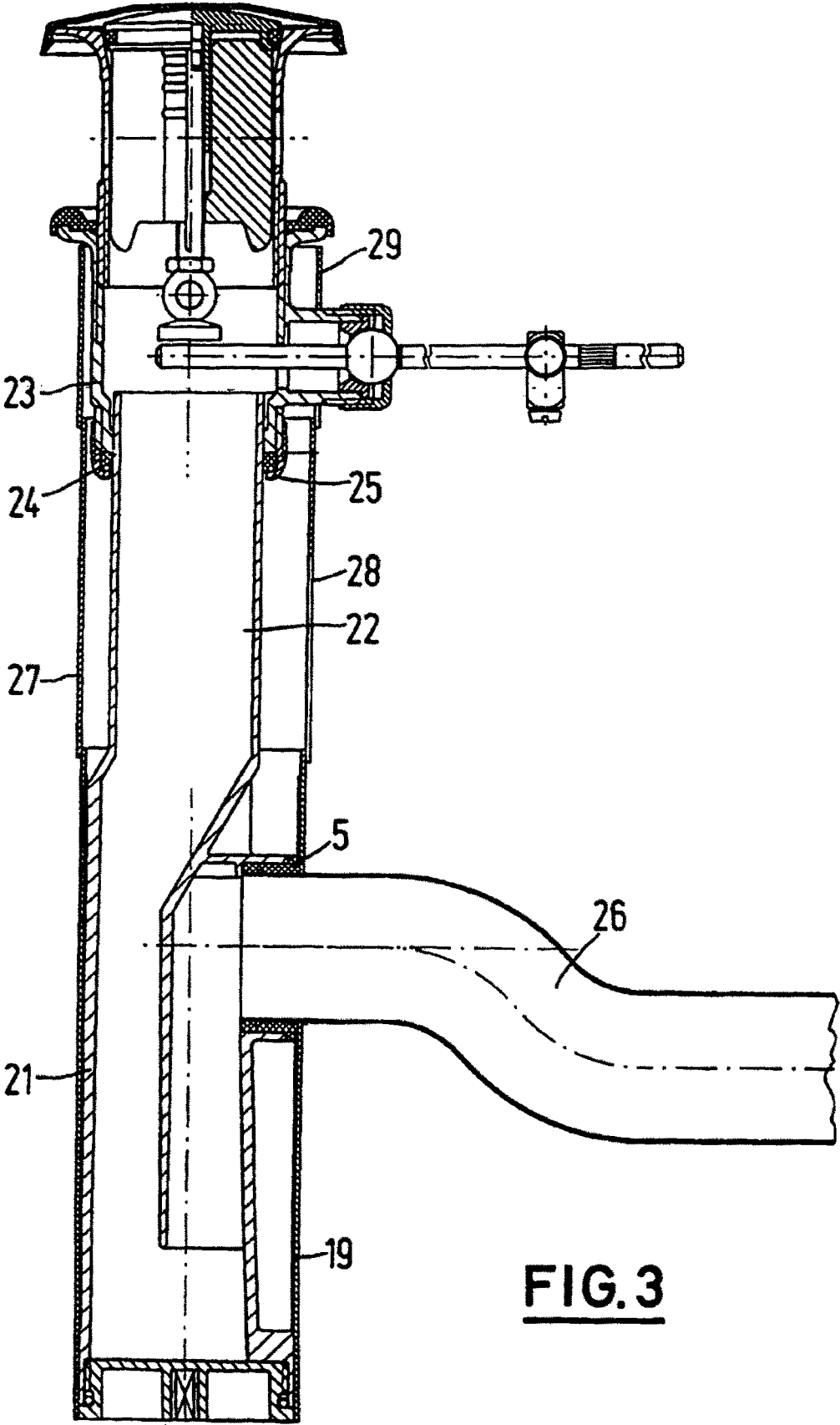


FIG. 3

