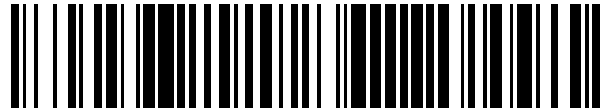


19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 426 617**

51 Int. Cl.:

B65D 41/62 (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **27.01.2009 E 09706820 (9)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **05.06.2013 EP 2242696**

54 Título: **Un conjunto de cierre de seguridad para un recipiente, en particular para una botella para líquidos**

30 Prioridad:

31.01.2008 IT TO20080067

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

24.10.2013

73 Titular/es:

**ALPLAST S.P.A. (100.0%)
Corso Re Umberto I 1
10121 Torino, IT**

72 Inventor/es:

**GORIA, FRANCESCO;
CAPORALETTI, FABIO y
RAINERO, FLAVIO**

74 Agente/Representante:

PÉREZ BARQUÍN, Eliana

ES 2 426 617 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

Un conjunto de cierre de seguridad para un recipiente, en particular para una botella para líquidos

5 La presente invención se refiere a un conjunto de cierre de seguridad para la boca de un recipiente, en particular una botella para líquidos.

Más específicamente, el sujeto de la invención es un conjunto de cierre de seguridad del tipo denominado “anti manipulación”, que comprende:

10 - una unidad dosificadora que tiene una porción inferior para fijar a la boca del recipiente y una porción superior dosificadora,

15 - un tapón desmontable que puede montarse en la unidad dosificadora hasta una posición de cierre en la que el tapón está en contacto con una superficie de tope, teniendo el tapón al menos una porción de reborde periférico deformable resiliente, y

- una cubierta exterior que incluye:

20 un elemento superior de funda que rodea estrechamente el tapón, dejando la porción de reborde del mismo sustancialmente expuesta, y

25 un elemento inferior de funda que está separado del elemento superior de funda y rodea estrechamente la porción inferior de la unidad dosificadora y que, previamente a la primera apertura del conjunto de cierre, se extiende sobre una distancia predeterminada desde el elemento superior de funda y rodea al menos parcialmente la porción de reborde del tapón;

30 siendo la disposición tal que, tras la primera apertura del conjunto de cierre, esto es, la primera desconexión del tapón con respecto a la unidad dosificadora, la porción de reborde quede liberada del elemento inferior de funda y al volver a ser cerrado subsiguientemente, se extienda por fuera del elemento inferior de funda e indique que el conjunto de cierre ha sido abierto.

35 Se conoce un conjunto de cierre de seguridad de este tipo, por ejemplo, por los documentos WO 2004/065248 A y EP 1511677 A1.

40 En este conjunto de cierre de seguridad de la técnica anterior, tras la primera apertura, la porción de reborde del tapón queda liberada del elemento inferior de funda de la cubierta exterior y al volver a cerrar subsiguientemente el conjunto de cierre, la porción de reborde queda interpuesta entre el elemento superior de funda y el elemento inferior de funda, manteniéndolos de hecho más separados de lo que estaban originalmente.

45 Un objeto de la presente invención es proporcionar un conjunto de cierre de seguridad mejorado de este tipo que proporcione una indicación visible de que el conjunto de cierre de seguridad ha sido abierto pero que, al mismo tiempo, permita volver a cerrar efectiva y seguramente el conjunto de cierre tras la primera apertura y cada subsiguiente reapertura.

50 Este y otros objetos se llevan a cabo de acuerdo con la invención, mediante un conjunto de cierre de seguridad del tipo anteriormente especificado, caracterizado porque la al menos una porción de reborde está solicitada hacia una condición en la que está abierta radialmente hacia fuera y previamente a la primera apertura del conjunto de cierre, el elemento inferior de funda de la cubierta exterior mantiene la porción de reborde en una condición en la que está atraída hacia dentro de forma resiliente, hacia el eje longitudinal del conjunto de cierre,

55 siendo tal la disposición que, tras la primera apertura del conjunto de cierre, la porción de reborde quede dispuesta en la condición abierta en la que se extiende al menos parcialmente hacia fuera radialmente con respecto al elemento inferior de funda tal como para permitir volver a montar el tapón en la unidad dosificadora hasta la posición de cierre en la que el elemento inferior de funda y el elemento superior de funda quedan nuevamente separados por la distancia predeterminada.

60 Características y ventajas adicionales de la invención quedarán claras a partir de la siguiente descripción detallada, que se dan meramente a modo de ejemplo no limitante, con referencia a los dibujos adjuntos, en los que:

65 la figura 1 es una vista en alzado de un conjunto de cierre de seguridad de acuerdo con la invención mostrado en la condición original, esto es, previamente a su primera apertura,

la figura 2 es una sección axial a través del conjunto de cierre de seguridad mostrado en la figura 1,

la figura 3 es una vista en alzado del conjunto de cierre de seguridad de los dibujos precedentes, mostrado en la

condición recerrada tras la primera apertura o una apertura subsiguiente,

la figura 4 es una sección a través del conjunto de cierre mostrado en la figura 3, y

- 5 las figuras 5 y 6 son secciones parciales que muestran, a una escala ampliada, las porciones indicadas con V y VI de las figuras 2 y 4, respectivamente.

Un conjunto de cierre de seguridad de acuerdo con la invención para su montaje en la boca de un recipiente (no mostrado), en particular una botella para líquidos, se indica en general con el número 1 en las figuras 1 y 2.

- 10 Con referencia a la figura 2 en particular, el conjunto 1 de cierre comprende una unidad dosificadora convencional, indicada generalmente con el número 2. La unidad comprende una porción inferior 3 para su fijación en la boca del recipiente y una porción dosificadora superior 4.

- 15 Un dispositivo 5 de válvula antirretorno (un dispositivo para evitar el rellenado), que solamente se muestra parcialmente, está asociado con la unidad dosificadora 2 de manera conocida para permitir la dispensación del líquido almacenado en el recipiente con el que el conjunto 1 de cierre está asociado pero para evitar que se rellene el recipiente con otro líquido admitido a través del conjunto de cierre.

- 20 El conjunto 1 de cierre comprende adicionalmente un tapón 6 desmontable que puede cerrar la porción dosificadora superior de la unidad dosificadora 2 de manera estanca. El tapón 6 puede enroscarse y desenroscarse de la unidad dosificadora. En la realización mostrada, la unidad dosificadora 2 tiene, en su porción superior 4, una rosca externa con la que engancha una rosca interna correspondiente del tapón 6.

- 25 Cuando el tapón 6 está completamente cerrado, un borde inferior periférico 6a del mismo apoya contra un tope 4a de la porción superior 4 de la unidad dosificadora 2, tal como puede observarse en las figuras 5 y 6 en particular. Con referencia a las figuras 2 a 6, el tapón 6 tiene una porción de reborde periférico, indicada con el número 7, alrededor del borde inferior 6a. La porción de reborde es de forma resiliente deformable y en ausencia de tensiones externas, está dispuesta en una condición en la que está abierta radialmente hacia fuera, tal como se muestra en las
30 figuras 3, 4 y 6.

La porción 7 de reborde tiene ventajosa, pero no necesariamente, en la porción intermedia de su sección transversal, una porción 10 más estrecha que puede actuar como una articulación circunferencial integral para aumentar la plegabilidad de la porción de reborde, en particular durante el recierre del tapón 1.

- 35 El conjunto 1 de cierre comprende adicionalmente una cubierta exterior que incluye un elemento superior 8, de tipo tapón (o al menos de tipo funda) y un elemento inferior 9 de tipo funda. Los elementos 8 y 9 están fabricados ventajosamente, por ejemplo, de un material metálico tal como aluminio o una aleación del mismo.

- 40 El elemento superior 8 de tapón o de funda rodea estrechamente el tapón 6 pero deja la porción 7 de reborde del tapón sustancialmente expuesta.

Tal como puede observarse, por ejemplo, en las figuras 1 y 2, el elemento inferior 9 de funda está separado del elemento superior 8 de tapón o de funda y rodea estrechamente la porción inferior 3 de la unidad dosificadora 2.

- 45 Previamente a la primera apertura del conjunto 1 de cierre, esto es, en la condición mostrada en las figuras 1, 2 y 5, el elemento inferior 9 de funda se extiende sobre una distancia predeterminada (que está indicada con d y en el límite, tiende hacia cero en las figuras 2 y 5) desde el elemento superior 8 de tapón o de funda y también rodea al menos parcialmente la porción 7 de reborde del tapón 6, manteniéndola en una condición en la que está atraída de
50 forma resiliente hacia el eje longitudinal del conjunto de cierre.

La disposición es tal que, tras la primera apertura del conjunto 1 de cierre, esto es, la primera desconexión del tapón 6 con respecto a la unidad dosificadora 2, la porción 7 de reborde del tapón queda liberada del elemento inferior 9 de funda y se expande radialmente, readoptando su condición abierta natural hacia fuera en la que se extiende al menos parcialmente hacia fuera radialmente desde el elemento inferior 9 de funda.

- 55 Al reconectar subsiguientemente el tapón 6, 8 a la unidad dosificadora 2, la porción 7 de reborde permanece en la condición radialmente abierta, pero no evita que se enrosque nuevamente el tapón 6 hasta la posición de cierre en la que el borde inferior periférico 6a del tapón entra en contacto con el tope 4a de la unidad dosificadora, tal como puede observarse en particular en la figura 6.

- 60 En la condición de recierre, tras la primera apertura o cualquier subsiguiente reapertura, la porción 7 de reborde permanece naturalmente fuera del elemento inferior 9 de funda, pero puede reconectarse el tapón 6 con la unidad dosificadora 2 de tal modo que, en la condición de cierre, el elemento inferior 9 de funda y el elemento superior 8 de tapón o de funda queden nuevamente separados sustancialmente por la misma distancia d que los separaba antes de la primera apertura del tapón.

- 65

ES 2 426 617 T3

Por lo tanto, el tapón de seguridad de acuerdo con la invención puede indicar visualmente de manera evidente que el conjunto 1 de cierre ha sido abierto.

- 5 El borde del extremo libre de la porción de reborde puede tener muescas, tal como se muestra en la figura 3, para aumentar el efecto de la indicación visual de que el conjunto 1 de cierre ha sido abierto.

Por lo tanto, tal como se ha indicado anteriormente, con cada subsiguiente recierre puede cerrarse el conjunto de cierre de manera completa, asegurando las mismas características de sellado que el cierre original.

- 10 La porción de la superficie exterior de la porción 7 de reborde, que es visible desde el exterior antes de la primera apertura del conjunto 1 de cierre (figura 1), puede estar fabricada con un color diferente al resto de esa superficie que se vuelve visible solamente tras la primera apertura del conjunto 1 de cierre. Por ejemplo, la porción de reborde 7 que es visible en la condición de la figura 1 puede tener el mismo color que los elementos 8 y 9 de funda, mientras que el resto del reborde 7 puede ser rojo.

La diferente coloración del reborde 7 puede conseguirse de diversas maneras, por ejemplo, pintando o moldeando un material plástico de diferentes colores.

- 20 Naturalmente, permaneciendo igual el principio de la invención, las formas de realización y los detalles de construcción pueden variar ampliamente con respecto a los descritos e ilustrados puramente a modo de ejemplo no limitativo, sin por ello salir del alcance de la invención según está definida en las reivindicaciones adjuntas.

REIVINDICACIONES

1. Un conjunto (1) de cierre de seguridad para la boca de un recipiente, en particular de una botella para líquidos, que comprende:
- 5
- una unidad dosificadora (2) que tiene una porción inferior (3) para fijar a la boca del recipiente y una porción superior dosificadora (4),
 - un tapón desmontable (6) que puede montarse en la unidad dosificadora (2) hasta una posición de cierre en la que el tapón (6) está en contacto con una superficie (4a) de tope, teniendo el tapón (6) al menos una porción (7) de reborde periférico deformable resiliente, y
 - una cubierta exterior (8, 9) que incluye:
- 10
- 15 un elemento superior (8) de funda que rodea estrechamente el tapón (6) dejando la porción (7) de reborde del mismo sustancialmente expuesta, y
- un elemento inferior (9) de funda que está separado del elemento superior (8) de funda y rodea estrechamente la porción inferior (3) de la unidad dosificadora (2) y que, previamente a la primera apertura del conjunto (1) de cierre, se extiende sobre una distancia predeterminada (d) desde el elemento superior (8) de funda y rodea al menos parcialmente la porción (7) de reborde del tapón (6);
- 20
- siendo la disposición tal que, tras la primera apertura del conjunto (1) de cierre, esto es, la primera desconexión del tapón (6) con respecto a la unidad dosificadora (2), la porción (7) de reborde queda liberada del elemento inferior (9) de funda y al volver a ser cerrado subsiguientemente, se extiende por fuera del elemento inferior (9) de funda e indica que el conjunto (1) de cierre ha sido abierto;
- 25
- estando el conjunto de cierre caracterizado porque:
- 30 la porción (7) de reborde está solicitada hacia una condición en la que está abierta radialmente hacia fuera y, previamente a la primera apertura del conjunto (1) de cierre, el elemento inferior (9) de funda de la cubierta exterior (8, 9) mantiene la porción (7) de reborde en una condición en la que está atraída hacia dentro de forma resiliente hacia el eje longitudinal del conjunto (1) de cierre,
- 35 siendo tal la disposición que, tras la primera apertura del conjunto (1) de cierre, la porción (7) de reborde queda dispuesta en la condición abierta en la que se extiende al menos parcialmente hacia fuera radialmente con respecto al elemento inferior (9) de funda, para permitir volver a montar el tapón (6) en la unidad dosificadora (2) hasta la posición de cierre en la que el elemento inferior (9) de funda y el elemento superior (8) de funda quedan nuevamente separados por la distancia predeterminada (d).
- 40
2. Un conjunto de cierre de acuerdo con la reivindicación 1, en el que la porción (7) de reborde del tapón (6) tiene un borde con muescas.
- 45
3. Un conjunto de cierre de acuerdo con la reivindicación 1 o la reivindicación 2, en el que la porción (7) de reborde tiene, en una posición intermedia de la misma, una articulación circunferencial integral (10).
- 50
4. Un conjunto de cierre de acuerdo con una cualquiera de las reivindicaciones precedentes, en el que la porción de la superficie exterior de la porción (7) de reborde, que es visible desde el exterior antes de la primera apertura del conjunto (1) de cierre, es de un color diferente al resto de la superficie exterior de la porción (7) de labio que se vuelve visible desde el exterior tras la primera apertura del conjunto (1) de cierre.

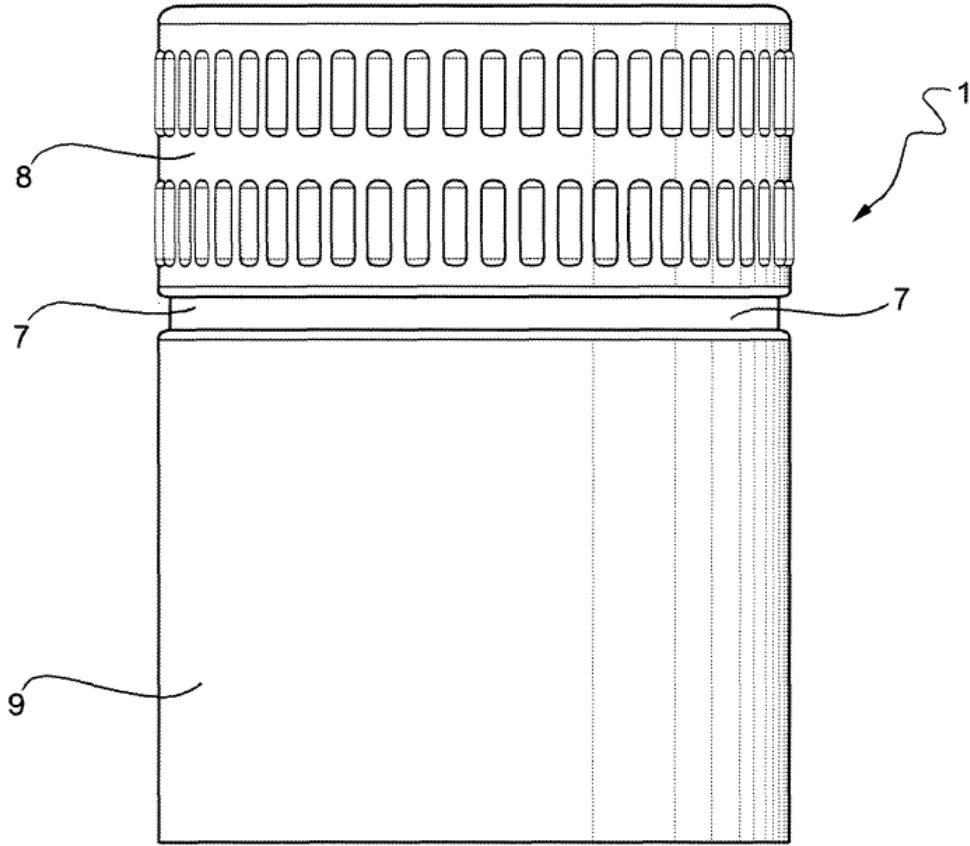


FIG.1

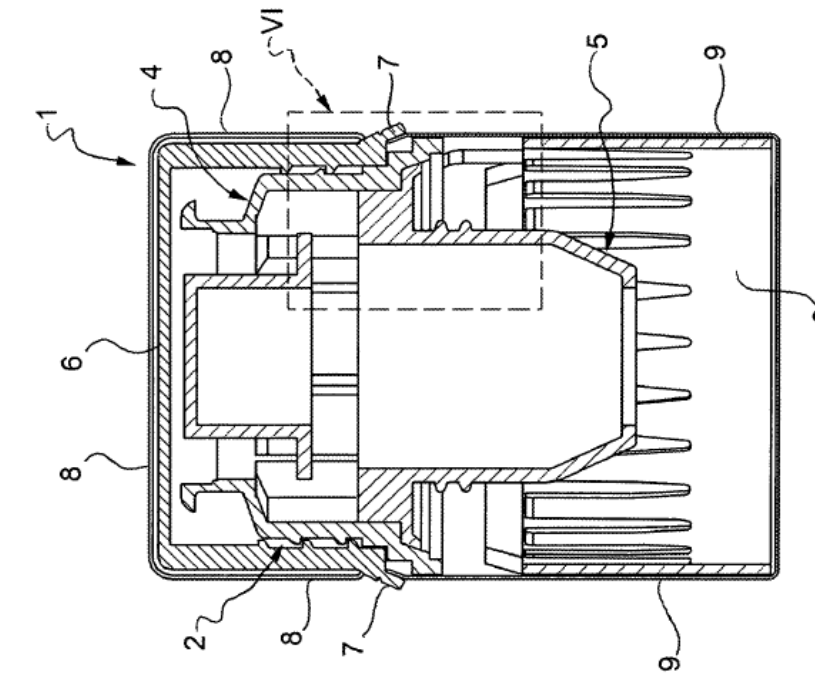


FIG.4

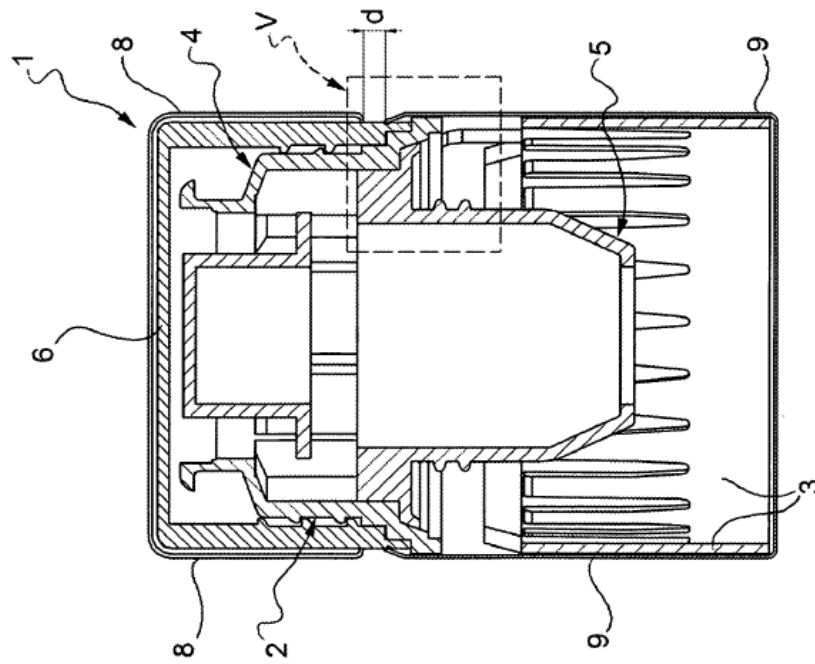


FIG.2

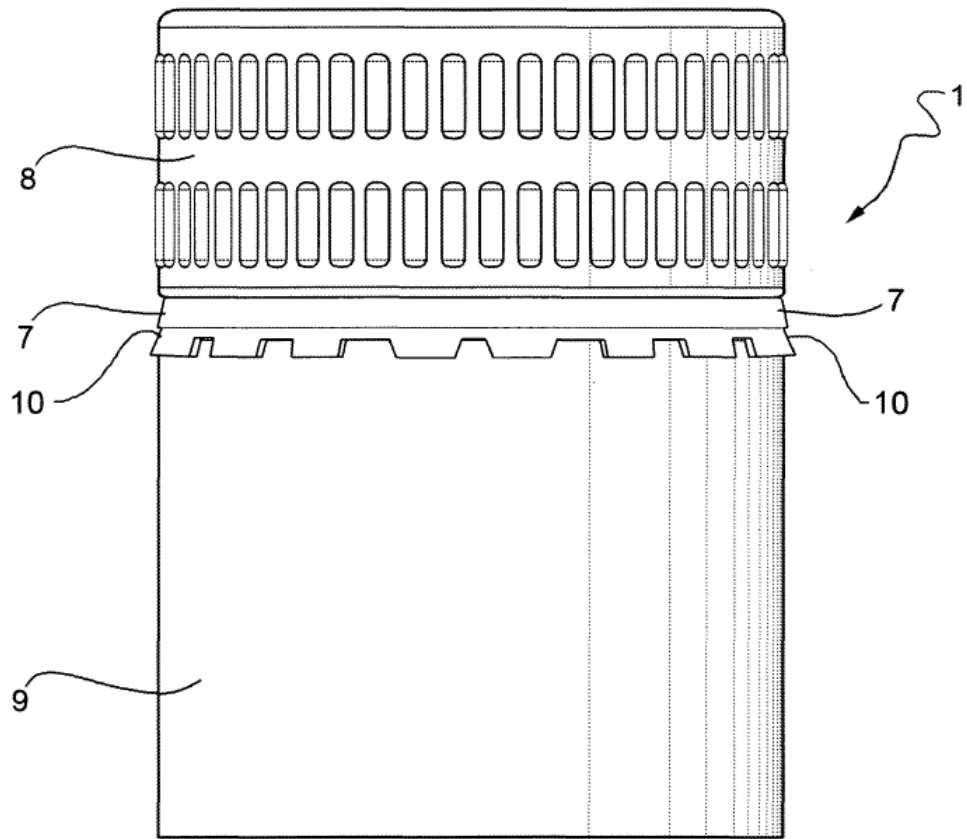


FIG.3

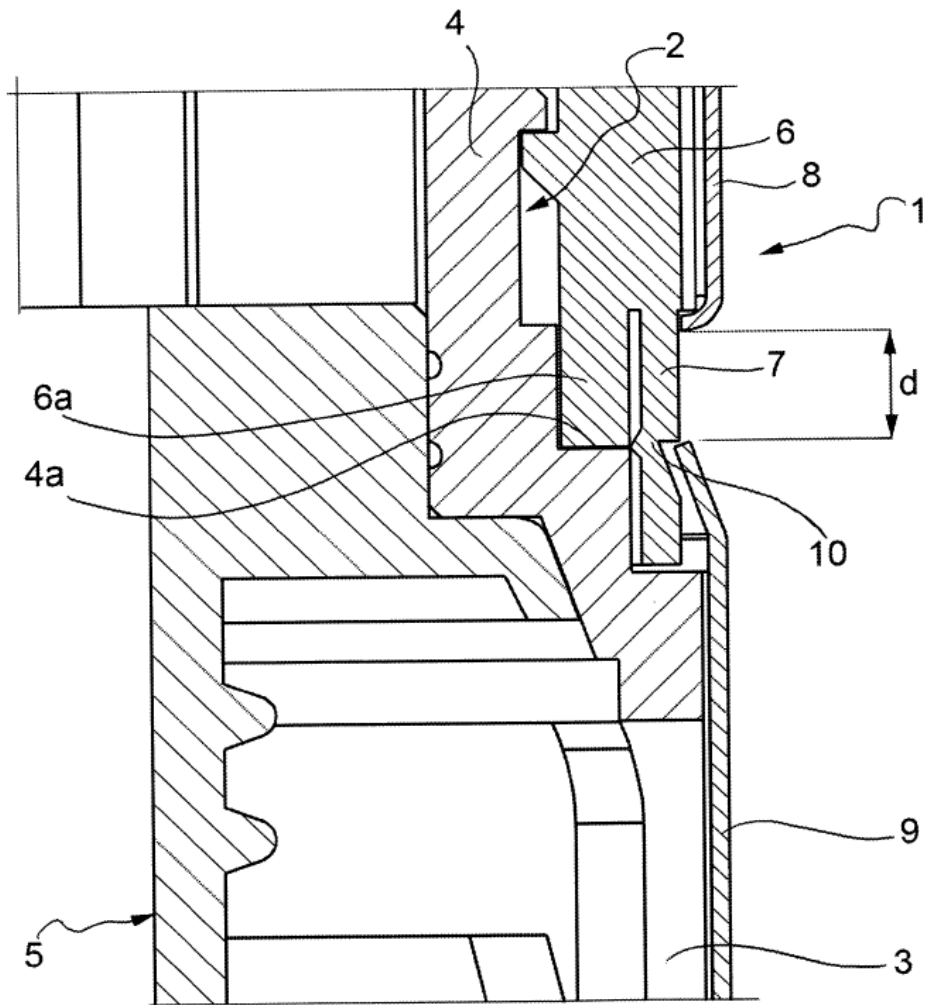


FIG.5

