

19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 731 436**

51 Int. Cl.:

E03D 9/052 (2006.01)

E03D 11/13 (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

86 Fecha de presentación y número de la solicitud internacional: **15.10.2015 PCT/CH2015/000153**

87 Fecha y número de publicación internacional: **20.04.2017 WO17063094**

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **15.10.2015 E 15785047 (0)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **10.04.2019 EP 3362609**

54 Título: **Eliminación de olores de retretes por aspiración**

45 Fecha de publicación y mención en BOPI de la traducción de la patente:
15.11.2019

73 Titular/es:

**PRESANO AG (100.0%)
c/o Noventa AG, Sonnenstrasse 1
9444 Diepoldsau, CH**

72 Inventor/es:

FREI, CHRISTIAN

74 Agente/Representante:

ISERN JARA, Jorge

ES 2 731 436 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

Eliminación de olores de retretes por aspiración

- 5 La invención se refiere a una taza de retrete según el concepto general de la reivindicación 1.
- A partir del estado de la técnica se conoce una pluralidad de dispositivos de aspiración para retretes. En la mayoría de los casos, la aspiración de olores se realiza a través del tubo de lavado o a través de una pieza sobrepuesta sobre la superficie del asiento de la taza de cerámica.
- 10 Una instalación de inodoro y un dispositivo de aspiración previsto para ella se conocen a partir del documento EP 1 621 691. En este dispositivo conocido se aspira aire de la taza de retrete y se transporta hacia un dispositivo de desodorización (por ejemplo filtro de carbón activado) para la eliminación de olores. Sin embargo, este dispositivo no permite un cambio sencillo de filtros de olores. Dicho documento corresponde al preámbulo de la reivindicación 1 y se considera siendo el estado de la técnica más próximo.
- 15 Otras tazas de retrete con jaboneras o dispositivos de aspiración de olores integrados están reveladas en los documentos FR1360133, US2006/0143814, US1894846, EP1561870, o US20150107009.
- 20 Aquí, la invención quiere proporcionar un remedio. La invención se basa en el objeto de facilitar una aspiración de olores que desemboque, a través de un canal que atraviesa el asiento, directamente en una cavidad, abierta hacia el lado trasero, a saber, del lado de la pared, de la taza de retrete, pudiendo el filtro de olores ser intercambiado fácilmente.
- 25 La invención soluciona el objeto plantado con una taza de retrete que presenta las características de la reivindicación 1.
- De acuerdo con la presente invención la taza de retrete comprende un filtro de olores, posicionable por lo menos parcialmente en el canal. Dicha forma de realización permite un intercambio sencillo del filtro de olores usado.
- 30 Otras formas de realización ventajosas de la invención pueden ser comentados tal como sigue:
En una forma de realización particular, la taza de retrete comprende un filtro de olores, apto a ser posicionado por lo menos parcialmente en la cavidad. En una forma de realización especial, el filtro de olores está posicionado parcialmente en el canal y parcialmente en la cavidad de la taza de retrete, de tal modo que parte del filtro de olores sobresale del canal hacia dentro de la cavidad.
- 35 En una forma de realización adicional, el filtro de olores está dispuesto en el canal de modo deslizante a lo largo del eje central.
- 40 En una forma de realización adicional, el filtro de olores está colocado en una carcasa de filtro.
En una forma de realización especial, el filtro de olores y la carcasa de filtro están configurados en una sola pieza.
- 45 En otra forma de realización, el filtro de olores y la carcasa de filtro están realizados en varias piezas.
En una forma de realización adicional, la carcasa de filtro es apta a ser posicionada en el canal por lo menos parcialmente.
- 50 En otra forma de realización la carcasa de filtro es apta a ser posicionada en la cavidad por lo menos parcialmente.
En una forma de realización especial, la carcasa de filtro está posicionada parcialmente en el canal y parcialmente en la cavidad de la taza de retrete, de tal modo que parte de la carcasa de filtro sobresale del canal hacia dentro de la cavidad.
- 55 En una forma de realización adicional, la carcasa de filtro está dispuesta en el canal de modo deslizante a lo largo del eje central.
En una forma de realización particular, el canal puede ser cerrado.
- 60 En una forma de realización adicional, el canal puede ser cerrado a través de la carcasa de filtro.
En una forma de realización especial, el cierre del canal se realiza a través del desplazamiento de la carcasa de filtro en el canal con respecto al eje central.
- 65 En una forma de realización especial, el filtro de olores es un filtro de carbón activado.

- 5 En una forma de realización adicional, el filtro de carbón activado está presente en la forma de un cuerpo de panel. Dicha forma de realización permite una pérdida de presión más reducida, con una eficiencia elevada. Se refiere como cuerpo de panel a la estructura que comprende una pluralidad de canales dispuestos en paralelo que permiten una guía de flujo definido con bajas pérdidas de presión.
- 10 En otra forma de realización adicional, el filtro de carbón activado está presente bajo una forma de granulado. En dicha forma de realización, los gránulos presentan ventajosamente un diámetro de 2 - 6 mm. La ventaja de esta forma de realización se puede ver sustancialmente en el hecho de que la misma facilita una fabricación más económica ya que no hace falta fabricar un cuerpo de panel.
- 15 En una forma de realización adicional, el canal se extiende esencialmente de modo perpendicular a la superficie de la taza de retrete.
- 20 En una forma de realización adicional, la superficie media de la sección transversal del canal es por lo menos 5 cm², de manera preferente por lo menos 15 cm². Una aspiración eficiente es facilitada a partir de la superficie media de la sección transversal de por lo menos 5 cm². Para una aspiración de olores optimizada se ha mostrado ser especialmente adecuada la superficie media de la sección transversal de por lo menos 15 cm².
- 25 En una forma de realización adicional, el canal presenta sobre su longitud total una superficie mínima de la sección transversal, ascendiendo la superficie mínima de la sección transversal del canal a por lo menos 5 cm², de modo preferente por lo menos 15 cm².
- En una forma de realización adicional, el canal presenta una superficie constante de la sección transversal sobre su longitud total.
- 30 En una forma de realización especial la taza de retrete según la invención se utiliza para la aspiración de olores, en particular en un retrete con ducha.
- A continuación, la invención y formas mejoradas de la invención se describen en detalle con la ayuda de los dibujos parcialmente esquemáticos.
- Muestran:
- 35 Fig. 1 una sección transversal en perspectiva de una forma de realización de la taza de retrete según la invención;
- Fig. 2 una vista en perspectiva de una carcasa de filtro;
- Fig. 3a una vista del lado superior de la taza de retrete con un canal cerrado a través de la carcasa de filtro plegada;
- 40 Fig. 3b una vista del lado superior de la taza de retrete con un canal abierto y una carcasa de filtro desplegada;
- Fig. 4a y 4b una representación esquemática del flujo de aire;
- 45 Fig. 5 una vista en perspectiva de un disco giratorio;
- Fig. 6 una vista del dispositivo según la invención.
- 50 La forma de realización representada en la Fig. 1 muestra una taza de retrete con un lado superior horizontal 1, una cavidad de taza 2 abierta hacia arriba y una cavidad 3 abierta hacia el lado trasero. La taza de retrete comprende una abertura para la admisión de agua de lavado 4 que desemboca en la cavidad de la taza 2 así como una abertura para una evacuación de aguas residuales 5 que desemboca en la cavidad de la taza. La taza de retrete está provista de un canal 6 con un eje central 8 que está previsto para la aspiración de olores. El canal 6 se extiende desde el lado superior 1 de la taza de retrete hasta a través de la cavidad 3.
- 55 Fig. 2 representa una vista en perspectiva de una carcasa de filtro 7 con un filtro de olores 9 que elimina los olores molestos del aire por el hecho de que el aire aspirado de la cavidad de la taza 2 es guiado a través del filtro de olores 9 y es limpiado de esta manera.
- 60 La carcasa de filtro 7 representada en la Fig. 2 presenta la forma de un cilindro anular recto hueco con un revestimiento 12, un extremo abierto 10 y un extremo cerrado 11. En el lado adyacente al extremo cerrado 11, el revestimiento 12 de la carcasa de filtro está provisto de perforaciones. En el interior de la carcasa de filtro 7 se encuentra un filtro de olores 9. De acuerdo con la forma de realización representada en la Fig. 2, el filtro de olores 9 es un filtro de carbón activado en forma de panel.

De esta manera, el aire contaminado es aspirado a través de las perforaciones 13 de la carcasa de filtro 7 y a través del filtro de carbón 9, de tal modo que el aire que sale a través del extremo abierto 10 de la carcasa de filtro, ha sido limpiado.

5 Fig. 3a y 3b muestran respectivamente una parte del lado superior 1 de la taza de retrete con el canal 6 cerrado (Fig. 3a) o respectivamente abierto (Fig. 3b). La taza de retrete de acuerdo con Fig. 3a y 3b comprende una carcasa de filtro 7, que está dispuesta en el canal 6 de modo deslizable a lo largo del eje central 8. Cuando la aspiración de aire no se necesita, la carcasa de filtro 7 es desplazada a lo largo del eje central 8 en el canal 6 en la dirección de la cavidad 3 de tal manera que el extremo cerrado 11 de la carcasa de filtro 7 se encuentra en el mismo plano que el lado superior 1. De esta manera, el canal 6 se cierra.

10 Cuando la aspiración de aire se necesita, la carcasa de filtro 7 es desplazada a lo largo del eje central 8 en el canal 6 en la dirección del lado superior 1, de tal modo que el extremo cerrado 11 se encuentra por encima del lado superior 1. De este modo el aire de la cavidad de la taza 2 puede ser aspirado a través de las perforaciones 13 y a través del filtro 9 y ser limpiado. El flujo del aire a partir de la carcasa de filtro abierta 7 o a través del filtro 9 se representa de manera esquemática en Fig. 4a y 4b.

15 El desplazamiento de la carcasa de filtro 7 en el canal 6 a lo largo del eje central 8 se efectúa a través de la rotación de un disco giratorio 14 en forma de cilindro anular (según la Fig. 5) alrededor de su eje central 15. La superficie de revestimiento del disco giratorio 14 presenta una ranura continua 17 que se extiende de manera oblicua con respecto a las superficies de cubierta. La carcasa de filtro 7 presenta en su lado interior una elevación que puede ser recibida en la ranura 17 del disco giratorio 14. La rotación del disco giratorio 14 alrededor del eje central 15 da como resultado un desplazamiento de la carcasa de filtro 7 a lo largo del eje central 15. De modo adicional, el disco giratorio 14 comprende una huella 18 con la cual la ranura 17 está conectada. Por medio de la huella 18, la elevación de la carcasa de filtro puede ser separada de la ranura 17, de tal modo que la carcasa de filtro 7 puede ser retirada del canal 6 y ser intercambiada.

20 Fig. 6 muestra de modo esquemático una forma de realización del dispositivo según la invención con una vaina 19 apta a ser posicionada en el canal 6, la carcasa de filtro 7, el disco giratorio 14, un ventilador 20 a través del cual el aire puede ser aspirado de la cavidad de la taza 2 a través del canal 6, un microinterruptor 22 y un motor 21, que están previstos para el accionamiento del disco giratorio 14.

25 Un motor sincronizado como motor 21 para el accionamiento del disco giratorio 14 presenta la ventaja de que, a través de la duración, se puede determinar la posición del disco giratorio 14. La posición real es indicada una vez por cada revolución por el microinterruptor 22.

REIVINDICACIONES

- 5 1. Taza de retrete, comprendiendo
- 10 (i) una cara superior esencialmente horizontal
(1) como soporte para un asiento eventual;
(ii) un espacio hueco de taza (2) abierto hacia el lado superior;
(iii) una cavidad (3) abierta hacia el lado trasero que comprende una abertura desembocando en el espacio hueco de la taza para la admisión de agua de lavado (4) y una abertura desembocando en el espacio hueco de la taza para una evacuación de aguas residuales (5); y
(iv) un canal (6) para la aspiración de olores que comprende un eje central (8); en la cual el canal (6) se extiende en la cavidad (3) a través de la cara superior (1) y está adaptado para recibir un filtro de olores (9);
- 15 caracterizada por el hecho de que
la taza de retrete comprende un filtro de olores (9) apto a ser posicionado al menos parcialmente en el canal (6).
- 20 2. Taza de retrete de acuerdo con la reivindicación 1, caracterizada por el hecho de que el filtro de olores (9) está apto a ser posicionado por lo menos parcialmente en la cavidad (3).
3. Taza de retrete de acuerdo con la reivindicación 1 o 2, caracterizada por el hecho de que el filtro de olores (9) está dispuesto en el canal (6) de manera desplazable a lo largo del eje central (8).
- 25 4. Taza de retrete de acuerdo con una de las reivindicaciones 1 a 3, caracterizada porque el filtro de olores (9) está dispuesto en una carcasa de filtro (7).
5. Taza de retrete de acuerdo con la reivindicación 4, caracterizada por el hecho de que el filtro de olores (9) y la carcasa de filtro (7) están realizados en una sola pieza.
- 30 6. Taza de retrete de acuerdo con la reivindicación 4, caracterizada por el hecho de que el filtro de olores (9) y la carcasa de filtro (7) están realizadas en varias piezas.
- 35 7. Taza de retrete de acuerdo con la reivindicación 4, caracterizada por el hecho de que la carcasa de filtro (7) está apta a ser posicionada por lo menos parcialmente en el canal (6).
8. Taza de retrete de acuerdo con una de las reivindicaciones 4 a 7, caracterizada por el hecho de que la carcasa de filtro (7) está apta a ser posicionada por lo menos parcialmente en la cavidad (3).
- 40 9. Taza de retrete de acuerdo con una de las reivindicaciones 4 a 8, caracterizada por el hecho de que la carcasa de filtro (7) está dispuesta en el canal (6) de manera desplazable a lo largo del eje central (8).
10. Sistema de retretes de acuerdo con una de las reivindicaciones 1 a 9, caracterizado por el hecho de que el canal (6) puede ser cerrado.
- 45 11. Taza de retrete de acuerdo con la reivindicación 10, caracterizada por el hecho de que el canal (6) puede ser cerrado a través de la carcasa de filtro (7).
- 50 12. Taza de retrete de acuerdo con una de las reivindicaciones 1 a 11, caracterizada por el hecho de que el filtro de olores (9) es un filtro de carbón activado.
13. Taza de retrete de acuerdo con una de las reivindicaciones 1 a 12, caracterizada por el hecho de que el canal (6) se extiende esencialmente perpendicular a la cara superior (1).
- 55 14. Taza de retrete de acuerdo con una de las reivindicaciones 1 a 13, caracterizada por el hecho de que el canal presenta una sección transversal constante en la totalidad de su longitud.
15. Utilización de la taza de retrete de acuerdo con una de las reivindicaciones 1 a 14 para la aspiración de olores, en particular en retretes con ducha.

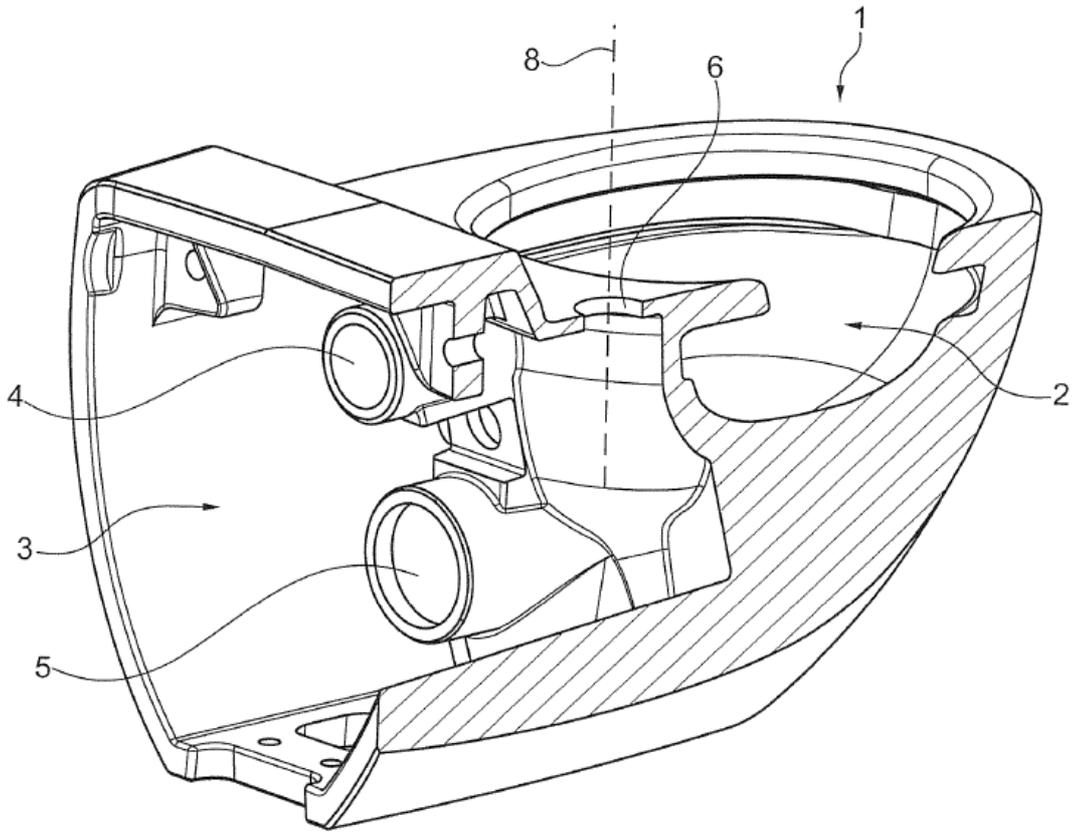


Fig. 1

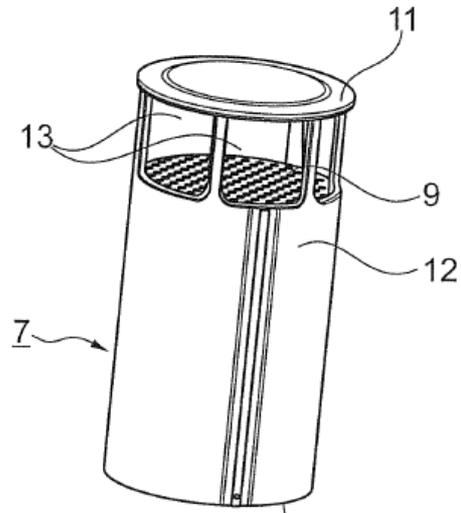


Fig. 2 10

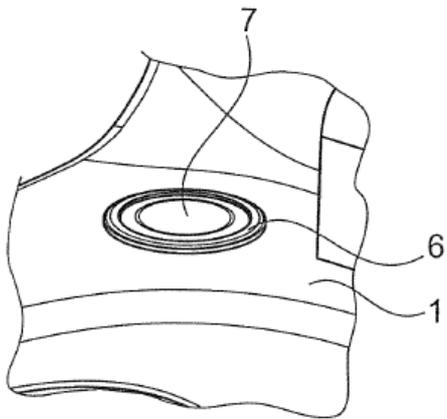


Fig. 3a

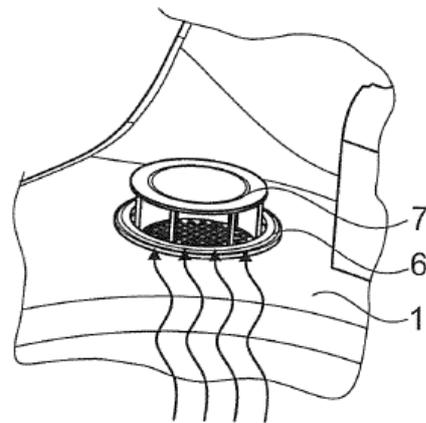


Fig. 3b

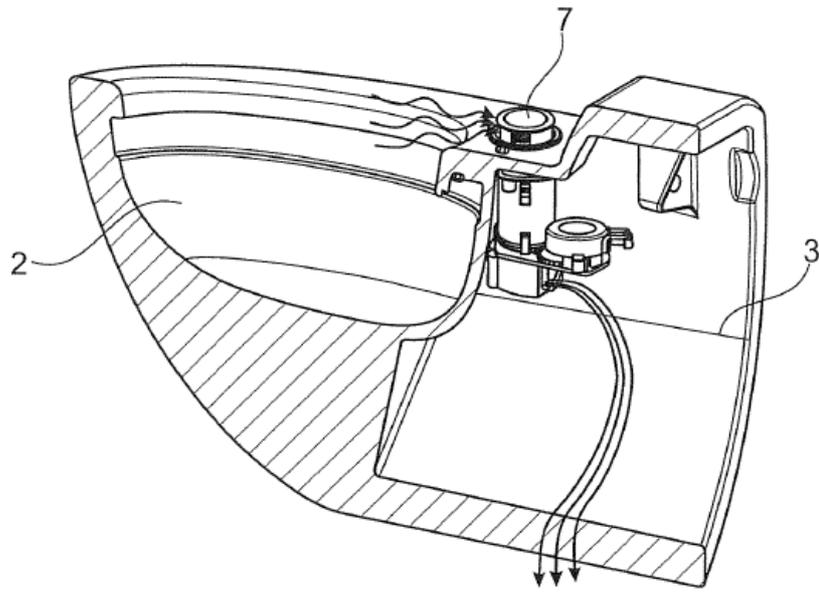


Fig. 4a

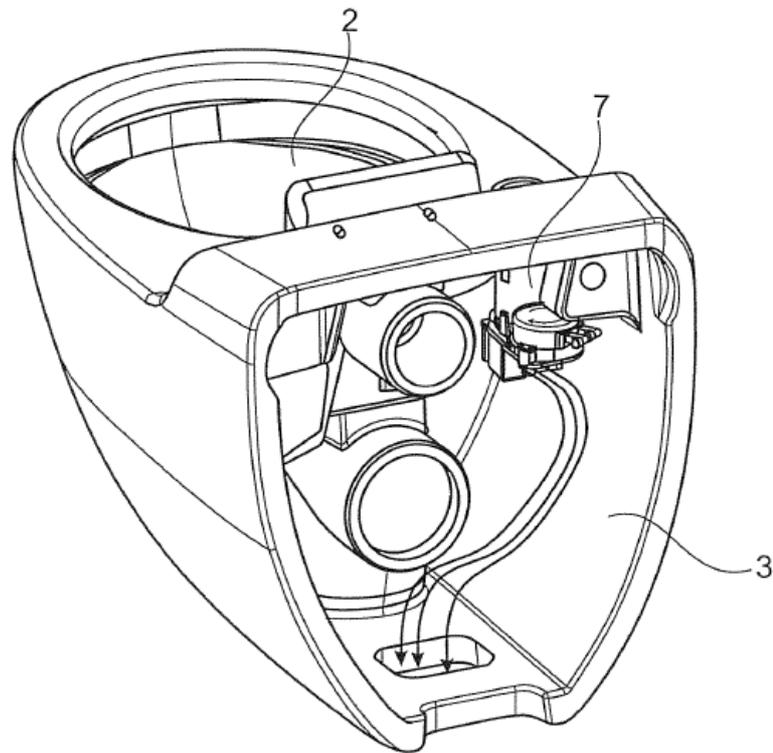


Fig. 4b

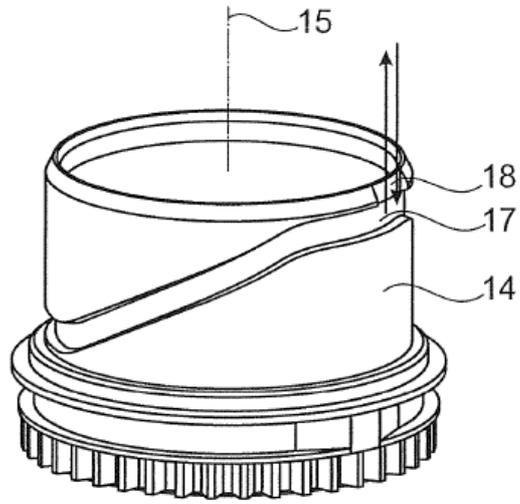


Fig. 5

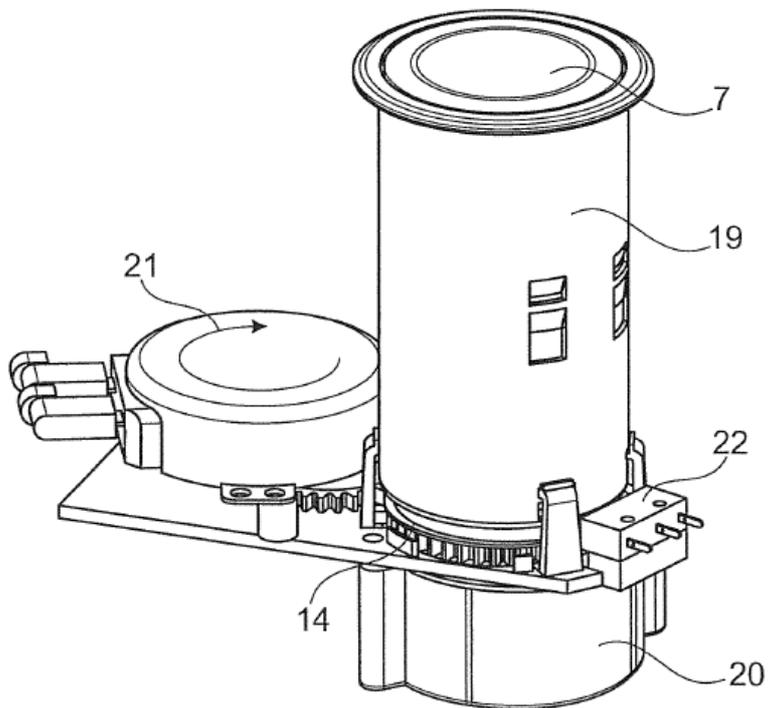


Fig. 6