

19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 928 869**

51 Int. Cl.:

E03C 1/042

(2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **09.03.2018** **E 18160889 (4)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **20.07.2022** **EP 3372738**

54 Título: **Rosetón con tendencia al traqueteo reducida para sanitarios instalados de forma empotrada**

30 Prioridad:

10.03.2017 DE 102017105189

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

23.11.2022

73 Titular/es:

GROHE AG (100.0%)

Postfach 13 61

58653 Hemer, DE

72 Inventor/es:

KINIKARSLAN, TURGUT y

PHILIPPS-LIEBICH, HARTWIG

74 Agente/Representante:

LOZANO GANDIA, José

ES 2 928 869 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

Rosetón con tendencia al traqueteo reducida para sanitarios instalados de forma empotrada

La invención se refiere a un sistema de revestimiento que contiene como componentes

a. una tapa, con

b. una primera geometría de sujeción que rodea al menos parcialmente la tapa;

c. una placa de soporte conformada para sujetar la tapa;

d. una geometría de sujeción elástica que rodea al menos parcialmente la placa de soporte;

en el que la primera geometría de sujeción y la geometría de sujeción elástica están conformadas y dispuestas para acoplarse a medida entre sí, a un procedimiento que usa el mismo y al uso del sistema de revestimiento. A partir del documento DE 10 2013 003 823 A1 se conoce un sistema de revestimiento de acuerdo con el preámbulo de la reivindicación 1.

La mayoría de los componentes de la tecnología de construcción moderna, en particular, las tuberías, están previstos de forma invisible en los edificios. Para ello, se montan en paredes o huecos. Sin embargo, es necesario prever elementos de control para el funcionamiento de la tecnología de construcción. En este caso, también es preferente que solo sea visible la parte de estos elementos de control necesaria para el funcionamiento. La otra parte que presenta la función real se prevé "bajo el yeso", al igual que otros componentes de la tecnología de construcción. Para este propósito, a menudo es necesario prever orificios en las paredes que alojan estos elementos de control y otros componentes de la tecnología de construcción. En el estado de técnica se conocen una serie de sistemas de revestimiento comerciales, que, por lo general, usan rosetones de tapa como tapa. Durante el funcionamiento o mantenimiento de los elementos de control, a menudo existe contacto entre el operario y la tapa del sistema de revestimiento. Durante este contacto se producen molestos ruidos de traqueteo, en particular, si la superficie de pared está cubierta con azulejos rejuntados.

En el documento DE 102 19 471 A1 se describe un sistema de revestimiento que usa una conexión con acoplamiento a medida entre una geometría de una placa de soporte y una geometría de una tapa.

El documento DE 10 2015 009 105 A1 finalmente muestra otro tipo de conexión entre una tapa y una placa de soporte, en la que se usa una cinta de seguridad elástica desde el exterior para estabilizar una conexión con acoplamiento a medida.

La presente invención se basa, en general, en el objetivo de contribuir a la eliminación de uno o más inconvenientes que resultan del estado de la técnica. En particular, un objetivo de acuerdo con la invención consiste en proporcionar sistemas de revestimiento con un menor nivel de ruido durante el funcionamiento, que, además, sean muy adecuados para la instalación y el mantenimiento de los elementos de control sin tener que usar herramientas particulares.

Un sistema de revestimiento de acuerdo con un modo de realización 1 como se describe en la reivindicación 1, contribuye a resolver al menos uno de los objetivos anteriores.

Es preferente que la primera geometría de sujeción rodee la tapa en al menos un 50 %, preferentemente en al menos un 70 % y preferentemente, en particular, en al menos un 90 %. Además, es preferente que la geometría de sujeción elástica rodee la tapa en al menos un 50 %, preferentemente en al menos un 70 % y preferentemente, en particular, en al menos un 90 %. Además, es preferente que el elemento de sujeción elástico sea parte de un sello. Preferentemente, el elemento de sujeción elástico está conformado en una sola pieza con el sello.

En un modo de realización 2, el sistema de revestimiento está configurado de acuerdo con el modo de realización 1, presentando la geometría de sujeción elástica un saliente. En este sentido, en el caso del sistema de revestimiento instalado, es preferente que el saliente toque la pared. Además, en el caso del sistema de revestimiento instalado, es preferente que la tapa toque el saliente.

En el caso del sistema de revestimiento instalado, el saliente está preferentemente configurado de modo que evite un contacto directo entre la tapa y la pared. Preferentemente, el saliente está conformado sustancialmente como triángulo, formando la base del triángulo una parte de la geometría de sujeción y tocando los dos lados de este triángulo la pared y la tapa, en el caso del sistema de revestimiento instalado. El saliente rodea preferentemente al menos un 50 %, preferentemente al menos un 70 % y preferentemente, en particular, en al menos un 90 % del perímetro de la geometría de sujeción. Así, se puede conseguir que el saliente evite un contacto directo entre la

pared y la tapa en el mayor número de áreas posibles entre la tapa y la pared, en el caso del sistema de revestimiento instalado.

En un modo de realización 3, el sistema de revestimiento está configurado de acuerdo con el modo de realización 1 o 2, presentando la geometría de sujeción elástica una geometría de encaje a presión diseñada y conformada para encajar a presión en la primera geometría de sujeción. La geometría de encaje a presión está conformada preferentemente como un reborde. Este reborde se encuentra preferentemente más lejos de la pared, en el caso del sistema de revestimiento instalado, que el saliente. Además, es preferente que, al colocar la tapa sobre la placa de soporte, una parte de la geometría de encaje a presión, en particular, el reborde, quede presionada y, cuando la tapa se acerca a la pared, quede destensada.

De acuerdo con la invención, la geometría de sujeción elástica está formada por un elastómero. Si la geometría de sujeción elástica es parte de un sello, esta también está formada preferentemente por un elastómero. Como elastómeros, en particular, se consideran aquellos que permiten ejercer una presión reversible mediante fuerza manual. Así, la tapa se puede colocar y conectar con acoplamiento a medida sobre la geometría de encaje a presión de la geometría de sujeción elástica sin el uso de herramientas particulares. Además, la selección de dichos elastómeros también permite desmontar la tapa a mano sin el uso de herramientas particulares. Son preferentes los elastómeros que requieren un periodo de tiempo en un intervalo de 1-20 segundos, preferentemente en un intervalo de 1-5 segundos y preferentemente, en particular, en un intervalo de 1-3 segundos después de ejercer la presión irreversible, hasta que hayan alcanzado la posición inicial antes de ejercer la presión irreversible. Los elastómeros, preferentes, en particular, son los elastómeros termoplásticos. De acuerdo con una configuración, el elastómero se puede presentar como espuma. En este sentido, es preferente que la superficie de estas espumas esté sellada. La geometría de sujeción elástica está conformada preferentemente en una sola pieza y, por lo tanto, preferentemente también está formada sustancialmente por completo por el elastómero.

En un modo de realización 4, el sistema de revestimiento está configurado de acuerdo con uno de los modos de realización anteriores, estando seleccionado el elastómero del grupo que consiste en caucho, poliisopreno, polibutadieno, poliuretano y polisilano o una combinación de al menos dos de los mismos. En una configuración, el elastómero de acuerdo con la invención consiste en una mezcla de al menos dos de los elastómeros mencionados anteriormente. En una configuración adicional, el elastómero de acuerdo con la invención consiste en un copolímero. Preferentemente, dichos copolímeros se forman a partir de dos o más monómeros seleccionados del grupo que consiste en etileno, propileno, butadieno e isopreno. En este contexto, se deben mencionar, en particular, caucho de etileno-propileno-dieno.

De acuerdo con la invención, el sistema de revestimiento está configurado de modo que la primera geometría de sujeción sea más rígida que la geometría de sujeción elástica. La tapa está conformada preferentemente por un material como metal o plástico duro. La primera geometría de sujeción está conformada por un material como, por ejemplo, metal o plástico duro. De acuerdo con la invención, este material es tan fuerte que es adecuado para ejercer presión sobre el elastómero analizado anteriormente sin que este mismo quede presionado o de otro modo deformado. Los metales típicos en este contexto son acero, en particular, chapa de acero o aluminio. Como plásticos preferentes aquí se deben nombrar poliestireno, copolímero de acrilonitrilo-butadieno-estireno, polipropileno, poliamida, policarbonato y otros termoplásticos.

En un modo de realización 5, el sistema de revestimiento está configurado de acuerdo con uno de los modos de realización anteriores, presentando la primera geometría de sujeción un rebajo o una concavidad o ambos, cada uno diseñado y conformado para alojar la geometría de sujeción elástica con acoplamiento a medida. En este contexto, es preferente que la concavidad esté conformada de modo que, al empujar la tapa con la primera geometría de sujeción sobre la geometría de sujeción elástica, la concavidad ejerza presión sobre el elastómero. Si está previsto un rebajo en la primera geometría de sujeción, este se encuentra preferentemente más cerca de la pared que la concavidad. El rebajo permite una distensión del elastómero previamente comprimido. Por lo tanto, la primera geometría de sujeción se fija en su posición a través de la geometría de sujeción elástica. Una primera geometría de sujeción conformada preferentemente como gancho en sección transversal se engancha en la misma después de ejercer presión sobre y deslizar el reborde de la geometría de sujeción elástica, destensándose el reborde en el rebajo de la primera geometría de sujeción.

En un modo de realización 6, el sistema de revestimiento está configurado de acuerdo con uno de los modos de realización anteriores, estando dividida la parte de la tapa, que está orientada hacia la pared en el caso de un montaje de pared del sistema de revestimiento, de la pared mediante al menos una parte divisoria de la geometría de sujeción elástica que se encuentra entre la pared y la tapa. Preferentemente la parte divisoria está conformada en forma de un saliente. Las explicaciones realizadas anteriormente en relación con el saliente se aplican aquí de la misma forma.

De acuerdo con la invención, la placa de soporte presenta un sello que rodea al menos parcialmente la placa de soporte. El sello está formado preferentemente por un elastómero. Por lo tanto, en este contexto, también se aplican aquí las explicaciones anteriores. Preferentemente, el sello se posiciona en el área de la placa de soporte que, en el caso del montaje en el orificio, se aloja en este. Preferentemente, el sello sella la placa de soporte contra

esta pared del orificio. También, en relación con el sello, es preferente que este rodee el área de la placa de soporte alojada por la abertura de pared en al menos un 50 %, preferentemente en al menos un 70 % y preferentemente, en particular, en al menos un 90 %. También aquí, mediante esta medida, se puede garantizar que la placa de soporte esté sellada en el mayor número de puntos posibles del orificio o de la pared contra estos.

En un modo de realización 7, el sistema de revestimiento está configurado de acuerdo con uno de los modos de realización anteriores, presentando el sello una superficie de sello que presenta una ranura. Mediante esta configuración de la superficie se respalda un anclaje, con acoplamiento a medida o con fricción, de la placa de soporte en la abertura de pared. Preferentemente, las ranuras sobre la superficie de sello se forman por anillos circundantes.

En un modo de realización 8, el sistema de revestimiento está configurado de acuerdo con uno de los modos de realización anteriores, que contiene adicionalmente un elemento de control. El elemento de control está conformado preferentemente como mezclador o válvula. Otro tipo preferente de elemento de control es un contador de consumo. También es preferente que estén alojados dos o más elementos de control en el sistema de revestimiento de acuerdo con la presente invención. Como resultado, el/los elemento(s) de control se puede(n) prever como unidades de empotrado de forma segura y ópticamente atractiva.

En un modo de realización 9, el sistema de revestimiento está configurado de acuerdo con uno de los modos de realización anteriores, estando previsto el sistema de revestimiento en una pared. Las paredes se encuentran preferentemente en cuartos de baño o habitaciones del hogar. Los cuartos de baño preferentes son baños y aseos. Las habitaciones del hogar preferentes son cocinas, cuartos para la colada o cuartos de lavado.

Un modo de realización 10, como un procedimiento para preparar una instalación de empotrado, contribuyó a resolver al menos uno de los objetivos anteriores, contiene las etapas de

a. proporcionar a una pared un orificio;

b. cerrar el orificio con el sistema de revestimiento de acuerdo con uno de los modos de realización anteriores.

En relación con el procedimiento de acuerdo con la invención, es preferente que la pared con el orificio se proporcione en las obras de construcción de edificios, en particular, durante su erección o remodelación. Normalmente, detrás de la pared se oculta un sistema de tuberías, que transporta, en particular, agua, preferentemente agua caliente y agua fría, gas u otros suministros de un edificio. Los suministros transportados en este sistema de tuberías se regulan a través de elementos de control, preferentemente válvulas o mezcladores. Las partes sustanciales de estos elementos de control se encuentran detrás de la pared o en el orificio. Ahora es necesario cerrar este orificio, cerrando el orificio el sistema de revestimiento de acuerdo con la invención, preferentemente mediante tapado o inserción o ambos. Preferentemente, el cierre se realiza de tal manera que el orificio ya no se visible. Además, durante el cierre es preferente que el orificio se cierre de forma estanca a la humedad y de forma estanca al polvo.

Un modo de realización 11, como un uso del sistema de revestimiento de acuerdo con uno de los modos de realización 1 a 9, contribuyó a resolver al menos uno de los objetivos anteriores para revestir instalaciones de empotrado en paredes cubiertas con azulejos rejuntados, lo que es ventajoso para reducir los ruidos. Como ruidos, en particular, se consideran aquellos que se producen al tocar la tapa durante la manipulación de los elementos de control. Entre estos se encuentran, en particular, ruidos de traqueteo que se producen, por ejemplo, cuando un operario golpea la tapa. Dichos ruidos de traqueteo se producen, en particular, en las superficies de pared con azulejos y, en particular, cuando existen juntas entre las baldosas.

La invención se representa con más detalle a continuación mediante ejemplos y dibujos, no implicando los ejemplos y dibujos ninguna limitación de la invención. A menos que se indique lo contrario, los dibujos no están a escala.

Muestran:

la figura 1 una representación esquemática de un sistema de revestimiento de acuerdo con la invención;

la figura 2 una representación en sección transversal esquemática de un sistema de revestimiento de acuerdo con la invención;

la figura 3 una representación en sección transversal esquemática de una sección del sistema de revestimiento de acuerdo con la invención de la figura 2.

La figura 1 muestra una representación esquemática de un sistema de revestimiento 0 de acuerdo con la invención. El sistema de revestimiento 0 de acuerdo con la invención sirvió para tapar un orificio 5 en una pared 1. El sistema de revestimiento 0 presenta una placa de soporte 3. La placa de soporte 3 está diseñada y configurada de modo

que quede enrasada con las paredes 6 del orificio 5 o las recubra con su área más grande. La placa de soporte presenta una o más cavidades 7 en las que se pueden alojar los elementos de control 8. La placa de soporte 3 presenta un sello con una geometría de sujeción elástica 4. El sello 4 rodea el borde de la placa de soporte 3. Además, el sistema de revestimiento 0 también presenta una tapa 2. La tapa 2 está diseñada y configurada de modo que recubra al menos el área de la placa de soporte 3. La tapa 2 presenta una o más cavidades adicionales 9 que, al igual que la cavidad 7, son adecuadas para alojar varios elementos de control 8.

La figura 2 muestra una representación en sección transversal esquemática de un sistema de revestimiento 0 de acuerdo con la invención. La tapa 2 presenta una pared de tapa 10 que rodea la tapa 2 con una superficie interior 11. Partes de la superficie interior 11 ejercen presión sobre una superficie 12 de la geometría de sujeción elástica 4.2 sobre la placa de soporte 3 para conformar una conexión con acoplamiento a medida. Además, la geometría de sujeción elástica 4.2 presenta un saliente 4.1. Este saliente 4.1 está previsto entre un borde 2.2 de la pared de tapa 10 y la pared 1. El saliente 4.1 está pensado para dificultar un choque del borde 2.2. con la pared 1. Además, la placa de soporte 3 presenta un sello 4.3. El sello 4.3 comienza más lejos de la superficie interior 11 que la geometría de sujeción elástica 4.2 y, en el caso de instalación en el orificio 5 de la pared 1, se aloja al menos parcialmente a través del orificio 6, estando conectado el sello 4.3 con la pared 6 del orificio 5 con acoplamiento a medida o con fricción a través de una ranura 14.

La figura 3 muestra una representación en sección transversal esquemática de una sección del sistema de revestimiento 0 de acuerdo con la invención de la figura 2. Si en la descripción de las figuras de la figura 3 no se alude a los números de referencia, se hará referencia a las explicaciones en la figura 2. La geometría de sujeción elástica 4.2 presenta una geometría de encaje a presión 16. Visto desde la pared 1, la geometría de encaje a presión 16 sigue al saliente 4.1. En la geometría de encaje a presión 16, visto desde la pared 1, está conformada, en primer lugar, una depresión 17, seguida de un reborde 18. La pared de tapa 10 presenta una primera geometría de sujeción 2.1 para una conexión con acoplamiento a medida con la geometría de sujeción elástica 4.2. Visto en la dirección del sentido de empuje 19, presenta la 1.^a geometría de sujeción 2.1 un rebajo 14 seguido de una concavidad 15. Al colocar la tapa 2 sobre la placa de soporte 3, la tapa 2 se mueve en el sentido de empuje 19 y la concavidad 15 comprime, en primer lugar, el reborde elástico 18. Entonces, la concavidad 15 se adentra en la depresión 17, destensándose el reborde 18 en el rebajo 14.

Lista de referencias

0 Sistema de revestimiento

1 Pared

2 Tapa

3 Placa de soporte

4 Sello con geometría de sujeción elástica

5 Orificio

6 Paredes

7 Cavidades

8 Elemento de control

9 Cavidades adicionales

10 Pared de tapa

11 Superficie interior

12 Superficie

2.1 Primera geometría de sujeción

2.2 Borde

4.1 Saliente/parte divisoria

4.2 Geometría de sujeción elástica

13 Ranura

4.3 Sello

5 **14** Rebajo

15 Concavidad

10 **16** Geometría de encaje a presión

17 Depresión

18 Reborde

15 **19** Sentido de empuje

20 Superficie de sello

REIVINDICACIONES

1. Un sistema de revestimiento (0) que contiene
 - 5 a. una tapa (2) con
 - b. una primera geometría de sujeción (2.1) que rodea al menos parcialmente la tapa (2);
 - 10 c. una placa de soporte (3) conformada para sujetar la tapa (2);
 - d. una geometría de sujeción elástica (4.2) que rodea al menos parcialmente la placa de soporte (3);

en el que la primera geometría de sujeción (2.1) y la geometría de sujeción elástica (4.2) están conformadas y dispuestas para acoplarse a medida entre sí, y en el que la primera geometría de sujeción (2.1) es más rígida que la geometría de sujeción elástica (4.2),

caracterizado por que la geometría de sujeción elástica (4.2) está formada por un elastómero, por que la primera geometría de sujeción (2.1) está formada por un material que es tan fuerte que es adecuado para ejercer presión sobre el elastómero sin que este mismo quede presionado o de otro modo deformado, por que la placa de soporte (3) presenta un sello (4.3) que rodea al menos parcialmente la placa de soporte (3), pudiendo sellar el sello (4.3) la placa de soporte (3) contra la pared de un orificio en una pared en dirección radial.
- 25 2. El sistema de revestimiento (0) de acuerdo con la reivindicación 1, en el que la geometría de sujeción elástica (4.2) presenta un saliente (4.1).
- 30 3. El sistema de revestimiento (0) de acuerdo con la reivindicación 1 o 2, en el que la geometría de sujeción elástica (4.2) presenta una geometría de encaje a presión (16) diseñada y conformada para encajar a presión en la primera geometría de sujeción (2.1).
- 35 4. El sistema de revestimiento (0) de acuerdo con una de las reivindicaciones anteriores, en el que el elastómero se selecciona del grupo que consiste en caucho, poliisopreno, polibutadieno, poliuretano y polisilano o una combinación de al menos dos de los mismos.
- 40 5. El sistema de revestimiento (0) de acuerdo con una de las reivindicaciones anteriores, en el que la primera geometría de sujeción (2.1) presenta un rebajo (14) o una concavidad (15) o ambos, cada uno diseñado y conformado para alojar la geometría de sujeción elástica (4.2) con acoplamiento a medida.
- 45 6. El sistema de revestimiento (0) de acuerdo con una de las reivindicaciones anteriores, en el que la parte de la tapa (2), que está orientada hacia la pared (1) en el caso de un montaje de pared del sistema de revestimiento, está dividida de la pared (1) mediante al menos una parte divisoria (4.1) de la geometría de sujeción elástica (4.2) que se encuentra entre la pared (1) y la tapa (2).
7. El sistema de revestimiento (0) de acuerdo con una de las reivindicaciones anteriores, en el que el sello (4.3) presenta una superficie de sello (20) que presenta una ranura (13).
8. El sistema de revestimiento (0) de acuerdo con una de las reivindicaciones anteriores, que contiene adicionalmente un elemento de control (8).
- 50 9. El sistema de revestimiento (0) de acuerdo con una de las reivindicaciones anteriores, en el que el sistema de revestimiento esté previsto en una pared (1).
- 55 10. Un procedimiento para preparar una instalación de empotrado que contiene las etapas de
 - a. proporcionar a una pared (1) un orificio (5);
 - b. cerrar el orificio (5) con el sistema de revestimiento (0) de acuerdo con una de las reivindicaciones anteriores.
- 60 11. Un uso del sistema de revestimiento (0) de acuerdo con una de las reivindicaciones 1 a 9 para revestir instalaciones de empotrado en paredes cubiertas con azulejos rejuntados.

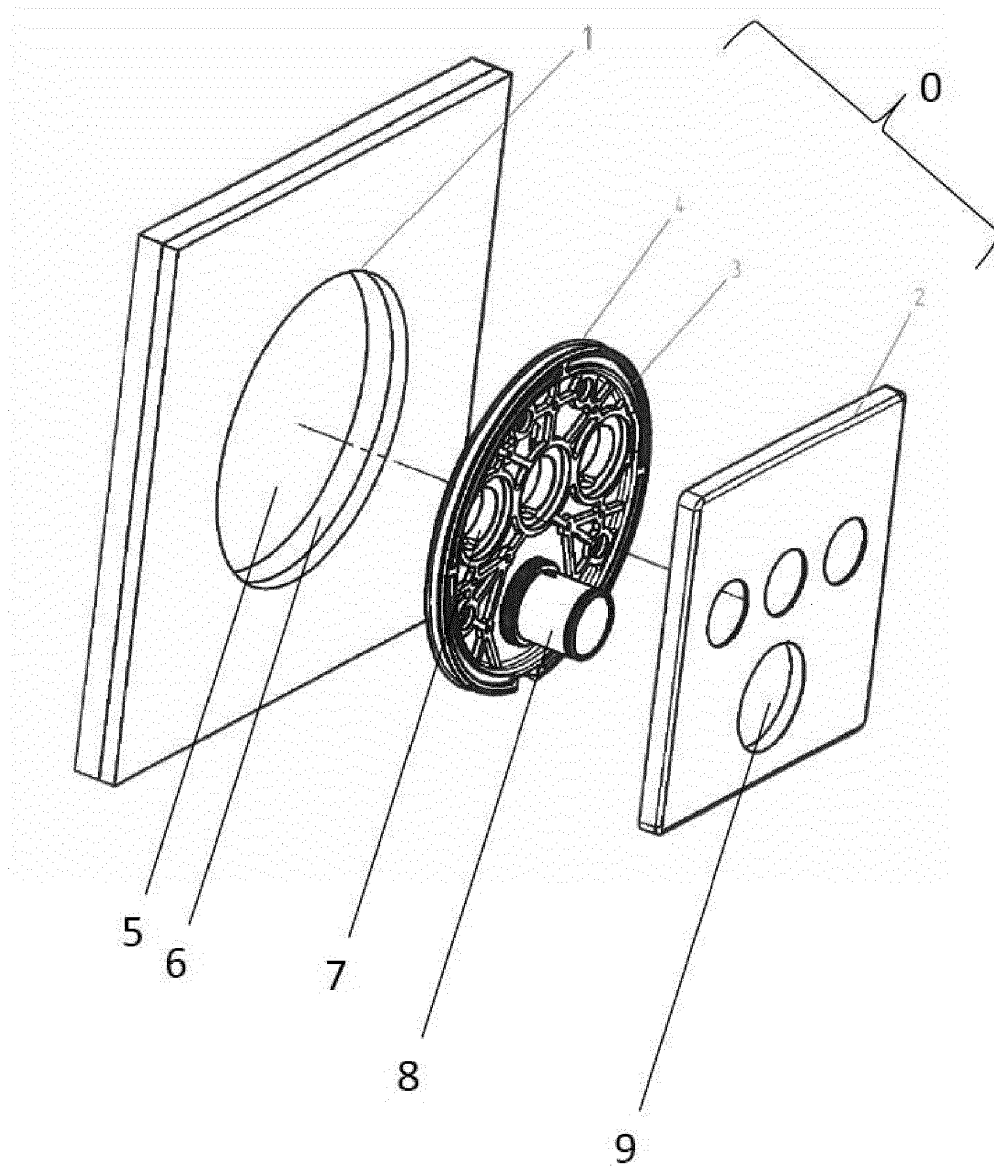


Fig. 1

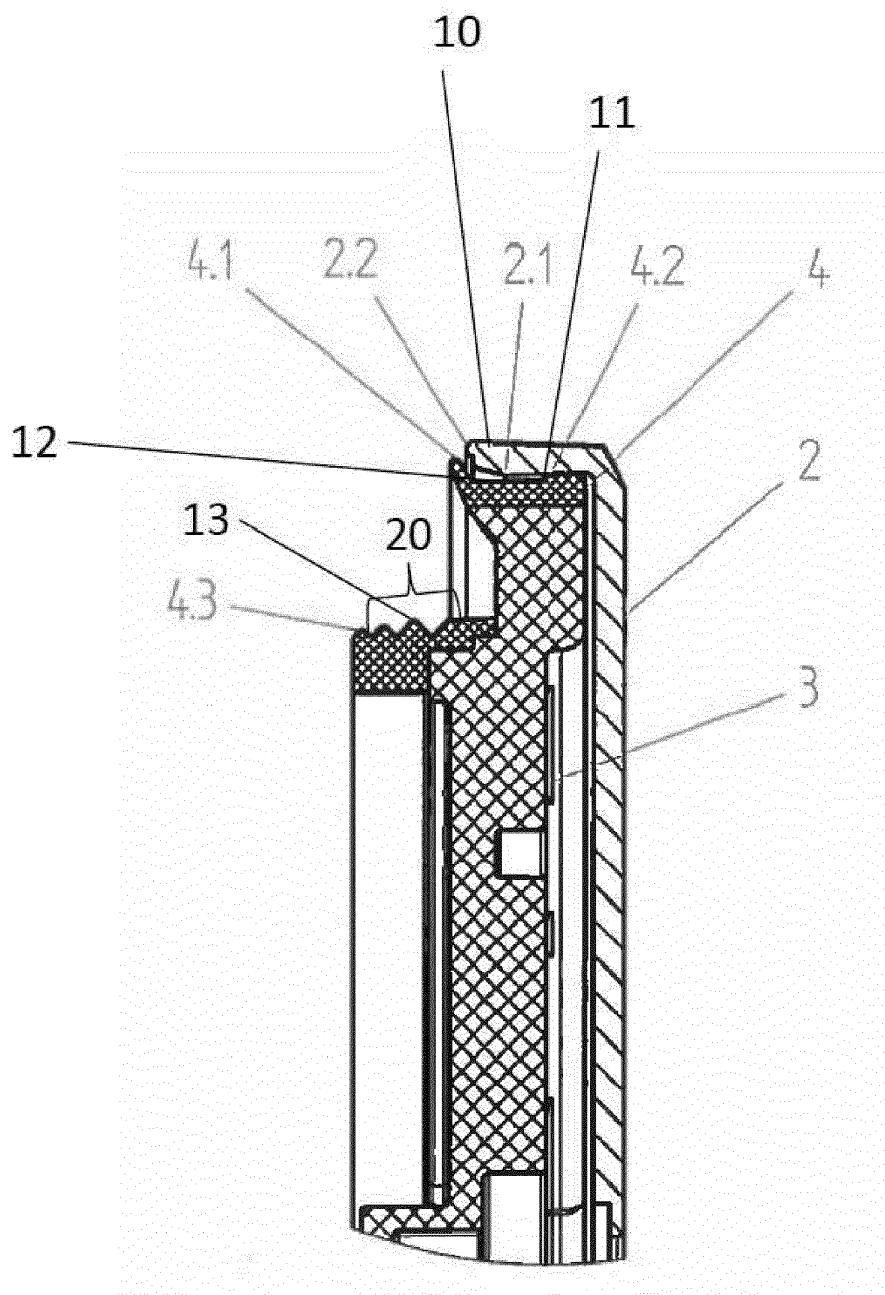


Fig. 2

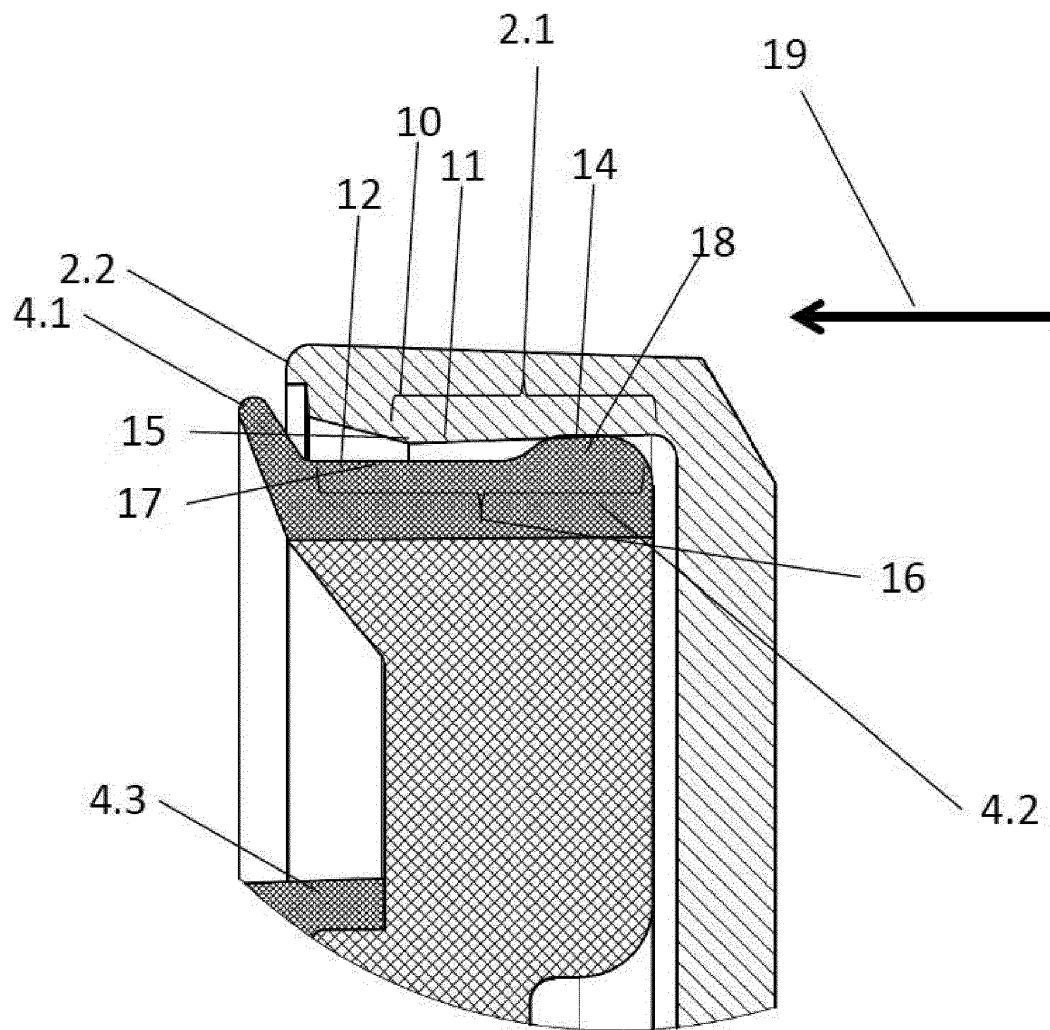


Fig. 3