

19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 583 984**

51 Int. Cl.:

B65D 81/32 (2006.01)

B65D 41/04 (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **30.10.2004** **E 04791078 (1)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **08.06.2016** **EP 1692053**

54 Título: **Contenedor de suministro y tapa para un contenedor de suministro**

30 Prioridad:

13.12.2003 DE 10358433

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

23.09.2016

73 Titular/es:

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

72 Inventor/es:

GEBERZAHN, RAINER y
MÜHLHAUSEN, HANS-GEORG

74 Agente/Representante:

ISERN JARA, Jorge

ES 2 583 984 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

Contenedor de suministro y tapa para un contenedor de suministro.

5 La invención se refiere a un contenedor de suministro con las características del preámbulo de la reivindicación 1.

El término contenedor de suministro es usado como término general para contenedores, en particular botellas de material sintético, para sustancias activas fluidas como limpiadores y desinfectantes. Se conoce usar los contenedores de suministro con un recipiente compuesto la mayoría de las veces de múltiples partes y una tapa de
10 cierre compartida para el recipiente de múltiples partes cuando se quiere aplicar al mismo tiempo varias sustancias activas fluidas que deben o necesitan almacenarse separadas una de la otra.

Según el estado actual de la técnica, por ejemplo según el documento 0222467, ya se han hecho propuestas de cómo cerrar estas aberturas efectivamente y al mismo tiempo en un contenedor de suministro del tipo en cuestión, en el que eventualmente los recipientes de múltiples partes presentan en todo caso al menos dos aberturas
15 formadas por un borde para la salida de la sustancia activa fluida. No obstante, las juntas cónicas previstas aquí para ambas aberturas, si bien en cuanto a la hermeticidad de la abertura respectiva son efectivas, en términos de técnicas de fabricación son problemáticas por el hecho de requerir tolerancias muy estrechas en la fabricación de la tapa y del recipiente.

Del estado actual de la técnica (GB 2 293 157 A) dado a conocer previamente, si bien es conocido hermetizar, en cada caso, dos aberturas formadas en un borde de un recipiente mediante una tapa de cierre, ello se produce, no obstante, mediante una hermetización indirecta en una cámara de mezclado configurada en una tapa de cierre
20 aguas abajo de ambas aberturas. Esta técnica de cierre no es a propósito para el cierre separado de ambas partes del recipiente.

La enseñanza tiene el problema de optimizar el contenedor de suministro aludido, conocido por el estado actual de la técnica dado a conocer previamente, en el sentido de que las aberturas puedan ser cerradas, en cada caso, eficientemente y, al mismo tiempo de manera independiente.

30 El contenedor de suministro reivindicado soluciona la problemática aludida previamente mediante las características de la reivindicación 1. Las configuraciones y perfeccionamientos preferentes son objeto de las reivindicaciones secundarias.

35 Según la invención se ha podido observar que las soluciones para hermetizar aberturas que pueden ser seleccionadas para un contenedor de suministro de una sola abertura a cerrar no producen los resultados óptimos en tapas de cierre para al menos dos aberturas a cerrar.

Según la invención, una hermeticidad óptima de las aberturas mediante la tapa de cierre puede ser realizada garantizando el sellado mediante un contacto a tope hermético de un sector de cierre propio con el borde de la respectiva abertura. Un contacto a tope significa, en este caso, que el sector de cierre de la tapa de cierre hace
40 contacto con el borde meramente en sentido axial respecto de la abertura. Ello se produce aplicando una determinada fuerza de compresión axial, de manera que se consiga un sellado forzado seguro porque la tapa de cierre adopta con precisión una posición de cierre determinada en el estado cerrado del contenedor de suministro. Mediante la solución según la invención, los desplazamientos laterales del sector de cierre respecto del borde de la
45 abertura son posibles en un intervalo de tolerancia considerablemente mayor que con las técnicas de hermetización para tapas de cierre individuales conocidas del estado actual de la técnica.

Una configuración particularmente apropiada del contenedor de suministro según la invención resulta cuando tanto la tapa de cierre como el recipiente son de material sintético y en las aberturas, con el fin de hermetizar las mismas, se contactan uno con otro dos materiales sintéticos diferentes, concretamente materiales sintéticos de diferentes durezas Shore.

Es particularmente apropiado realizar la enseñanza según la invención cuando la tapa de cierre es enchufada o, en particular, enclavada en unión por fricción en una determinada posición de cierre sobre el recipiente.

El contenedor de suministro según la invención no requiere elementos selladores adicionales. Al usar determinados materiales, en particular materiales sintéticos correspondientes, se puede conseguir incluso en el sector de la tapa de cierre una transparencia del contenedor de suministro que también abarca el sector de la abertura.

60 A continuación, la invención se explica en detalle mediante un dibujo que representa un ejemplo de realización meramente preferente. En el dibujo muestran,

la figura 1, un ejemplo de realización de un contenedor de suministro según la invención, en vista en perspectiva;

65

la figura 2, el sector de la tapa de cierre de un contenedor de suministro de la figura 1 en sección y esquemáticamente simplificada, y

la figura 3, otro ejemplo de realización de la invención en una ilustración simplificada correspondiente a la figura 2.

La figura 1, en una representación extraída de la solicitud de patente más antigua que aquella a la que se hace referencia pero que no fue dada a conocer, muestra un contenedor de suministro con un recipiente 2 cerrado mediante una tapa de cierre 1. El mismo está realizado en el ejemplo de realización mostrado como recipiente de dos cámaras, o sea que presenta dos recipientes parciales 2a, 2b conectados entre sí. Los mismos pueden recibir, cada uno, una sustancia activa fluida, de manera que con un contenedor de suministro 2 de este tipo es posible almacenar o aplicar en conjunto sustancias activas fluidas no estables en términos de almacenamiento. Sin embargo, la enseñanza de la invención no está limitada a contenedores de suministro con un recipiente 2 compuesto de varios recipientes parciales 2a, 2b, sino que se ocupa, en general, de un contenedor de suministro con un recipiente 2.

En el contenedor de suministro especial con dos recipientes parciales 2a, 2b mostrado en la figura 1 es obvio que cada recipiente parcial presente al menos una salida para la sustancia activa fluida contenida. Pero también en un único recipiente 2 continuo puede ser apropiado prever varias salidas. Además, se ha previsto alojar las salidas en un cabezal 2c compartido por ambos recipientes parciales 2a, 2b.

La figura 2 muestra un ejemplo de realización preferente de un contenedor de suministro según la invención, en el que la tapa de cierre 1 está enchufada sobre el extremo superior, aquí indicado esquemáticamente, del recipiente 2 o del cabezal 2c. Aparentemente, en el ejemplo de realización mostrado en la figura 2, el recipiente 2 presenta un volumen de carga continua para una sustancia activa fluida. Si en este caso, en un recipiente 2 con dos recipientes parciales 2a, 2b como se han previsto en la figura 1, ambas cámaras del recipiente 2 deben estar separadas. En el recipiente 2 se puede ver, en cada caso, un manguito 3 por medio del cual la sustancia activa fluida contenida en el recipiente 2 puede ser conducida a la salida respectiva.

Según la invención, la tapa de cierre 1 se usa para cerrar simultáneamente en el recipiente 2 al menos dos aberturas 5 conformadas, respectivamente, con un borde 4, en este caso un manguito 3. Una abertura 5 puede estar diseñada circular, pero también ovalada, poligonal, en particular triangular o cuadrangular, así como en forma de ranura o estrella. De tal manera se ha previsto que en estado cerrado la tapa de cierre 1 esté unida, permanentemente si bien también removible, con el recipiente 2, tal como se muestra en la figura 2. En diferentes variantes, como es posible comprobar según el estado actual de la técnica (EP 0 570 276 B1, EP 0 839 735 B1, WO 03/059768 A1, EP 0 743 259 B1), tal unión puede ser una unión por fricción o positiva, por ejemplo también una combinación de unión por fricción mediante un ajuste estrecho o en unión positiva mediante enganche.

En el estado actual de la técnica, las tapas de cierre cierran aberturas formadas por un borde, por ejemplo mediante una junta cónica. Se ha observado que este tipo de cierre de aberturas respectivas es problemático en el caso de un cierre simultáneo de varias aberturas. Por consiguiente, la enseñanza de la invención propone que en la tapa de cierre 1 exista o esté conformado un sector de cierre 6 respecto de cada abertura 5 y que en el estado cerrado, tal como se muestra en la figura 2, el respectivo sector de cierre 6 contacte el borde 4 de la abertura 5 a tope de manera hermética. Un contacto tal realizado meramente como junta de apriete es menos sensible a las tolerancias que las juntas cónicas típicas que normalmente se usan con frecuencia para tapas de cierre del tipo en cuestión.

Una segura hermetización de las aberturas 5 mediante los sectores de cierre 6 de la tapa de cierre 1 requiere una presión mínima de sellado. Para ello se ha previsto que en estado cerrado del contenedor de suministro la tapa de cierre 1 adopte en el recipiente 2 una posición de cierre precisa determinada en la cual los sectores de cierre 6 contactan los bordes 4 con una fuerza de compresión mínima. Ello se produce ya mediante la elasticidad inherente de la tapa de cierre 1, sea como sea cuando la misma está fabricada de un material sintético termoplástico.

En una unión por fricción de la tapa de cierre 1 con el recipiente 2, la realización de una fuerza de compresión reproducible verificable requiere un manejo preciso por parte del usuario. Por ello, según la enseñanza preferente, es recomendable conectar la tapa de cierre 1 con el recipiente 2 en unión positiva, por ejemplo mediante una unión por enganche. Básicamente también es posible la realización de una unión roscada, por ejemplo como enroscado rápido (movimiento de enroscado sobre sólo una reducida parte de un círculo completo), cuando se configuran adecuadamente ajustados los sectores de cierre 6 de la tapa de cierre 1.

Es esencial que cuando la tapa de cierre 1 alcance en el recipiente 2 el estado cerrado, ambas aberturas 5 del recipiente 2 estén cerradas forzosamente y eficazmente herméticas mediante los sectores de cierre 6. En el ejemplo de realización mostrado y preferente, el haber alcanzado la posición de cierre se indica y garantiza mediante bordes de contacto 7 contactados entre sí.

Básicamente, es posible e incluso apropiado definir los sectores de cierre 6 de las tapas de cierre 1 meramente geométricos, o sea no configurarlos físicamente de manera especial, mediante una respectiva configuración de los bordes 4 de las aberturas 5, por ejemplo con un contorno abombado. Sin embargo, ello no se muestra en los

dibujos. En tal caso, el área interior de la tapa de cierre 1 podría, en principio, ser plana. Los sectores de cierre 6 de la tapa de cierre 1 serían los sectores que con la tapa de cierre 1 en posición de cierre hacen contacto con los bordes 4 de las aberturas 5 y que producen el efecto hermetizador deseado.

5 El ejemplo de realización mostrado y preferente muestra, sin embargo, otra configuración, o sea tal que los sectores de cierre 6 de la tapa de cierre 1 están conformados en el material de la tapa de cierre 1, en cada caso como convexidad lenticular. En este caso se consigue una hermeticidad particularmente activa mediante el contacto lenticular entre el borde 4 y el sector de cierre 6 configurado lenticular. Lo correspondiente es válido para otras formas de la convexidad, por ejemplo una configuración de la convexidad como semiesfera.

10 En general es posible disponer que el borde 4 y/o el sector de cierre 6 se componga de un material sintético termoplástico. Para ello, en el ejemplo de realización mostrado es válido en este sentido que la tapa de cierre 1 y el recipiente 2 se compongan de un material sintético termoplástico. El material del recipiente 2 es, preferentemente, una poliolefina, en particular un polipropileno (PP), un polietileno (PE), un cloruro de polivinilo (PVC), un tereftalato de polietileno (PET) o un tereftalato de polietileno modificado con glicol (PETG).

15 Un material similar se puede usar también para la tapa de cierre 1. El ejemplo de realización mostrado preferente muestra, sin embargo, que se puede usar otro material sintético. En este caso, en el ejemplo de realización mostrado de la figura 2 se ha previsto que el borde 4, por un lado, y el sector de cierre 6, por otro lado, se compongan de materiales de diferente dureza. Mientras en el ejemplo de realización de la figura 2 la tapa de cierre 1 se compone, por ejemplo, de un polipropileno, los sectores de cierre 6 se componen, contrariamente, de un plástico elastómero, concretamente un elastómero termoplástico (TPE) que es más blando y produce el efecto de sellado.

20 El ejemplo de realización mostrado en la figura 2 se destaca por que el sector de cierre 6 se compone de otro material, concretamente otro material sintético que, por lo demás, el de la tapa de cierre 1. De tal manera, en el ejemplo de realización mostrado se ha previsto que el sector de cierre 6 está moldeado al material de la tapa de cierre 1, preferentemente por medio de un procedimiento de moldeado por inyección de dos componentes. Para la unión también son posibles otros procedimientos de ensamble, por ejemplo pegado, apriete, soldadura, enchufe, etc.

25 En principio también es posible, por ejemplo, recubrir el área interior de la tapa de cierre 1 de una superficie grande de un material sintético elastómero u otro material particularmente buen sellador y así, de esta forma, configurar planos los sectores de cierre 6 meramente en la cara interior de la tapa de cierre 1. Esto debería ser compatibilizado, particularmente, mediante el enroscado de la tapa de cierre 1 sobre el recipiente 2. Entonces, no obstante, sería apropiado configurar los bordes 4 de las aberturas 5 apropiadamente convexos o con otro tipo de convexidad.

30 La figura 3 muestra otra forma de realización de un contenedor de suministro según la invención, caracterizado porque el borde 4 se compone de otro material que, por lo demás, el recipiente 2 o que, por lo demás, el cabezal 2c del recipiente 2. Aquí se ha previsto que el borde 4 esté moldeado al material del recipiente 2 o de un cabezal 2c del recipiente 2, preferentemente en un procedimiento de moldeado por inyección de dos componentes. En este ejemplo de realización, el sector superior de los manguitos 3 que forma, en cada caso, el borde 4 es de otro material que, por lo demás, los manguitos 3. Mientras que, por ejemplo, para el recipiente 2 con los manguitos 3 se usa, por lo demás, polipropileno, el borde 4 está moldeado a ambas aberturas 5 como elastómero termoplástico (TPE) mediante el procedimiento de moldeado por inyección de dos componentes. De tal manera, en el ejemplo de realización mostrado, la convexidad en la tapa de cierre 1, que, sin embargo, se compone de un material de la tapa de cierre 1 misma, está conformado solamente en la tapa de cierre 1 en contacto con el borde 4 respectivo. Precisamente, en esta forma de realización con un borde 4 de un material apropiado para la hermetización, por ejemplo un material sintético elastómero, se podría realizar exitosamente una configuración meramente plana de la cara interior de la tapa de cierre 1 mediante bordes 4 de las aberturas 5 correspondientemente abombadas para la hermetización.

45 Es obvio que en el sentido de la enseñanza de la presente solicitud de patente, el contenedor de suministro puede ser, particularmente, un frasco expendedor como ha sido descrito en la solicitud de patente DE 102 38 431 A1 más antigua referenciada.

REIVINDICACIONES

1. Contenedor de suministro de un recipiente (2) cerrado mediante una tapa de cierre (1), estando la tapa de cierre (1) conformada por un borde (4) para el cierre simultáneo de, en cada caso, al menos dos aberturas (5) en el
5 recipiente eventualmente compuesto de varias piezas y, en estado cerrado del contenedor de suministro, conectado con el recipiente (2) en unión por fricción y/o, preferentemente, en unión positiva, caracterizado porque en la tapa de cierre (1) existe o está conformado un sector de cierre (6) respecto de cada abertura (5) y que en el estado cerrado el sector de cierre (6) respectivo contacta a tope de manera hermética el borde (4) de la abertura (5) respectiva y porque en estado cerrado del contenedor de suministro, la tapa de cierre (1) adopta en el recipiente (2) una posición
10 de cierre precisa determinada en la cual los sectores de cierre (6) contactan los bordes (4) con una fuerza de compresión mínima.
2. Contenedor de suministro según la reivindicación 1, caracterizado porque la posición de cierre está determinada mediante bordes de contacto (7) o similares.
3. Contenedor de suministro según una de las reivindicaciones 1 o 2, caracterizado porque el sector de cierre (6) está en la tapa de cierre (1) conformado, preferentemente, como convexidad lenticular o semiesférica.
4. Contenedor de suministro según una de las reivindicaciones 1 a 3, caracterizado porque el borde (4) y/o el sector
20 de cierre (6) se compone de un material sintético termoplástico.
5. Contenedor de suministro según una de las reivindicaciones 1 a 4, caracterizado porque la tapa de cierre (1) y/o el recipiente (2) se compone de un material sintético termoplástico.
6. Contenedor de suministro según una de las reivindicaciones 1 a 5, caracterizado porque el borde (4) y/o el sector
25 de cierre (6) se compone de un material sintético elastómero.
7. Contenedor de suministro según una de las reivindicaciones 1 a 6, caracterizado porque el borde (4), por un lado, y el sector de cierre (6), por otro lado, se componen de materiales de diferentes durezas.
8. Contenedor de suministro según la reivindicación 4 y, eventualmente, una de las reivindicaciones 5 a 7, caracterizado porque el borde (4) se compone de polipropileno (PP).
9. Contenedor de suministro según la reivindicación 4 y, eventualmente, una de las reivindicaciones 5 a 8, caracterizado porque el sector de cierre (6) se compone de un material sintético termoplástico (TPE).
10. Contenedor de suministro según una de las reivindicaciones 1 a 9, caracterizado porque el sector de cierre (6) se
40 compone de otro material, en particular de otro material sintético que, por lo demás, la tapa de cierre (1).
11. Contenedor de suministro según la reivindicación 10, caracterizado porque el sector de cierre (6) está moldeado al material de la tapa de cierre (1), preferentemente por medio de un procedimiento de moldeado por inyección de dos componentes.
12. Contenedor de suministro según las reivindicaciones 1 a 11, caracterizado porque el borde (4) se compone de
45 otro material que, por lo demás, el recipiente (2) o que, por lo demás, el cabezal (2c) del recipiente (2).
13. Contenedor de suministro según la reivindicación 12, caracterizado porque el borde (4) está moldeado al material del recipiente (2) o de un cabezal (2c) del recipiente (2), preferentemente en un procedimiento de moldeado por inyección de dos componentes.
14. Contenedor de suministro según una de las reivindicaciones 1 a 13, caracterizado porque el recipiente (2) presenta un primer recipiente parcial (2a) para una primera sustancia activa fluida y al menos uno, preferentemente
50 exactamente un segundo recipiente parcial (2b) para una segunda sustancia activa fluida, porque los recipientes parciales (2a, 2b) están realizado separados y conectados entre sí o bien integrados uno con el otro, porque los recipientes parciales (2a, 2b) presentan cada uno, dado el caso, en un cabezal (2c) compartido para los recipientes parciales (2a, 2b) una abertura (5) para la salida de la sustancia activa fluida contenida y las aberturas (5) están
55 dispuestas de tal manera adyacentes para que las dos sustancias activa fluidas sean aplicables en un campo de aplicación compartido de un sector de aplicación, y porque los recipientes parciales (2a, 2b) están realizados como recipientes compresibles y las aberturas (5) provistas, en cada caso, de al menos una boquilla de expulsión, de
60 manera que las sustancias activas fluidas se mezclan sólo después de abandonar las boquillas de expulsión.

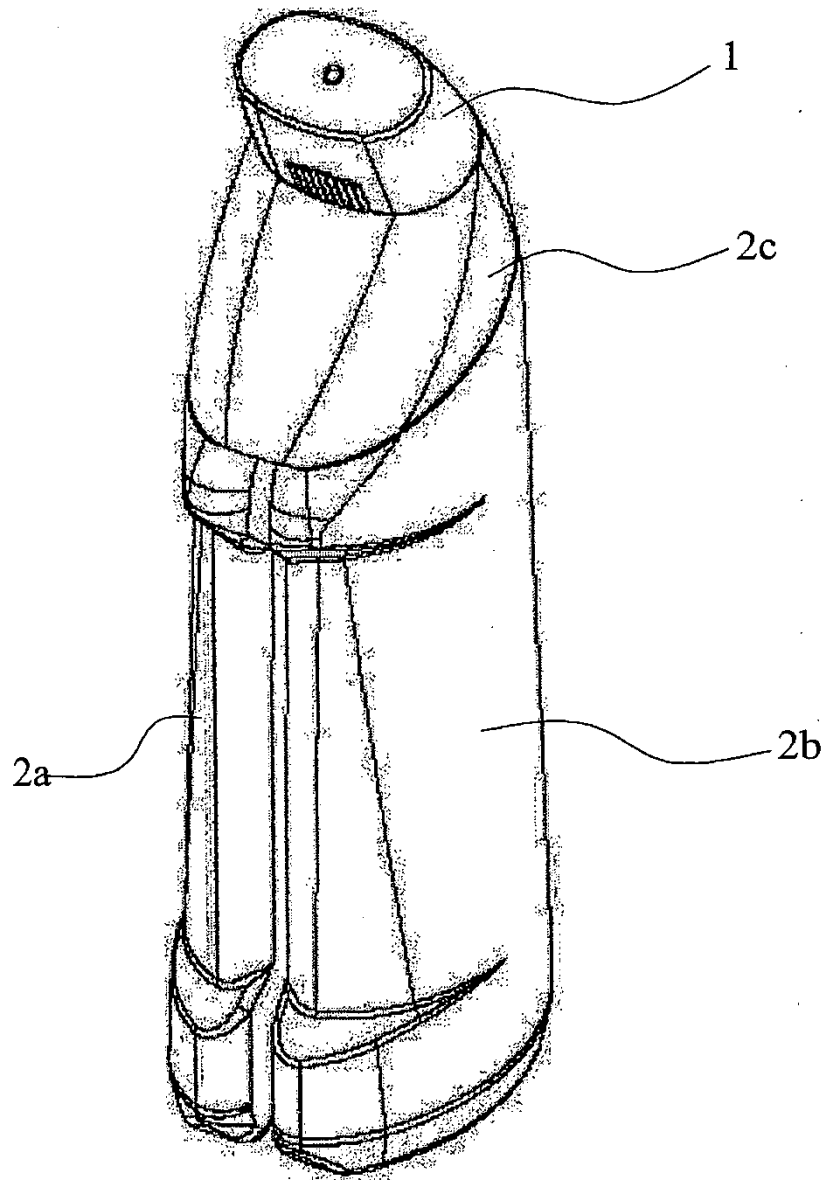


Fig. 1

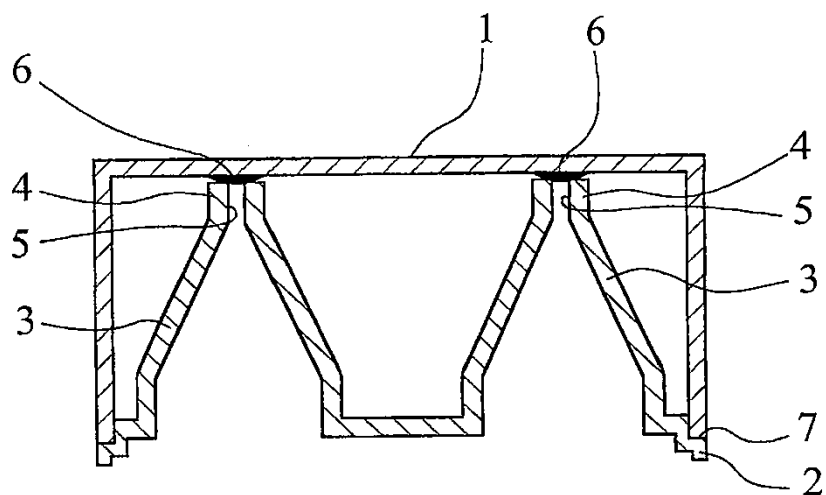


Fig. 2

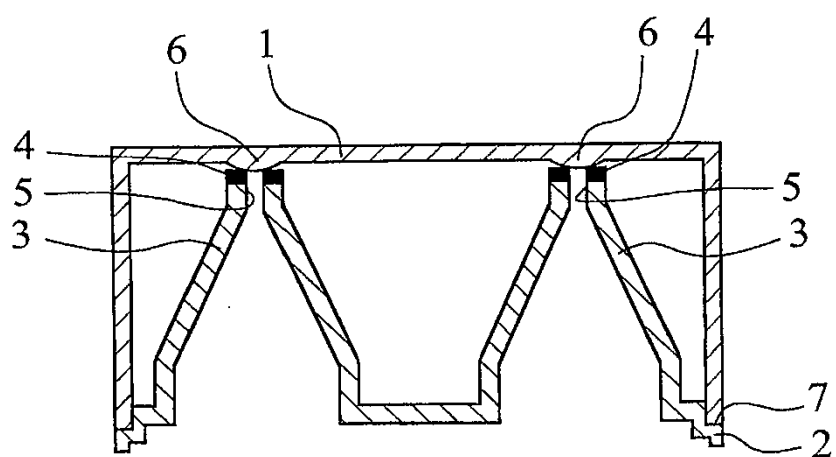


Fig. 3