

19



OFICINA ESPAÑOLA DE  
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 664 578**

51 Int. Cl.:

**E03C 1/284** (2006.01)

**E03C 1/29** (2006.01)

**E03C 1/184** (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **04.01.2010 E 10150025 (4)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **07.03.2018 EP 2228497**

54 Título: **Trampa para malos olores**

30 Prioridad:

**11.03.2009 NL 2002612**

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

**20.04.2018**

73 Titular/es:

**EASY SANITARY SOLUTIONS B.V. (100.0%)  
Nijverheidsstraat 60  
7575 BK Oldenzaal, NL**

72 Inventor/es:

**KEIZERS, JURGEN HENDRIK PETER JOSEPH**

74 Agente/Representante:

**ELZABURU, S.L.P**

**ES 2 664 578 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**

Trampa para malos olores

La invención se refiere a una trampa para malos olores.

Dicha trampa para malos olores es conocida a partir del documento DE 202004013128 U.

- 5 Cuando dicha trampa para malos olores se monta contra la pared con el fin de ahorrar espacio debajo de un lavabo o fregadero, puede darse el problema de que la diferencia de altura entre la tubería de salida en la pared y la tubería de conexión desde el lavabo o el fregadero no corresponde a la diferencia de altura entre la abertura de entrada y la abertura de salida de la trampa para malos olores. En tal caso, entonces es necesario disponer adaptadores en la tubería de conexión. Aquí, puede darse el caso de que la diferencia de altura sea demasiado pequeña para un adaptador habitual.
- 10 Además, se da el caso de que los fregaderos y los lavabos cada vez se cuelguen a más altura. Esto es el resultado del aumento de la altura media de las personas. También es normal disponer el lavabo o el fregadero más alto con el fin de hacer que un lavabo o un fregadero sea accesible para una persona en silla de ruedas. Particularmente, como resultado de una renovación, esto significa que la abertura de la tubería de salida en la pared queda en una posición cada vez más baja con relación al lavabo o al fregadero.
- 15 Ahora, un objeto de la invención es proporcionar una trampa para malos olores que pueda ser montada contra la pared y en la que se necesiten las menores modificaciones posibles en los conductos y las piezas de acoplamiento.
- Este objetivo se consigue según la invención con una trampa para malos olores según la reivindicación 1 y según la reivindicación 2.
- 20 Es posible, según la invención, usar la parte de inserción tubular para compensar la diferencia de altura entre la tubería de entrada, por ejemplo, de un lavabo o un fregadero, y el tubo de salida en la pared. De esta manera, puede disponerse una trampa para malos olores en la pared, de manera que se ocupe el menor espacio posible debajo del lavabo o del fregadero, aumentando a su vez el espacio de almacenamiento de un armario a ser colocado debajo del lavabo o del fregadero. Por lo tanto, es posible disponer cajones debajo del lavabo o del fregadero, o puede hacerse que un lavabo sea más accesible para sillas de ruedas.
- 25 En la trampa para malos olores de la técnica anterior, el extremo libre de la parte de inserción tubular desemboca en la parte frontal, mientras que la abertura de salida desemboca en la parte posterior. Cuando la tubería de salida en la pared no está alineada con la abertura de salida del lavabo o del fregadero, entonces es necesario disponer codos en la tubería desde la abertura de salida del lavabo o del fregadero hasta la trampa para malos olores. Además, cuando hay dos lavabos dispuestos uno junto al otro y deben ser conectados a una tubería de salida, en la técnica anterior es necesario
- 30 usar diferentes conductos y piezas de acoplamiento.
- La tercera cámara hace posible girar la carcasa, de manera que la abertura de salida de la carcasa quede en el lado inferior. Debido a que además es posible colocar la parte de inserción tubular en la segunda abertura de entrada, se crea de esta manera una trampa para malos olores en la que la abertura de salida está situada en la parte más baja de la carcasa. Esto es ventajoso en el caso de una tubería de salida relativamente baja en la pared. En una realización según la
- 35 invención con solo dos cámaras, una parte de la carcasa sobresale entonces por debajo de la conexión a la pared. Es precisamente por esta razón que la realización con dos cámaras puede sobresalir demasiado hacia abajo para un armario envolvente o un cajón en el mismo o en el caso de una envolvente cerámica debajo de un lavabo.
- Con la realización según la invención con tres cámaras, la carcasa sobresale hacia abajo poco o nada en absoluto con relación a la conexión a la pared, y hay más espacio, por ejemplo, para un cajón en un armario envolvente o una
- 40 envolvente cerámica debajo del lavabo.
- Es posible disponer la parte de inserción y la abertura de salida diagonalmente una con relación a la otra, o ambas en el mismo lado de la trampa para malos olores, e independientemente aquí es posible la opción de que la carcasa de la trampa para malos olores se extienda por encima o por debajo de la abertura de salida.
- De esta manera, se ha creado una trampa para malos olores adecuada para todas las combinaciones posibles.
- 45 En una realización de la trampa para malos olores según la invención, la parte de inserción tubular está provista en el extremo libre de dos partes de conexión en ángulo recto entre sí y en ángulo recto con relación a la parte de inserción tubular.
- La provisión de dos partes de conexión en ángulo recto entre sí en la parte de inserción tubular resulta en más posibilidades para la conexión de una salida de lavabo o una salida de fregadero. De esta manera, es posible, por

ejemplo, que una tubería de salida se extienda directamente desde una salida de lavabo a la pared y ahí se conecte a la trampa para malos olores bien directamente o bien a través de un codo de tubería, en el que una parte de la tubería de salida se extiende paralela a la pared. En este último caso, la tubería de salida en la pared no se encuentra en línea con la abertura de salida en el lavabo. Esta puede ser también una conexión deseable en el caso de un segundo lavabo.

5 En una realización preferida de la trampa para malos olores según la invención, la parte de inserción tubular está provista además en el extremo libre de una tercera parte de conexión, cuya tercera parte de conexión está dispuesta opuesta a una de las otras partes de conexión. La tercera parte de conexión extiende adicionalmente las diferentes opciones para la conexión óptima de un lavabo o fregadero.

10 En otra realización según la invención, la parte de inserción tubular tiene una sección transversal con forma ovalada. La sección transversal con forma ovalada hace posible reducir el espesor de la carcasa al mismo tiempo que retiene el área de flujo continuo. Sin embargo, esto tiene la consecuencia de que la anchura de la carcasa aumenta. La ventaja de un espesor reducido de la carcasa es que crea más espacio debajo de un lavabo o un fregadero, de manera que los cajones, por ejemplo, pueden ser más profundos.

15 En todavía otra realización de la trampa para malos olores según la invención, hay un tapón de inspección desmontable dispuesto en el fondo de las cámaras primera y segunda. En el caso de una trampa para malos olores de tres cámaras, es posible alcanzar y limpiar todas las cámaras.

Estas y otras características de la invención se aclararán adicionalmente con referencia a los dibujos adjuntos.

La Figura 1 muestra una vista en perspectiva de una realización de una salida no según la invención.

La Figura 2 muestra una vista en sección transversal de la realización según la Figura 1 montada debajo de un lavabo.

20 La Figura 3 muestra una vista superior de la salida según la Figura 1 montada debajo de un lavabo con doble pila.

La Figura 4 muestra una vista en perspectiva con partes en despiece ordenado de una primera realización de la salida según la invención.

La Figura 5 muestra una vista en sección transversal de la salida según la Figura 4 montada en una segunda posición debajo de un lavabo.

25 La Figura 6 muestra una vista en sección transversal de la salida según la Figura 4 montada en una primera posición debajo de un lavabo.

La Figura 7 muestra una perspectiva vista de una realización no según la invención.

La Figura 8 muestra una realización no según la invención.

La Figura 9 muestra una segunda realización de la invención.

30 La Figura 1 muestra una primera realización 1 de una salida no según la invención. Esta salida 1 tiene una carcasa 2 con una abertura 3 de salida. Provista en la superficie 4 superior de la carcasa 2 hay una abertura de entrada en la que está colocada una parte 5 de inserción tubular. La parte 5 de inserción tubular está provista en el extremo libre de tres piezas 6, 7, 8 de conexión.

35 La Figura 2 muestra la salida 1 en sección transversal. Será evidente que una partición 9 está dispuesta en la carcasa 2 que divide la carcasa en dos cámaras 10, 11. Estas dos cámaras 10, 11 están en conexión de líquido entre sí en el lado inferior. Debido a que la abertura 3 de salida está en una posición más alta, se crea de esta manera una trampa de agua.

40 En la Figura 2, la salida 1 está montada en una pared 12 en la que hay dispuesta una tubería 13 de salida. La abertura 3 de salida de la salida 1 sobresale aquí al interior de la tubería 13 de salida. Además, dispuesto encima de la salida 1 hay un lavabo 14, cuya salida 15 está conectada a través de una tubería 16 de conexión a la parte 7 de conexión. Debido a que la parte 7 de conexión es ajustable en altura mediante un deslizamiento hacia dentro y hacia fuera de la parte de inserción, es posible garantizar que la tubería 16 de conexión quede lo más cerca posible contra el lavabo 14, y de esta manera que quede un espacio máximo debajo del lavabo 14.

45 La Figura 3 muestra una vista superior de la salida 1 montada debajo de un lavabo 17 doble. La salida 1 está conectada a través de la abertura 3 de salida a una tubería 18 en la pared 19. Además, en la Figura 3 se muestra el lado superior de la parte de inserción con partes 6, 7, 8 de conexión. Las dos salidas 20, 21 de las pilas 22, 23 del lavabo 17 están conectadas a las partes 8, 6 de conexión respectivas a través de las tuberías 24, 25 de conexión.

A partir de la Figura 3, será evidente que, con la salida 1, es posible conectar las aberturas de salida de depósitos, tales

como lavabos o fregaderos, de la manera más eficiente posible.

5 La Figura 4 muestra una primera realización 30 de la invención. Esta salida 30 tiene una carcasa 31, en la que hay dispuestas tres cámaras 32, 33, 34 verticales. Las cámaras 33 y 34 están cerradas en el lado superior por una tapa 35 en la que hay dispuesto un tapón 36 de inspección. Las cámaras 33 y 34 están en contacto de líquido en el lado superior, tal como es evidente también en la Figura 5.

Dispuesta en el lado inferior en la pared lateral de la cámara 34 hay una abertura 37 de salida con la que la salida 30 puede ser conectada a una tubería 39 de salida dispuesta en la pared 38.

Las cámaras 32 y 33 están cerradas en el lado inferior con una tapa 40, y aquí estas cámaras 32 y 33 están además en contacto de líquido una con la otra.

10 La cámara 32 tiene en la parte superior una abertura de entrada en la que puede colocarse la parte 41 de inserción. Esta parte 41 de inserción tiene un tubo 42 ovalado con tres ranuras 43 en las que puede colocarse una junta, tal como una junta tórica. Las partes 44, 45 y 46 de conexión que se encuentran en ángulo recto entre sí y con el tubo 42 ovalado están dispuestas en el lado superior del tubo 42 ovalado.

15 Tal como puede observarse en la Figura 5, la salida 30 está dispuesta en la pared 38 debajo de un lavabo 47. La salida 48 de este lavabo 47 está conectada a través una tubería 49 de conexión a la parte 45 de conexión. La parte 41 de inserción es introducida aquí en la cámara 32, de manera que la abertura 37 de salida esté situada en el lado inferior. Esta configuración es particularmente ventajosa cuando la tubería 39 es colocada relativamente baja en la pared 38, de manera que sobresale justo por encima del lado inferior de una cubierta 50 cerámica.

20 La Figura 6 muestra la salida 30 dispuesta debajo del lavabo 47, en la que la tubería 39 en la pared 38 desemboca en una posición relativamente alta. Aquí, la salida 30 está girada y la parte 41 de inserción sobresale al interior de la cámara 33 intermedia. La abertura de entrada de la cámara 32, que ahora está situada en el lado inferior, se cierra por medio de un tapón 51.

La salida 48 del lavabo 47 está conectada de la manera habitual a la parte 41 de inserción a través de la tubería 49 de conexión.

25 Debido a que la salida 30 está girada y la parte 41 de inserción ha sido colocada ahora en la cámara 33 intermedia, todavía puede proporcionarse un sifón que ocupa poco espacio en la pared a pesar de la pequeña diferencia de altura entre la salida 48 del lavabo 47 y la abertura de la tubería 39 de salida en la pared 38.

30 La Figura 7 muestra una realización de una salida no según la invención. Esta salida 60 es una realización muy simple. La salida 60 tiene una carcasa 61 con una abertura 62 de salida. Esta abertura 62 de salida puede ser acoplada, por ejemplo, mediante inserción, a una tubería de salida dispuesta en una pared. Provista en la superficie 63 superior de la carcasa 61 hay una abertura de entrada en la que se coloca una parte 64 de inserción tubular. La parte 64 de inserción tubular está provista en el extremo libre de una parte 65 de conexión dirigida hacia la parte frontal.

35 La Figura 8 muestra una realización de la salida según la invención. En esta realización, el lavabo 70 está montado en una pared 71. Una abertura 72 de salida está dispuesta en la parte inferior del lavabo 70. Una tubería 73 de salida horizontal que conduce a la pared 71 está dispuesta en esta abertura 72 de salida. Esta tubería 73 de salida desemboca en una salida 74 según la invención. Esta salida 74 forma la trampa para malos olores y está dispuesta contra la pared 71. Insertada en el lado inferior de la salida 74, hay una tubería 75 de salida vertical que se conecta a la tubería 76 de salida incorporada en la pared 71.

40 En esta realización, la tubería 76 de salida está en una posición baja en la pared. Debido a que la salida 74 está dispuesta en una posición elevada debajo del lavabo 70 y debido a que solo una tubería 75 vertical se apoya contra la pared, hay suficiente espacio debajo del lavabo para los cajones 77. En esta realización, no es necesario proporcionar cajones 77 con rebajes, tal como es habitual en la técnica anterior.

Preferiblemente, se usa una tubería plana, por ejemplo, ovalada, para la tubería 75 de salida vertical.

45 La salida tiene la ventaja de que se proporciona una trampa para malos olores compacta que ocupa poco espacio y es adecuada para cualquier situación, independientemente de la altura del lavabo e independientemente de la conexión en la pared. De esta manera, la invención puede ser aplicada fácilmente durante una renovación. Aquí, es habitual colgar un nuevo lavabo más alto que el lavabo original, esto con el fin de tener en cuenta el aumento de la altura media de las personas.

50 La Figura 9 muestra una segunda realización de una trampa 80 para malos olores según la invención. Esta trampa 80 para malos olores tiene una carcasa 81 en la que hay formadas una primera cámara 82, una segunda cámara 83 y una

tercera cámara 84.

La primera cámara 82 está en comunicación de líquido con la tercera cámara 84 a través de una abertura 85. Una abertura 86 de salida está provista en la tercera cámara 84 diagonalmente opuesta a la abertura 85.

5 La segunda cámara 83 está en conexión de líquido con la primera cámara a través de dos aberturas 87 y 88 dispuestas a cada lado de la cámara 83. Además, hay una abertura 89, 90 de entrada dispuesta a cada lado en la primera cámara 82. Dispuesto en el lado superior en la abertura 89 de entrada, hay un tapón 91 de caucho que se mantiene en su sitio con una tapa 92. Colocado en la abertura de entrada, en el lado inferior, hay un manguito 93 que se mantiene en su sitio mediante una tapa 94. Hay dispuesta una parte 95 más ancha en el manguito 93, de manera que el manguito cierra el conducto 88.

10 Una parte 96 de inserción tubular es colocada en el manguito 93. Esta parte 96 de inserción puede deslizarse recíprocamente en el manguito 93 y puede compensar de esta manera las diferencias de altura.

15 La ventaja de esta realización 80 es que la trampa para malos olores puede ser usada en diferentes posiciones intercambiando el tapón 91 y el manguito 93 con la parte 96 de inserción tubular en el mismo. La abertura 86 de salida puede ser usada también como abertura de entrada y la parte 96 de inserción puede ser usada de manera similar como abertura de salida en lugar de como abertura de entrada.

**REIVINDICACIONES**

1. Trampa (80) para malos olores, que comprende:

- 5           – una carcasa (81) con al menos una primera cámara (82) vertical y una segunda cámara (83) vertical mutuamente adyacentes, en la que las dos cámaras (82, 83) están en contacto de líquido una con la otra en el lado inferior;
- una abertura (86) de salida;
- una primera abertura (89) de entrada dispuesta en la pared superior de la segunda cámara (83);
- una segunda abertura (90) de entrada dispuesta en el lado inferior de la segunda cámara (83);
- 10          – una parte (96) de inserción tubular que está configurada para ser colocada de manera estanca y deslizante en las aberturas (89, 90) de entrada primera o segunda;
- una tercera cámara (84) vertical adyacente a la primera cámara (82) vertical, en la que la tercera cámara (84) vertical tiene la abertura (86) de salida dispuesta en la parte superior y en una pared lateral de la tercera cámara (84), en la que la tercera cámara (84) está en contacto de líquido con la primera cámara (82) en el lado inferior, en la que las cámaras (82, 83) primera y segunda están también en contacto de líquido una con la otra en el lado superior;
- 15          – un tapón (91) que está configurado para ser dispuesto en una de las dos aberturas (89, 90) de entrada de la segunda cámara (83); y
- un manguito (93) que está configurado para ser dispuesto en la otra abertura (89, 90) de entrada de la segunda cámara (83), en la que la parte (96) de inserción tubular es colocada de manera sellada y deslizante en el manguito (93), en la que el manguito (93), cuando es colocado en una de las dos aberturas (89, 90) de entrada, cierra la conexión de líquido cercana entre las cámaras (82, 83) primera y segunda,
- 20          – en la que la trampa para malos olores puede ser instalada en una primera posición, en cuya primera posición la parte (96) de inserción tubular con el manguito (93) es colocada en la primera abertura (89) de entrada y el tapón (91) es colocado en la segunda abertura (90) de entrada, y
- 25          – en la que la trampa para malos olores puede ser instalada en una segunda posición, en cuya segunda posición la parte (96) de inserción tubular con el manguito (93) es colocada en la segunda abertura (90) de entrada y el tapón (91) es colocado en la primera abertura (89) de entrada.

2. Trampa (30) para malos olores, que comprende:

- 30           – una carcasa (31) que tiene al menos una primera cámara (34) vertical y una segunda cámara (33) vertical mutuamente adyacentes, en la que en una primera posición de la trampa para malos olores las dos cámaras están en contacto de líquido una con la otra en el lado inferior;
- una abertura (37) de salida dispuesta en una primera posición de la trampa para malos olores en la parte superior y en una pared lateral de la primera cámara (34);
- 35           – una primera abertura de entrada;
- una parte (41) de inserción tubular que está configurada para ser colocada de manera sellada y deslizante en la primera abertura de entrada,
- una tercera cámara (32) vertical adyacente a la segunda cámara (33) vertical, cuya tercera cámara (32) está en una primera posición de la trampa para malos olores en contacto de líquido en el lado superior con la segunda cámara (33), en la que la trampa (30) para malos olores comprende en una primera posición de la trampa para malos olores una segunda abertura de entrada dispuesta en la pared inferior de la tercera cámara (33), en la que la segunda abertura de entrada está formada de manera que la parte (40) de inserción tubular pueda ser introducida de manera sellada y deslizable en la misma,
- 40           – una tapa (40) que está configurada para ser dispuesta en la primera abertura de entrada, y un tapón (51) que está configurado para ser dispuesto en la segunda abertura de entrada, en la que la primera abertura de entrada en una primera posición de la trampa para malos olores está dispuesta en la pared superior de la segunda cámara (33),
- 45

- en la que la trampa para malos olores puede ser instalada en dicha primera posición, en cuya primera posición la parte (41) de inserción tubular se coloca en la primera abertura de entrada y el tapón (51) se coloca en la segunda abertura de entrada, y
  - en la que la trampa para malos olores puede ser instalada en una segunda posición, en cuya segunda posición la carcasa (31) se coloca boca abajo en comparación con la primera posición, y en cuya segunda posición la parte (41) de inserción tubular se coloca en la segunda abertura de entrada y la tapa (40) se coloca en la primera abertura de entrada.
- 5
3. Trampa para malos olores según la reivindicación 2, en la que la parte (41) de inserción tubular está provista en su extremo libre de dos piezas (44, 45, 46) de conexión en ángulo recto entre sí y en ángulo recto con la parte de inserción tubular.
- 10
4. Trampa para malos olores según la reivindicación 3, en la que la parte (41) de inserción tubular está provista además en su extremo libre de una tercera parte (44, 45, 46) de conexión, cuya tercera parte de conexión está dispuesta opuesta a una de las otras partes de conexión.
- 15
5. Trampa para malos olores según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, en la que la parte de inserción tubular tiene una sección transversal con forma ovalada.
6. Trampa para malos olores según la reivindicación 2, en la que hay un tapón (36) de inspección desmontable dispuesto en la parte inferior de las cámaras primera y segunda.

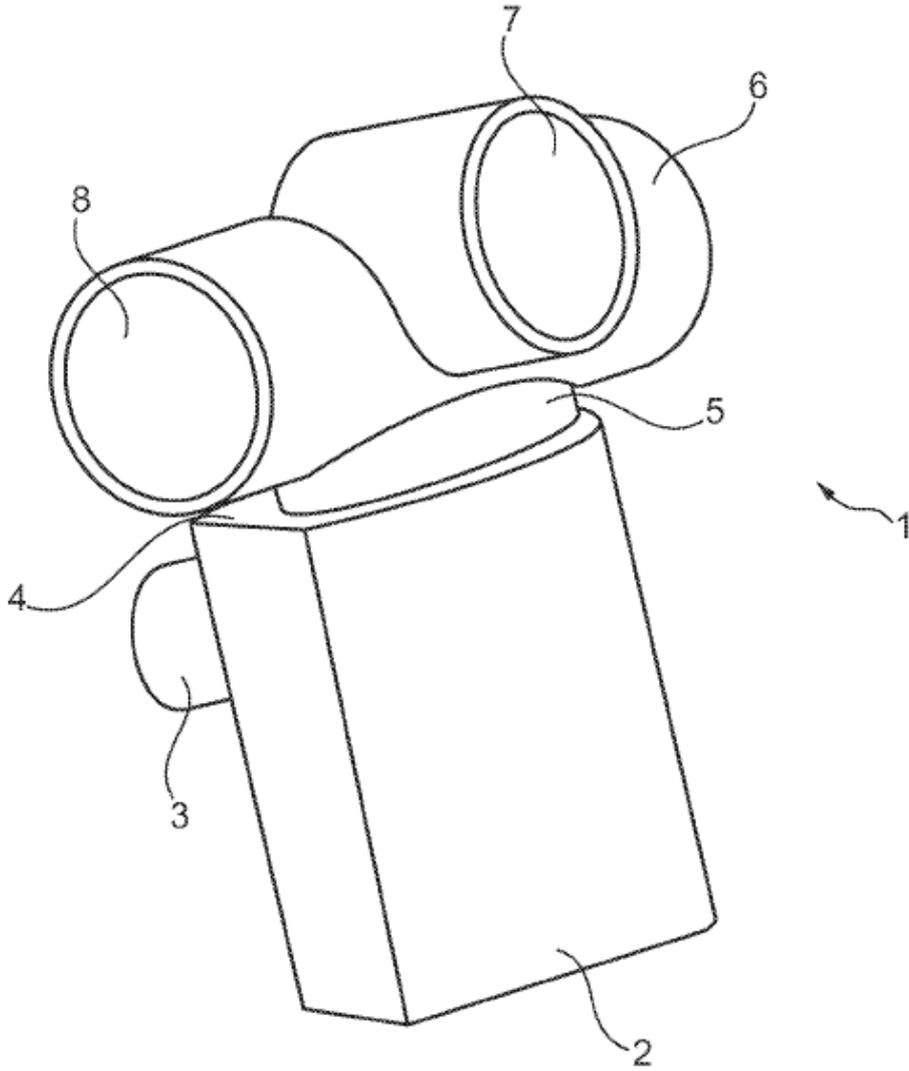


Fig. 1

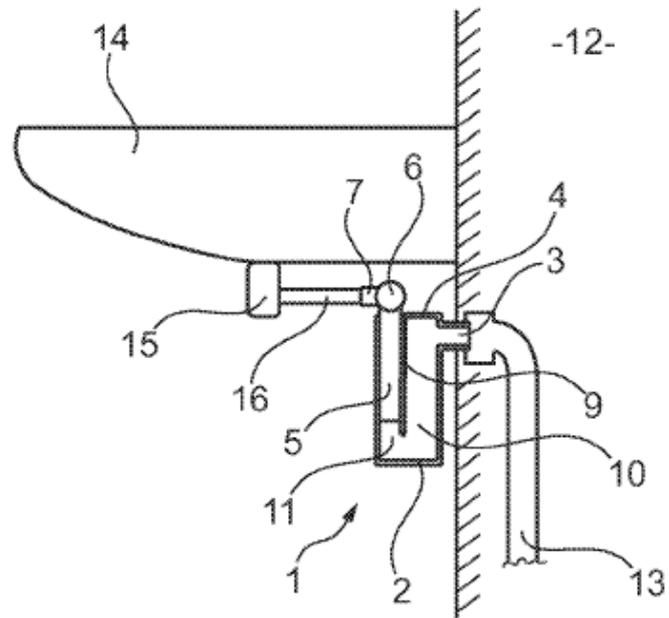


Fig. 2

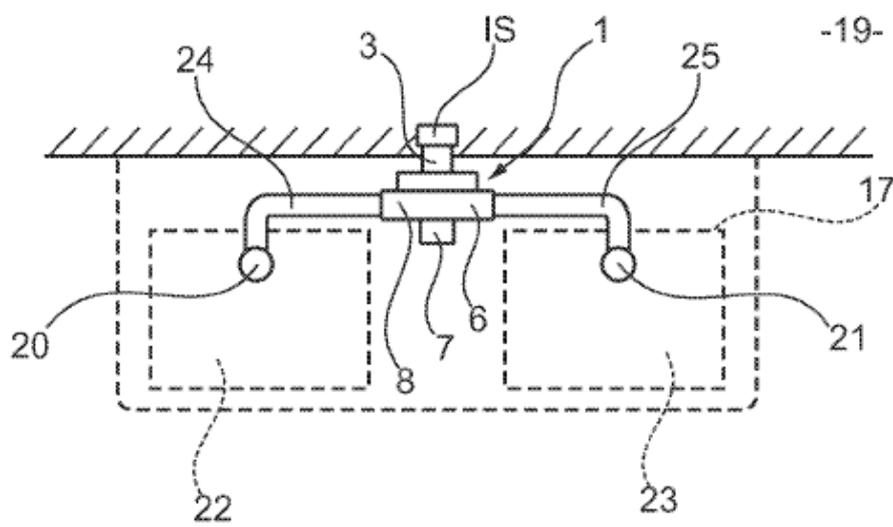


Fig. 3

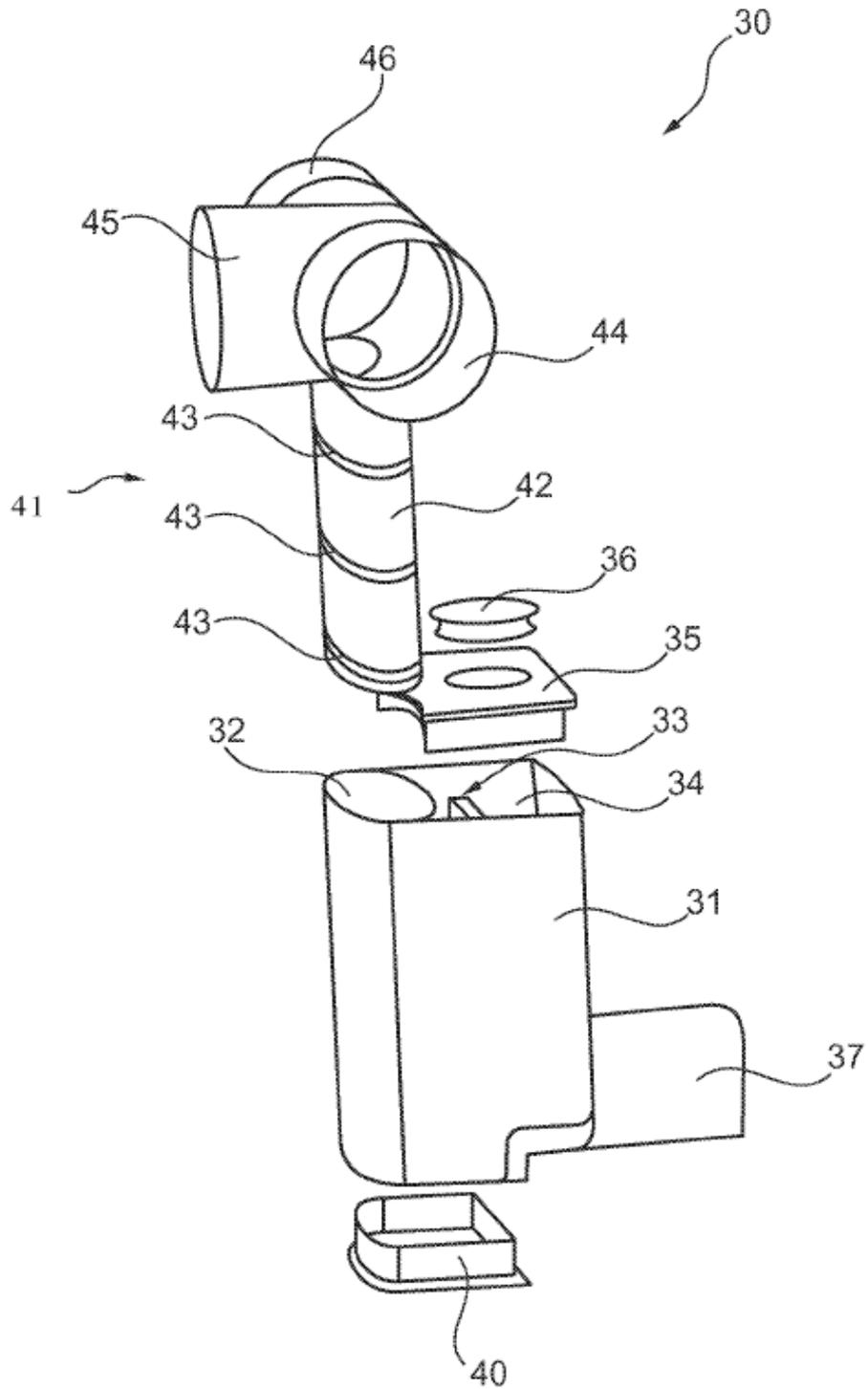


Fig. 4

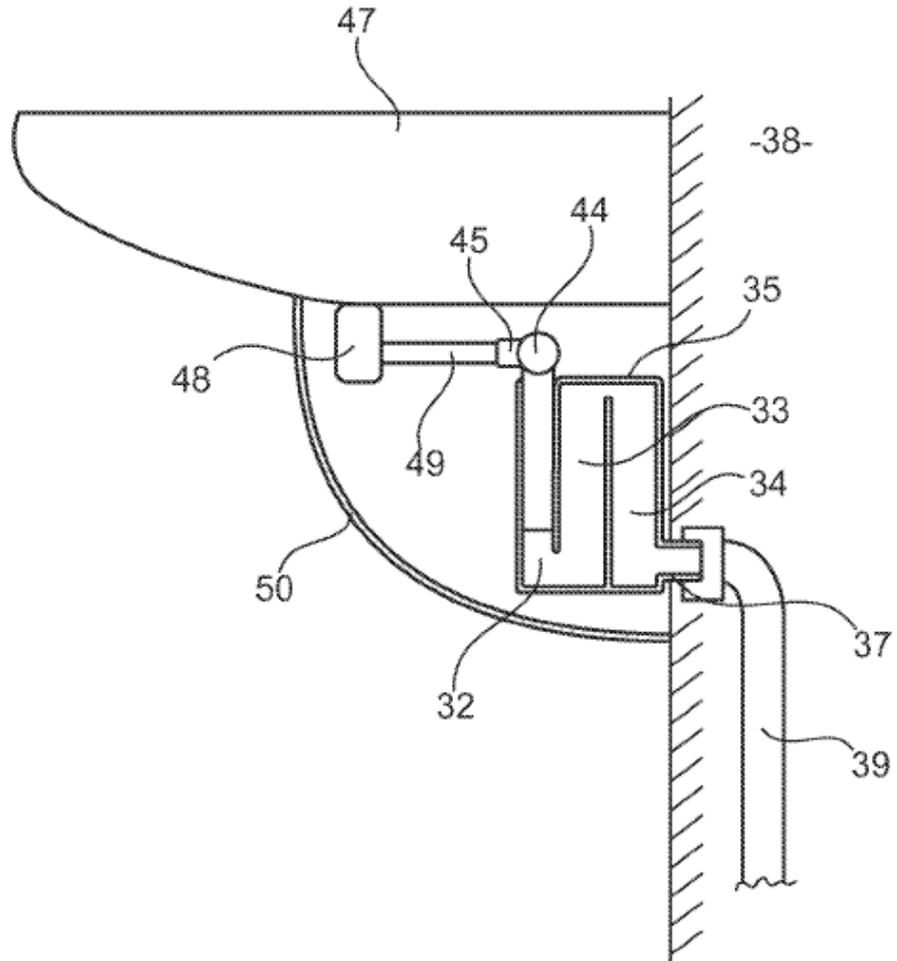


Fig. 5

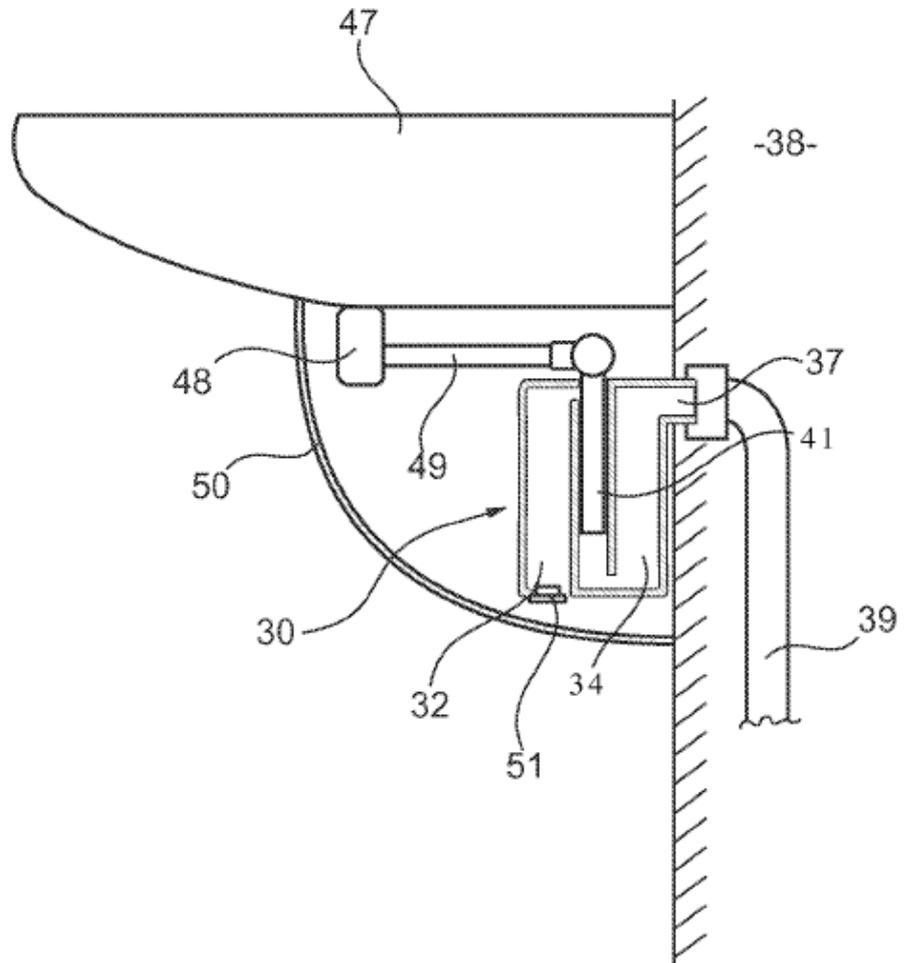


Fig. 6

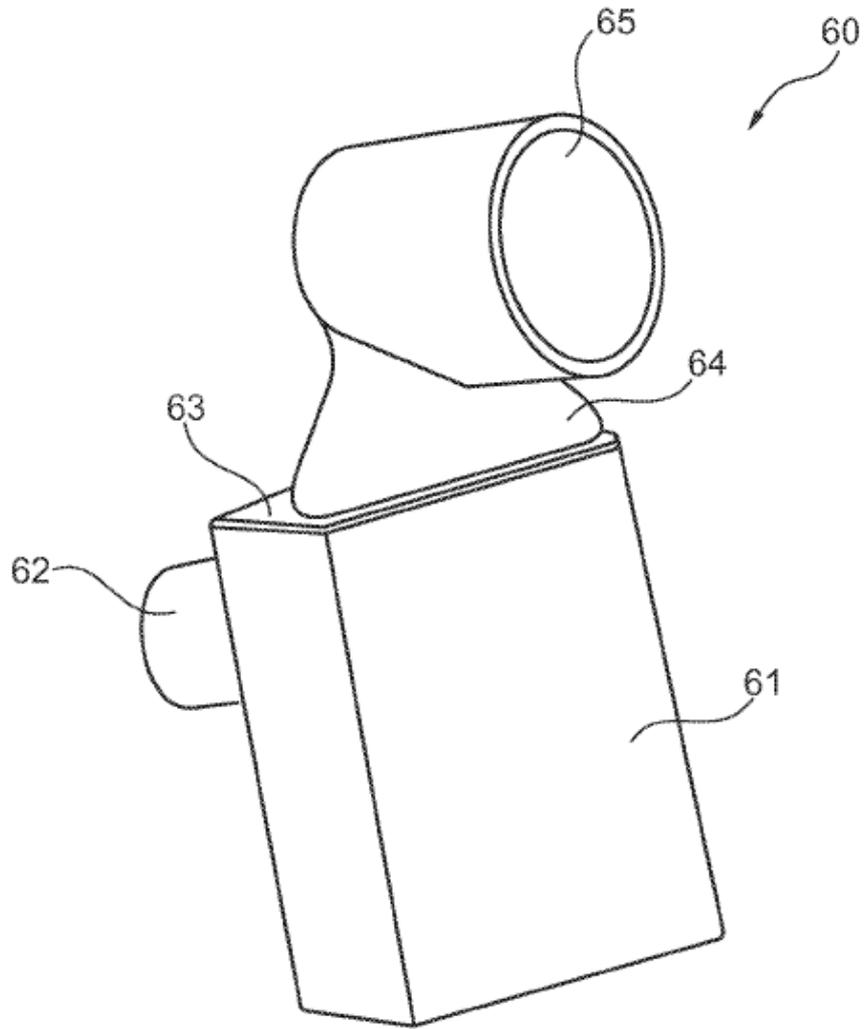


Fig.7

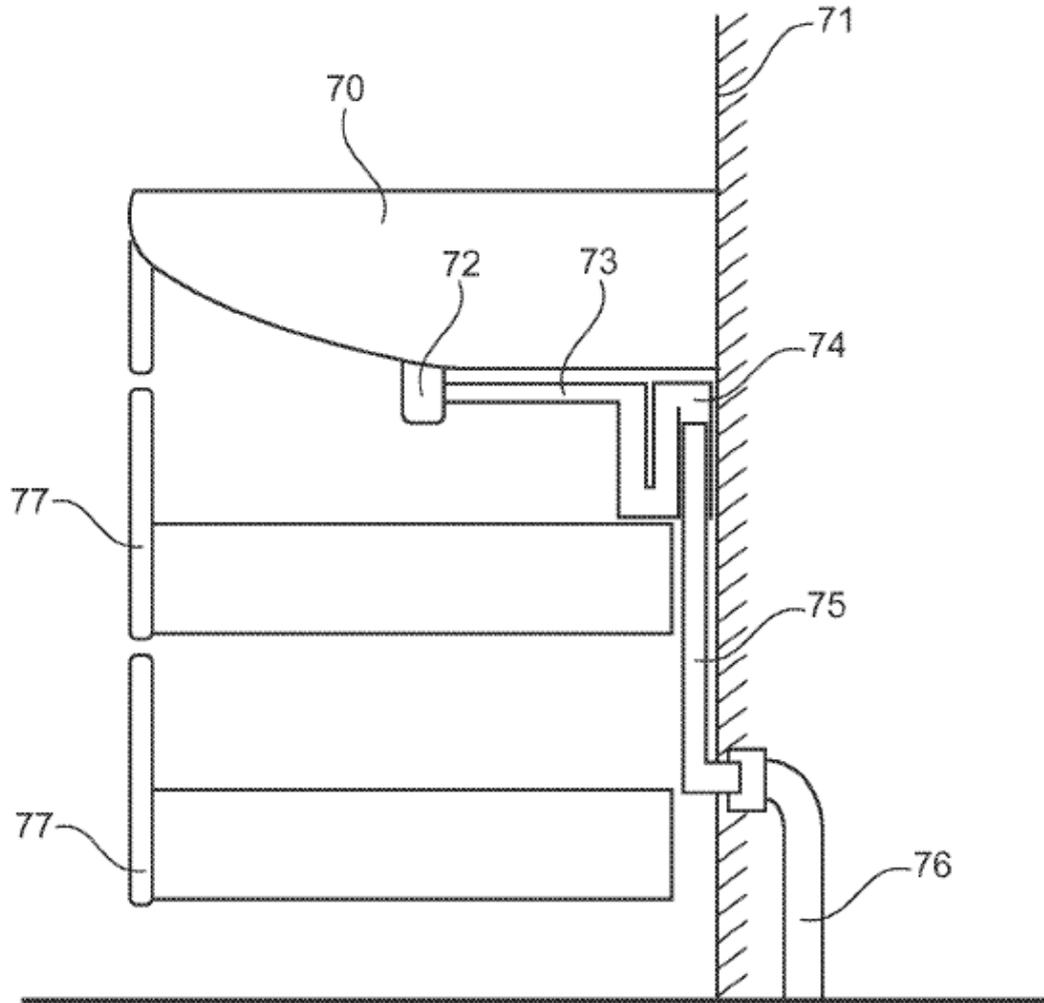


Fig. 8

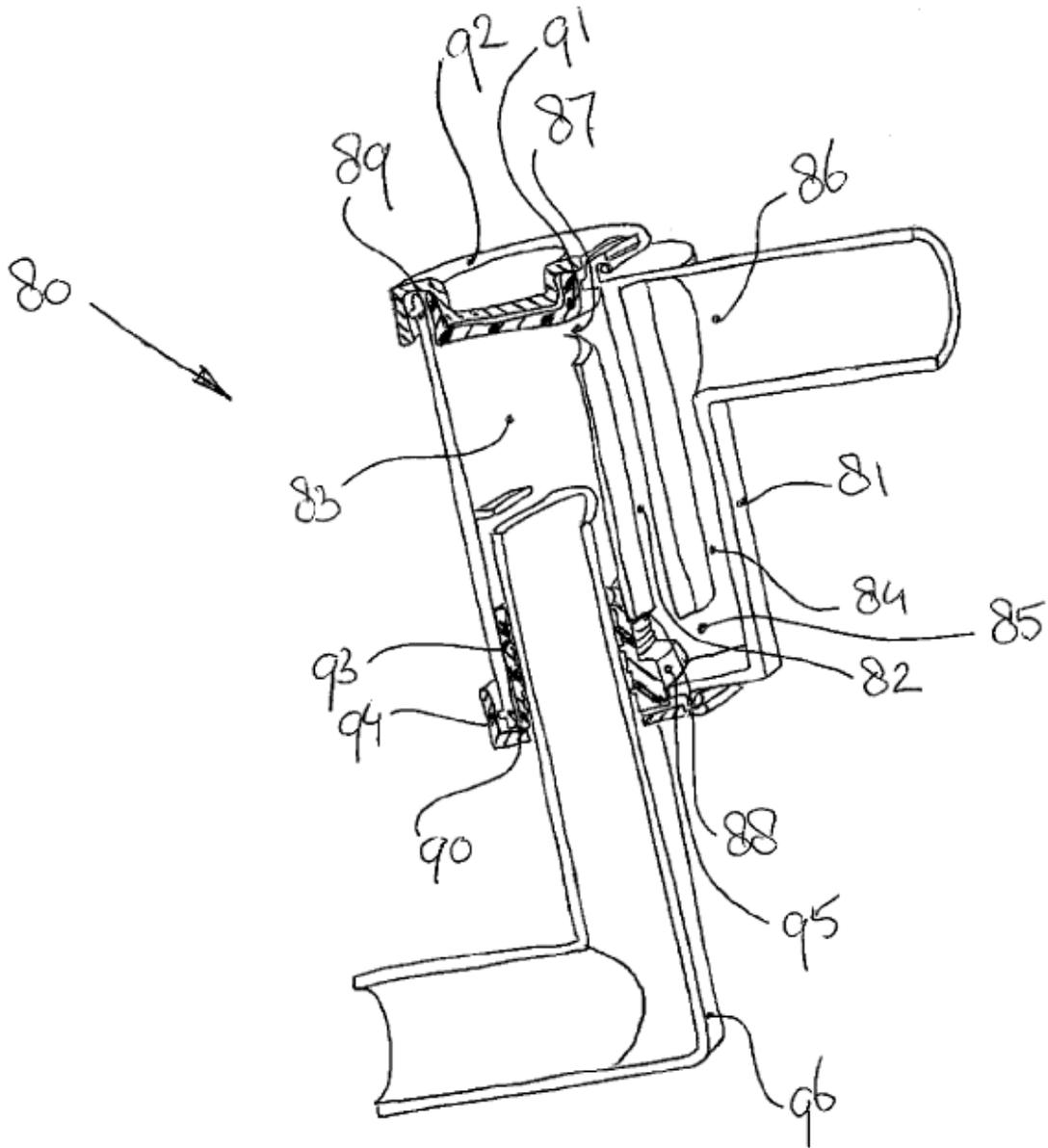


FIG 9