

19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 601 144**

51 Int. Cl.:

E03D 9/00 (2006.01)

E03D 9/03 (2006.01)

A61L 9/05 (2006.01)

A61L 9/12 (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

86 Fecha de presentación y número de la solicitud internacional: **21.08.2008 PCT/EP2008/060922**

87 Fecha y número de publicación internacional: **16.07.2009 WO09086947**

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **21.08.2008 E 08803122 (4)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **28.09.2016 EP 2227604**

54 Título: **Dispositivo dispensador para dispensar al menos un fluido de principio activo al agua de descarga de un retrete así como para perfumar el ambiente**

30 Prioridad:

08.01.2008 DE 102008003359

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

14.02.2017

73 Titular/es:

**HENKEL AG & CO. KGAA (100.0%)
HENKELSTRASSE 67
40589 DÜSSELDORF, DE**

72 Inventor/es:

**BUTTER-JENTSCH, RALPH;
PESEL, FRANK y
MÜHLHAUSEN, HANS-GEORG**

74 Agente/Representante:

ISERN JARA, Jorge

ES 2 601 144 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

Dispositivo dispensador para dispensar al menos un fluido de principio activo al agua de descarga de un retrete así como para perfumar el ambiente

5 La invención se refiere a un dispositivo dispensador para dispensar al menos un fluido de principio activo al agua de descarga de un retrete así como para perfumar el ambiente, en el que, para crear un aumento controlado por el agua de descarga de la liberación de sustancia aromática, se conduce agua de descarga sobre una abertura cubierta por una membrana de una cámara funcional que contiene sustancia aromática.

10 Estado de la técnica

Se conocen por el estado de la técnica un gran número de sistemas de dispensación de principios activos diferentes para retretes.

15 Los sistemas de dispensación de principios activos más generalizados son los que se fijan con un soporte al borde de un retrete y se disponen por dentro del inodoro en el flujo de agua de descarga. Tales sistemas de dispensación de principios activos se denominan habitualmente también colgadores para W.C.

20 Existen sistemas de dispensación de principios activos para preparaciones de principios activos, en los que los principios activos pueden desprenderse de una matriz sólida. Tales preparaciones de principios activos sólidas se denominan también como denominadas pastillas para W.C. Se conocen además preparaciones de principio activo en forma de gel y en forma líquida.

25 Todas estas preparaciones de principios activos tienen en común, habitualmente, que contienen una o varias sustancias aromáticas.

En primer lugar se conocen dispositivos dispensadores para una preparación de principios activos individual. La preparación se encuentra habitualmente en recipientes de reserva dispuestos de manera fija o recambiables en un soporte. Con un enganche formado en el soporte, el sistema de dispensación de principios activos se fija al borde del inodoro, colocándose el recipiente de reserva o medios de dispensación previstos para ello, por ejemplo discos de arrastre, por dentro del inodoro directamente bajo el borde del inodoro, de modo que, al salir agua de descarga del borde del inodoro por el lado interior, el recipiente de reserva o los dispositivos dispensadores correspondientes son atravesados por el flujo de agua de descarga. Tales dispositivos dispensadores se conocen, por ejemplo, por el documento EP1334239.

30 Una desventaja fundamental de tales sistemas de dispensación de principios activos es que el perfumado del retrete o del ambiente del retrete está acoplado esencialmente a la operación de descarga del inodoro, ya que tales sistemas de dispensación de principios activos están configurados de modo que, habitualmente, solo se libera un principio activo que contiene perfume de los sistemas de dispensación de principios activos mencionados al principio cuando el sistema de dispensación de principios activos es atravesado por el flujo de agua de descarga.

35 Así, la impresión del aroma es a intervalos y normalmente solo es de corta duración. En particular, mediante los sistemas de dispensación de principios activos del tipo ilustrado al principio no se provoca ningún perfumado antes o de larga duración tras el uso del inodoro.

Esta desventaja llevó al desarrollo de sistemas de dispensación para W.C. del tipo ilustrado al principio, que permiten una dispensación permanente de una sustancia aromática al ambiente de un retrete.

50 Por el documento WO2005/093176 se conoce, por ejemplo, una cesta para W.C., en cuya carcasa se ha incluido sólidamente un bloque en forma de gel que contiene sustancia aromática. En esta solución resulta desventajoso que el bloque en forma de gel esté dispuesto de tal manera que es atravesado por el flujo de agua de descarga y por tanto acaba diluyéndose, con lo cual poco a poco aparece una impresión visual extremadamente desagradable.

55 Este problema se evita por ejemplo mediante un sistema de dispensación de principios activos para W.C. según el documento WO2006/005410. En el caso de la cesta para W.C. conocida a partir de la divulgación previamente mencionada, están dispuestas cámaras que contienen sustancia aromática en el soporte del dispositivo dispensador. Al encerrar la preparación de sustancias aromáticas en una cámara se evita una liberación no intencionada de la preparación mediante dilución causada por el agua de descarga. Además resulta posible, gracias al uso de una cámara, utilizar como portadores de sustancia aromática líquidos que pueden cargarse con mayores concentraciones de sustancia aromática.

60 En este contexto también se conocen sistemas de dispensación de sustancia aromática basados en membranas permeables. A este respecto, la abertura del recipiente, que habitualmente contiene una sustancia aromática en una matriz líquida, está totalmente cubierta con una membrana permeable a las sustancias aromáticas, de modo que la

matriz portadora líquida no puede salir del recipiente, pero las sustancias aromáticas se dispensan a través de la membrana al ambiente.

5 Tales sistemas de dispensación de aroma, aunque implementan un perfumado permanente del ambiente del colgador para W.C., su característica de liberación de aroma es sin embargo esencialmente uniforme, es decir independiente del flujo de agua de descarga y por tanto independiente del uso del inodoro.

10 Sin embargo, es deseable proporcionar un cierto perfumado permanente del ambiente del colgador para W.C., pero al mismo tiempo implementar una dispensación de sustancia aromática intensificada directamente en el momento de la descarga, así como una mayor dispensación de sustancia aromática en un intervalo de tiempo inmediatamente después de la operación de descarga, ya que en estos momentos la carga del aire ambiente con una mayor concentración de malos olores es potencialmente la máxima y por tanto una mayor liberación de sustancia aromática resulta especialmente agradable.

15 Objetivo de la invención

El objetivo de la invención es por tanto proporcionar un dispositivo dispensador para dispensar fluidos de principios activos al agua de descarga de un retrete así como para perfumar el ambiente del dispositivo dispensador con un perfil de liberación de aroma optimizado.

20 Este objetivo se soluciona mediante un dispositivo dispensador con las características de la reivindicación 1.

Por medio de un flujo controlado a través de la membrana permeable de la cámara funcional y un mojado de la membrana con agua de descarga pueden conseguirse, de manera sorprendente, diversos efectos ventajosos.

25 Mediante el mojado de la membrana con agua de descarga, por regla general fría, se crea por la evaporación del agua desde la superficie de membrana mojada, a la temperatura predominante habitualmente en un inodoro de entre 16 y 24 °C, una convección a través de la superficie de la membrana, que provoca una mayor liberación de sustancia aromática desde la cámara funcional. Puesto que esta convección solo tiene lugar habitualmente con algo de retraso tras la descarga y el mojado de la membrana, puede implementarse de este modo, además de una liberación uniforme de sustancia aromática desde el sistema de membrana, también una mayor liberación y más duradera inmediatamente después de la activación de la descarga del inodoro. Esto es particularmente ventajoso para luchar contra los malos olores inmediatamente después del uso de un inodoro, al que se libera de este modo una mayor cantidad de sustancia aromática.

35 Cámara funcional

Una cámara funcional en el sentido de esta solicitud se refiere a un espacio dispuesto en el dispositivo dispensador, que es adecuado para envolver y/o contener por completo un material portador que emite sustancia aromática.

40 La cámara funcional puede estar configurada en particular como cualquier tipo de recipiente, ampolla, bote, bolsa, botella, cartucho, cápsula, carrete, mandril, globo, frasco, tubito, crisol, cámara, blíster, cesta o malla. En el sentido de esta solicitud, la cámara funcional comprende también un cuerpo conformado a partir de una preparación sólida o en forma de gel.

45 La cámara funcional puede consistir en uno o varios espacios separados o distanciados unos de otros. Esto resulta ventajoso en particular para suministrar preparaciones que no son estables juntas durante el almacenamiento.

50 La cámara funcional también puede estar fijada de manera amovible al dispositivo dispensador, en particular mediante arrastre de forma, de fuerza y/o por unión de material.

55 La cámara funcional y el recipiente de reserva pueden estar configurados en particular y/o comprender medios de unión adicionales, de modo que la cámara funcional y el recipiente de reserva puedan fijarse de manera fija o amovible uno respecto a otro por arrastre de forma, por ejemplo mediante un cierre a presión, un cierre de retención, un cierre de tope, un cierre roscado, un cierre de bayoneta, un cierre de pinza, un cierre por apriete o un cierre de botón a presión.

60 En otra forma de configuración de la invención, la cámara funcional también puede estar dispuesta mediante unión de material en un recipiente de reserva. La unión por unión de material está configurada en particular de tal manera que es posible soltar y adherir repetidas veces la cámara funcional a o en el recipiente de reserva. La unión por unión de material puede seleccionarse por ejemplo del grupo de las uniones adhesivas, las uniones por soldadura o las uniones por sellado.

65 Además es posible establecer la unión amovible entre la cámara funcional y un recipiente de reserva mediante arrastre de fuerza. Este puede implementarse, por ejemplo, mediante una unión a presión, una unión por fricción,

una unión por pinzado, una unión por apriete, una unión por contracción, una unión en cuña, una unión roscada, una unión de chaveta o similares.

5 Evidentemente, la unión amovible entre la cámara funcional y un recipiente de reserva también puede configurarse mediante cualquier combinación de los tipos de unión mencionados anteriormente.

Preferentemente, la cámara funcional presenta un volumen de entre 5 ml y 100 ml, en particular de entre 10 ml y 40 ml.

10 Según esta invención, la cámara funcional que contiene material portador presenta al menos una abertura dotada de una membrana permeable para la liberación de la preparación de sustancias aromáticas suministrada en la misma.

15 Para liberar los principios activos desde la cámara al ambiente, la cámara presenta al menos una abertura. También pueden estar configuradas en la cámara varias aberturas cerradas con una o varias membranas. La abertura y la membrana preferiblemente están diseñadas de tal manera que el material portador no puede pasar por la abertura. La cámara funcional está configurada de tal manera que la membrana puede ser atravesada o recorrida por flujo de agua de descarga.

20 Mediante el dimensionamiento de las aberturas y la configuración de la membrana es posible ajustar una tasa de liberación de sustancia aromática constante desde la cámara funcional.

El material portador es preferiblemente un líquido.

25 Por lo demás es preferible que la cámara funcional esté dispuesta entre dos recipientes de reserva. De este modo, la cámara funcional no se adentra más allá del borde del soporte en el retrete y puede posicionarse junto con el soporte de manera discreta en o bajo el borde del retrete. Además, mediante la disposición de la cámara funcional entre los recipientes de reserva puede conseguirse un cierto efecto de pinza, mediante el cual la cámara funcional puede fijarse de manera segura entre los recipientes de reserva.

30 Mediante la configuración de la cámara funcional como prismatoide y recipientes de reserva conformados de manera acorde, este efecto de pinza o fijación puede optimizarse adicionalmente. En particular, la cámara funcional puede estar configurada por ejemplo en forma de pirámide, en forma de cuña, en forma de cúpula, en forma de tronco de cono o en forma de prisma.

35 Mediante el pertinente diseño correspondiente de la forma de la cámara funcional y el recipiente de reserva, la cámara funcional se lleva, al introducirse durante la preparación del producto o por el usuario, a modo de embudo a la posición prevista en la unidad de recarga, con lo cual se evitan manipulaciones incorrectas durante la utilización.

40 Material portador

En la cámara funcional está dispuesto al menos un material portador que emite sustancia aromática.

45 La cámara funcional puede comprender una o varias preparaciones que contienen principios activos en forma sólida y/o líquida y/o gelatinosa y/o gaseosa, que están unidos o disueltos en materiales portadores.

Los materiales portadores pueden presentar un estado físico sólido y/o líquido y/o gelatinoso y/o gaseoso. En una forma de configuración de la invención, la cámara funcional es en sí mismo el portador de los principios activos.

50 En particular, un material portador también puede ser un cuerpo poroso, como por ejemplo una espuma. También es concebible que el material portador esté compuesto de celulosa, como por ejemplo un disco de algodón.

Según una forma de realización preferida de la invención, los principios activos están unidos a o en un material portador polimérico. De manera especialmente preferible se unen sustancias aromáticas en o a un material portador polimérico.

55 Otros materiales portadores pueden seleccionarse, por ejemplo, a base de celulosa, materiales porosos, como por ejemplo espumas, geles que requieren o no aclarado, fluidos, láminas solubles en agua o similares.

60 Los materiales portadores también pueden generar señales ópticas y/o acústicas, por ejemplo mediante fluorescencia, fosforescencia o el reventado de estructuras celulares. De este modo pueden implementarse, por ejemplo, indicaciones de consumo ópticas y/o acústicas.

Recipiente de reserva

65 El dispositivo dispensador de acuerdo con la invención comprende al menos un recipiente de reserva para alojar una que puede dispensarse al agua de descarga de un retrete.

En una forma de realización preferida de la invención está previsto al menos un recipiente de reserva adicional, que contiene una preparación que es distinta de las preparaciones del otro recipiente de reserva. Esto es ventajoso en particular cuando van a usarse preparaciones que habitualmente no pueden almacenarse juntas, como por ejemplo lejías y sustancias aromáticas.

5 Los recipientes de reserva pueden estar conformados de una sola pieza o en varias piezas. La conformación de una sola pieza de, por ejemplo, dos recipientes de reserva puede implementarse mediante un procedimiento de conformado por soplado apropiado, estando unidos los recipientes de reserva entre sí de una pieza configurando un alma de unión común. En el caso de una configuración en dos piezas, los dos recipientes de reserva separables uno de otro pueden fijarse uno contra otro, por ejemplo, a través de un correspondiente elemento adaptador o elemento de unión.

Sustancia aromática

15 Una sustancia aromática en el sentido de esta solicitud es una composición viscosa, dispersable, en forma de gel, gaseosa o sólida perceptible desde el punto de vista olfatométrico.

20 La cámara funcional también puede contener una o varias preparaciones de sustancias aromáticas en forma sólida y/o líquida y/o gelatinosa. A este respecto, también es concebible suministrar las correspondientes preparaciones espacialmente separadas unas de otras en la cámara funcional, para evitar una mezcla indeseada de las preparaciones.

25 Las sustancias aromáticas están unidas o disueltas a o en materiales portadores. Los materiales portadores pueden presentar un estado físico sólido y/o líquido y/o gelatinoso.

Además, también es posible suministrar, además de las sustancias aromáticas, sustancias indicadoras para determinar la dureza del agua, la carga bacteriana, la temperatura, la humedad, etc. en la cámara funcional.

30 En particular puede ser ventajoso según una forma de realización preferida de la invención prever una dispensación de principio activo en dos o más fases. Esto es ventajoso en particular cuando las dos fases que han de dispensarse no son estables juntas en almacenamiento o, al dispensar sustancia aromática, ha de evitarse una adaptación olfatométrica al aroma dispensado.

35 A continuación se explicará más detalladamente la invención con ayuda de dibujos que solo representan ejemplos de realización. A este respecto se describen más en detalle también configuraciones especialmente preferidas y combinaciones especialmente preferidas de características. Muestra:

40 la figura 1 dispositivo dispensador en una vista en perspectiva en el lado dirigido hacia el borde interior de un retrete
 la figura 2 dispositivo dispensador en una vista en perspectiva en el lado delantero
 la figura 3 dispositivo dispensador en una vista lateral
 la figura 4 elemento de fijación con canal en una vista en perspectiva
 la figura 5 unidad de recarga en una representación en despiece

45 Lista de referencias

1. dispositivo dispensador
 2. soporte
 3a, 3b. recipiente de reserva
 50 4a, 4b. aberturas de salida
 5. alojamiento
 6. elemento de distribución
 7. cámara funcional
 8. canal
 55 9. membrana
 10. elemento de fijación
 11. aberturas
 12. aberturas
 13. elemento de unión
 60 14. elemento de retención
 15. fuste
 16. cubeta
 17. cierre
 19. retrete
 65 20. salida de agua de descarga

La figura 1 muestra una forma de realización del dispositivo dispensador 1 de acuerdo con la invención en una vista en perspectiva en el lado del dispositivo dispensador 1 dirigido hacia el borde interior de un retrete con un uso correcto.

5 El dispositivo dispensador 1 presenta un soporte 2, en el que están dispuestos un primer recipiente de reserva 3a y un segundo recipiente de reserva 3b. También es posible, desviándose de la configuración representada, prever también solo un recipiente de reserva o más de dos recipientes de reserva para dispensar fluidos de principio activo contenidos en el mismo o los mismos.

10 El soporte 2 puede colgarse del borde de un retrete. Para ello está previsto en el soporte 2 un elemento de fijación 10 en forma de asa. Evidentemente también pueden seleccionarse dispositivos de fijación alternativos, tales como ventosas o tiras adhesivas, como elemento de fijación.

15 El elemento de fijación 10 presenta en su extremo inferior un fuste 15, que fija el elemento de fijación 10 a través del alojamiento 5 al dispositivo dispensador, preferiblemente a través de una unión de retención a presión.

20 Puede deducirse una representación individual del elemento de fijación 10 de la figura 4. Se observa que la abertura se extiende a través del canal 8 y el elemento de fijación 10, de modo que se conduce agua de descarga a través del canal 8 sobre la cámara funcional 7 cerrada con la membrana 9.

25 Los recipientes de reserva 3a, 3b presentan en cada caso al menos una abertura de salida 4a, 4b, que no puede verse en esta vista de la figura 1, a través de la cual puede dispensarse el fluido de principio activo al líquido de descarga, estando protegidos los recipientes de reserva 3a, 3b frente a la entrada de líquido de descarga en su interior y estando dispuesta la abertura de salida 4a, 4b de los recipientes de reserva 3a, 3b de tal modo que solo sale fluido de principio activo y las aberturas de salida 4a, 4b del recipiente de reserva 3a, 3b están dispuestas, en la posición de uso, en el lado del fondo.

30 En cada operación de descarga se produce la dispensación de una cantidad parcial del fluido de principio activo desde los recipientes de reserva 3a, 3b al líquido de descarga a través de un elemento de distribución a modo de placa 6 previsto en el soporte 2, que presenta una zona de admisión atravesada por el flujo de líquido de descarga durante la operación de descarga y el interior del recipiente de reserva 3a, 3b está conectado permanentemente a través de las aberturas de salida 4a, 4b con el elemento de distribución 6, con la interposición de una disposición que impide un flujo libre del fluido de principio activo.

35 Entre los recipientes de reserva 3a, 3b está previsto en el soporte 2 una cámara funcional 7 para alojar un material portador que emite sustancia aromática.

40 En el lado dirigido hacia el flujo de agua de descarga, la cámara funcional presenta una abertura, que está recubierta por completo por una membrana 9.

45 La cámara funcional 7, la membrana 9 y el material portador (no visible) están configurados de tal modo que no puede entrar agua de descarga en la cámara funcional 7. La cámara funcional 7 y la membrana 9 están configuradas de tal manera que rodean el material portador, preferiblemente un líquido, esencialmente por completo, reteniéndose el material portador en la cámara funcional 7 y pudiendo liberarse sustancias aromáticas desde el material portador al ambiente. A través del canal 8 se conduce durante la operación de descarga agua de descarga hacia el lado de la cámara funcional 7 dirigido hacia el borde interior del inodoro, de modo que la membrana 9 se moja por el agua de descarga.

50 La abertura recubierta por la membrana 9 y la membrana 9 pueden adoptar cualquier forma apropiada. En particular puede ser circular, ovalada, en forma de V, U ranura.

55 El dispositivo dispensador 1 presenta un canal 8, con el que se conduce agua de descarga hacia la cámara funcional 7, de modo que la superficie de membrana 9 de la cámara funcional 7 es recorrida por agua de descarga con cada activación del flujo de agua de descarga. En el ejemplo mostrado, este canal 8 está dispuesto en el elemento de fijación 10. Sin embargo, también es factible disponer el canal 8 en cualquier otro lugar del dispositivo dispensador 1, por ejemplo en el soporte 2, en la cámara funcional 7 o en un recipiente de reserva 3, siempre que a través del canal 8 se conduzca agua de descarga hacia la membrana 9 de la cámara funcional 7.

60 Además, el canal 8 puede adoptar cualquier forma apropiada, siempre que sea adecuada para conducir agua de descarga del borde del inodoro sobre la membrana 9 de la cámara funcional 7. En particular puede, el canal 8 puede presentar una forma de sección transversal en forma de U o V. Sin embargo, también es factible cerrar el canal 8, es decir configurarlo de forma tubular. Por lo demás, el canal 8 puede estar configurado en una realización alternativa como placa deflectora, que desvía una parte del flujo de agua de descarga hacia la cámara funcional 7.

Mediante la configuración del canal 8, de la abertura cubierta con membrana, de la membrana 9 así como la configuración y carga de los materiales portadores, puede ajustarse el perfil de liberación de sustancia aromática del colgador para W.C. 1 dentro de unos límites amplios.

- 5 En la posición de uso del dispositivo dispensador mostrado en la figura 1, el canal 8 se sitúa esencialmente directamente bajo la salida de agua de descarga 20 desde el borde del retrete 19, tal como puede observarse en particular mediante la representación en la figura 3.

10 Mediante la configuración del elemento de fijación 10 y del soporte 2 se garantiza que solo el canal 8 y el elemento de distribución a modo de placa 6 se sitúan en el flujo directo de agua de descarga, por lo que los recipientes de reserva 3a, 3b así como la cámara funcional 7 no son atravesados directamente por el flujo de agua de descarga. Por tanto se evita que las zonas visualmente atractivas y visibles en la taza del inodoro para el usuario empiecen, tras repetidas activaciones del flujo de agua de descarga debido a posibles impurezas del flujo de agua de descarga, a tener un aspecto desagradable por suciedad, depósitos, decoloraciones o similares.

15 Mediante la configuración de la forma, disposición y tamaño de las aberturas cubiertas con membrana 11, 12 puede ajustarse el grado de mojado de la membrana 9.

20 La cámara funcional 7 presenta - tal como puede deducirse de la figura 2 – en su lado delantero 16 aberturas 12 en forma de ranura que discurren esencialmente en vertical. Estas aberturas en forma de ranura 12 no se sitúan en el flujo directo de agua de descarga, de modo que en el estado de uso no puede llegar nada de agua de descarga sobre las aberturas cubiertas con membrana 12 de la cámara funcional. Las aberturas 12 en forma de ranura se extienden, tal como puede observarse en la figura 2 y la figura 5, no totalmente hasta el fondo de la cámara funcional 7, sino que terminan a una distancia definida por encima del fondo. A través de las aberturas cubiertas con membrana 12 en forma de ranura pueden dispensarse también sustancias aromáticas desde la cámara funcional 7 al entorno. Tal como puede observarse adicionalmente en la figura 2, también pueden estar dispuestas aberturas cubiertas con membrana 11 sobre la superficie de cabeza de la cámara, a través de las cuales se emiten sustancias aromáticas emitidas por los materiales portadores al entorno.

30 La figura 5 muestra una representación en despiece de una unidad de recarga para el soporte 2 del dispositivo dispensador 1. La unidad de recarga está formada por un primer recipiente de reserva 3a y un segundo recipiente de reserva 3b, los cuales se acoplan, con sus aberturas 4a, 4b en el lado del fondo, con el elemento de unión 13, de modo que su posición relativa queda fijada la una con respecto a la otra. Los recipientes de reserva 3a, 3b presentan, en los lados dirigidos en cada caso el uno hacia el otro, un contorno arqueado, que en el estado ensamblado de la unidad de recarga definen un espacio intermedio aproximadamente en forma de V.

40 La cámara funcional 7 presenta paredes laterales que siguen este contorno arqueado, de modo que las paredes laterales de la cámara funcional se apoyan al menos por secciones sobre el contorno de los recipientes de reserva. La cámara funcional 7 se fija a través del elemento de retención 14 por arrastre de forma o de fuerza a o en el elemento de unión 13.

10. Dispositivo dispensador según la reivindicación 9, caracterizado por que el canal (8) está dispuesto encima del elemento de distribución (6) en forma de placa.
- 5 11. Dispositivo dispensador según una de las reivindicaciones 9 y 10, caracterizado por que el canal (8) y el elemento de distribución (6) en forma de placa se adentran, dirigidos hacia el borde interior de un retrete, en el retrete de tal manera que el dispositivo dispensador (1), en el estado de uso correcto en el retrete, queda fijado en una posición esencialmente vertical con respecto al eje (M).
- 10 12. Dispositivo dispensador según una de las reivindicaciones 9-11, caracterizado por que el canal (8) está fijado al elemento de fijación (10).
- 15 13. Dispositivo dispensador según una de las reivindicaciones anteriores, caracterizado por que en el soporte (2) está previsto al menos un recipiente de reserva adicional (3b) para un fluido de principio activo, presentando el recipiente de reserva (3b) una abertura de salida (4b) a través de la cual puede dispensarse el fluido de principio activo al líquido de descarga.

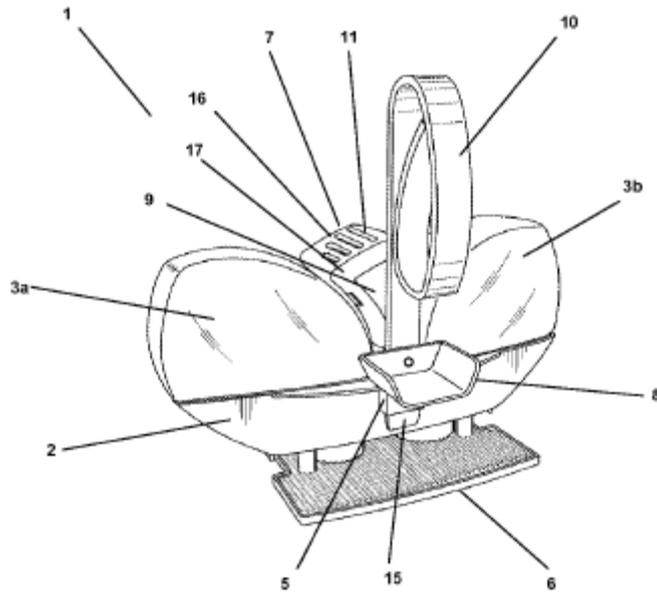


Fig. 1

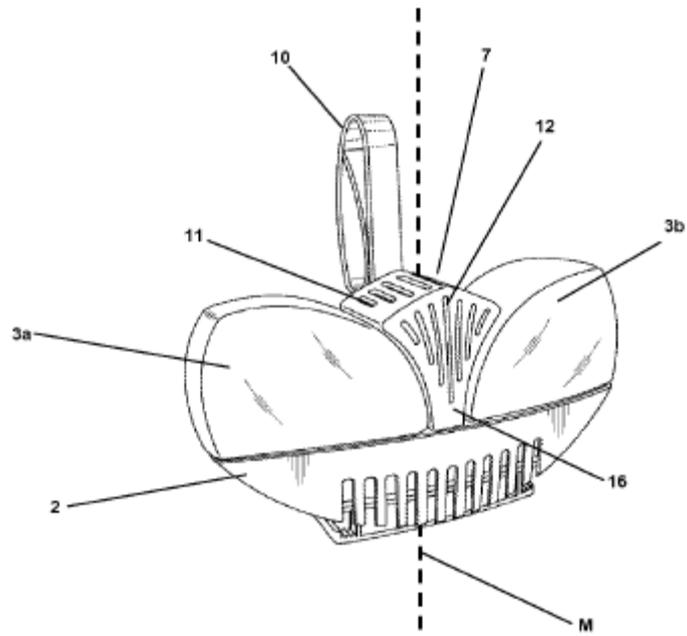


Fig. 2

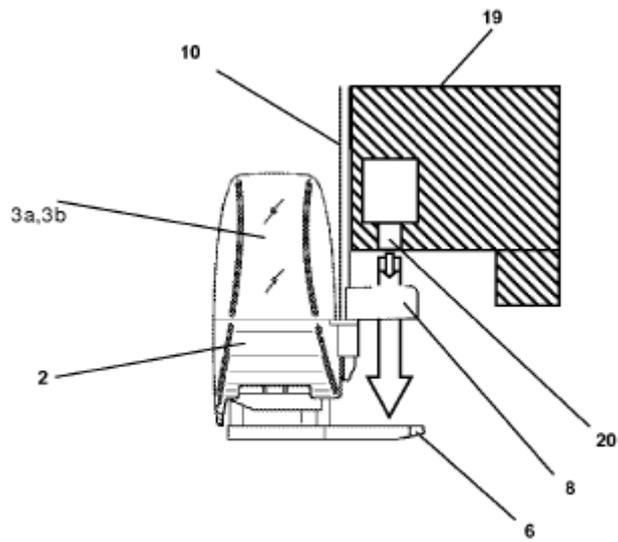


Fig. 3

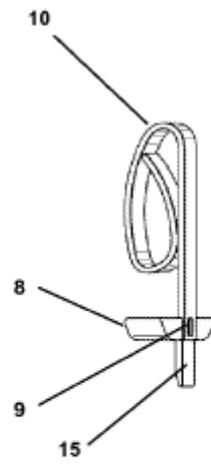


Fig. 4

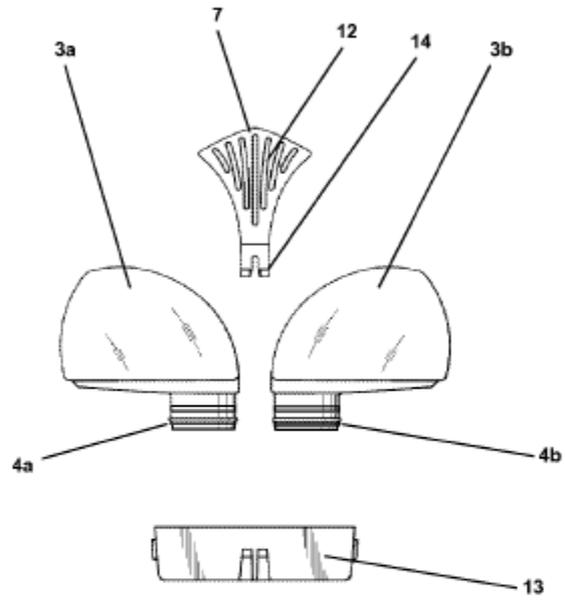


Fig. 5