

19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 642 396**

51 Int. Cl.:

B65D 47/08 (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **28.05.2013** E 15165633 (7)

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **23.08.2017** EP 2918512

54 Título: **Cierre de dispensación**

45 Fecha de publicación y mención en BOPI de la traducción de la patente:
16.11.2017

73 Titular/es:

APTAR FREYUNG GMBH (100.0%)
Löfflerstrasse 1
94078 Freyung, DE

72 Inventor/es:

KÖNIGSEDER, BRUNO;
RÜCKERT, ANDREAS y
STIFTER, ALEXANDER

74 Agente/Representante:

VALLEJO LÓPEZ, Juan Pedro

ES 2 642 396 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

Cierre de dispensación

5 La presente invención se refiere a un cierre de dispensación, que se puede fijar a un recipiente, mientras tales recipientes se disponen para almacenar un fluido u otro medio capaz de fluir, que se puede dispensar a través de una abertura del cierre de dispensación.

10 Se conocen diferentes tipos de cierres, un tipo de tales cierres son los denominados cierres de tapa abatible que comprenden una base y una cubierta unida a dicha base mediante una articulación y que se puede mover entre una posición abierta y una cerrada.

Tales cierres de tapa abatible se conocen, por ejemplo, a partir del documento WO 2012/136230.

15 Un cierre de tapa abatible adicional se divulga en el documento WO 99/59886, que describe un cierre con una base y una tapa, teniendo dicha tapa una pared frontal que se puede flexionar hacia dentro por un usuario.

20 Además, el documento JP 2003-104428 A, que concuerda con el preámbulo de la reivindicación 1, divulga un tapón de seguridad con una cubierta auxiliar que comprende un cuerpo principal de tapón y una cubierta auxiliar que se proporciona en la parte posterior del cuerpo principal de tapón a través una articulación y que abre/cierra un orificio de descarga en la pared superior del cuerpo principal de tapón ajustando su pared periférica en la parte superior del cuerpo principal de tapón.

25 Un objetivo de la presente invención es proporcionar un cierre de dispensación que proporcione un manejo mejorado o alternativo para el usuario y que sobre todo permita un manejo fácil y seguro por el usuario.

30 Este objetivo se consigue mediante un cierre de dispensación de acuerdo con la reivindicación 1, las reivindicaciones 2 a 12 se refieren a realizaciones específicamente ventajosas de un cierre de dispensación de este tipo.

De acuerdo con la presente invención, el cierre de dispensación comprende una base y de una cubierta, que se fija a dicha base mediante una articulación y que se puede mover entre una posición abierta y una cerrada, mientras que dicha cubierta comprende una pared lateral exterior, realizando de este modo una denominada tapa abatible.

35 De acuerdo con la presente invención, dicha pared lateral exterior de dicha cubierta comprende una región del botón pulsador o un área de empuje, en la que dicha región del botón pulsador o área de empuje se adapta de tal manera que tiene una primera y una segunda posición, mientras que se adapta de tal manera que se puede empujar por un usuario al menos parcialmente en una dirección hacia dentro o radial hacia dentro de dicha primera posición a dicha segunda posición.

40 La primera posición es normalmente y preferentemente la posición de la región del botón pulsador después de la fabricación y antes de una primera utilización y la abertura del cierre por parte de un usuario, de modo que la primera posición es también la posición inicial o posición después de la fabricación o posición original. En esta primera o posición inicial la región del botón pulsador o área de empuje tiene una forma sustancialmente plana o una superficie exterior sustancialmente convexa.

50 Cuando la región del botón pulsador o área de empuje se ha empujado por un usuario en parte en una dirección hacia dentro o radial hacia dentro en dicha segunda posición, dicha región del botón pulsador tiene, en esta segunda posición, al menos en parte una superficie exterior cóncava, preferentemente la superficie exterior de la región del botón pulsador es cóncava en toda el área de la región del botón pulsador.

55 La pared lateral exterior de dicha cubierta es la pared lateral de la cubierta que se dirige hacia el exterior, cuando dicha cubierta está en dicha posición cerrada, es decir, la pared lateral de dicha cubierta que se puede tocar por el usuario cuando dicha cubierta se encuentra en su posición cerrada. También la superficie exterior de dicha región del botón pulsador, que forma parte de la pared lateral exterior de dicha cubierta, es la superficie que está siendo dirigida hacia el exterior cuando la cubierta está en su posición cerrada.

60 La "dirección hacia dentro" en la que se puede empujar la región del botón pulsador por parte del usuario de dicha primera a dicha segunda posición es una dirección que tiene al menos una componente dirigida en el interior de un espacio o volumen cubierto por dicha cubierta y quedando normalmente definida entre dicha cubierta y dicha base, cuando dicha cubierta está en su posición cerrada.

65 El cierre de dispensación de acuerdo con la presente invención tiene la ventaja de que es difícil o imposible para un usuario mover la cubierta de una posición cerrada a una posición abierta mediante la manipulación de la región del botón pulsador, cuando esta región del botón pulsador está en la primera o posición inicial, puesto que es plana o cóncava y no proporciona un punto de aplicación adecuado para que el usuario ejerza una fuerza de apertura sobre

la cubierta cuando manipula y toca o trata de ejercer una fuerza sobre la región del botón pulsador o área de empuje.

5 Cuando, sin embargo, el usuario ha empujado la región del botón pulsador en una dirección radial hacia dentro y cuando dicha región del botón pulsador está en su segunda posición, tiene una superficie exterior cóncava, la superficie exterior cóncava proporciona un punto de aplicación útil, puesto que el usuario puede colocar un dedo o la punta del dedo en la superficie exterior cóncava y con ello puede ejercer fácilmente una fuerza suficiente para mover el cierre de su posición cerrada a una posición abierta.

10 Cuando, por ejemplo, se abre el cierre por primera vez, el usuario puede abrir esencialmente el cierre en un movimiento continuo, es decir, mediante la colocación de su dedo sobre dicha región del botón pulsador, empujándola hacia el interior en la segunda posición y después abrir, directamente, la cubierta levantando la cubierta con respecto a la base y, por lo tanto, girando esencialmente la cubierta alrededor de la articulación en la posición abierta.

15 El cierre de dispensación de acuerdo con la invención tiene, por tanto, la ventaja de proporcionar una manera fácil para que el usuario abra una cubierta, mientras que, por otro lado, una abertura inadvertida se puede evitar o al menos se puede dificultar por medio muy simple y también económico pero efectivo, puesto que no hay puntos de aplicación o salientes o palancas de accionamiento o elementos similares de la cubierta o rebajes exteriores de la base de la cubierta a fin de tener la cubierta sobresaliendo por encima de estos rebajes se tienen que proporcionar como en los diseños de cierre convencionales a fin de permitir que el usuario abra una tapa, debido a que un punto de aplicación de este tipo se crea solo cuando sea necesario, empujando la región del botón pulsador en dicha segunda posición. Siempre que la región del botón pulsador se encuentre por tanto en su primera o posición inicial, es muy difícil mover la cubierta de su posición cerrada a su posición abierta.

25 Con la presente invención es por lo tanto posible proporcionar un cierre de dispensación que pueda tener una forma exterior esencialmente sin protuberancias o indentaciones, que pueden llevar inadvertidamente a una abertura no deseada de la cubierta, por ejemplo, durante el transporte. Además, también sería posible proporcionar un cierre sin ningún mecanismo de enclavamiento o bloqueo, a fin de evitar una abertura involuntaria del cierre, pero sería posible realizar una cierta tendencia a mantener la cubierta en una posición cerrada, por ejemplo, simplemente por fricción, debido a que el riesgo de una fuerza de apertura inadvertida es notablemente menor que en los diseños convencionales.

30 De acuerdo con una realización preferida, dicha región del botón pulsador tiene una forma esencialmente circular o esencialmente oval. Esto tiene la ventaja de que esta área coincide con la forma de un dedo, de modo que la región del botón pulsador o área de empuje se puede empujar fácilmente hacia el interior y también la punta del dedo se puede colocar fácil y convenientemente en la superficie exterior cóncava de la región del botón pulsador en su segunda posición a fin de ejercer una fuerza de apertura sobre dicha cubierta.

40 De acuerdo con la invención, dicha región del botón pulsador se conecta al área restante de dicha pared lateral exterior de dicha tapa por una región de conexión intermedia. Esta región de conexión intermedia se dispone de tal manera que el movimiento de la región del botón pulsador de dicha primera posición a dicha segunda posición se mejora, mientras que dicha región de conexión intermedia se realiza de tal manera que la región del botón pulsador permanece en dicha primera o dicha segunda posición, si ninguna fuerza ejercida por parte de un usuario sobre dicha región del botón pulsador.

50 De acuerdo con la presente invención, dicha región de conexión intermedia se adapta de tal manera que algunas partes de dicha región de conexión intermedia se rompen cuando la región del botón pulsador se mueve de dicha primera posición a dicha segunda posición o, como alternativa, al menos algunas partes de dicha región de conexión intermedia se rompen cuando dicha región del botón pulsador se mueve de vuelta de dicha segunda posición a dicha primera posición después de que se ha movido por un usuario a la segunda posición de antemano. La región de conexión intermedia puede servir, por tanto, como un elemento indicador o de evidencia de manipulación indebida, mientras que en la primera alternativa mencionada anteriormente la región de conexión intermedia que actúa como un elemento de evidencia de manipulación indebida se rompe parcialmente ya cuando la región del botón pulsador se desplaza de la primera a la segunda posición, es decir, en una posición en la que el cierre de dispensación se puede abrir durante la utilización normal.

60 Como, sin embargo, la región del botón pulsador en su segunda posición ya indica al usuario que el cierre está en un estado que permite o soporta la abertura de la cubierta, debido a la forma ahora cóncava, sería posible, como alternativa, realizar la región de conexión intermedia solamente de tal manera que se rompa solo parcialmente o incluso completamente cuando la región del botón pulsador se mueve de vuelta a su primera posición, con el fin de evitar cualquier manipulación indebida potencial por parte de un usuario, como entonces o bien dicha región de conexión intermedia está al menos parcialmente rota o dicha región del botón pulsador está en su segunda posición con la superficie exterior cóncava.

65 Estas funciones de la región de conexión intermedia se pueden realizar por diferentes medios, por ejemplo, un

espesor de la región intermedia se puede adaptar de tal manera que es al menos parcialmente más fina que el espesor de dicha región del botón pulsador y/o de dicha la pared lateral exterior restante. Como alternativa, sería posible seleccionar, al menos en parte, un material para la región de conexión intermedia que es diferente del material de la región del botón pulsador o de la parte restante de la cubierta.

5 De acuerdo con una realización preferida, la superficie exterior de dicha región del botón pulsador tiene, al menos en algunas áreas o, preferentemente, sobre toda el área completa de la región del botón pulsador, un coeficiente de fricción más alto que el coeficiente de fricción de la parte de la cubierta restante. Esto tiene la ventaja de que la punta del dedo se coloca en la superficie exterior cóncava de la región del botón pulsador en su segunda posición
10 que es capaz de ejercer una fuerza de apertura mayor sobre la cubierta. El coeficiente de fricción se puede mejorar, por ejemplo, mediante el aumento de la rugosidad de la superficie, mientras que, por ejemplo, mantiene el mismo material. Sin embargo, también sería posible aumentar el coeficiente de fricción mediante la utilización de un material diferente para la región del botón pulsador o mediante el revestimiento de la región del botón pulsador, ya sea en parte o sobre toda el área de la región del botón pulsador.

15 De acuerdo con una realización que no forma parte de la invención, el cierre se dispone de tal manera que dicha base tiene una ranura en su lado superior, mientras que dicha cubierta se adapta de tal manera que un borde inferior de dicha tapa queda parcial o preferentemente completamente cubierto por las paredes laterales de dicha ranura, cuando dicha tapa está en su posición cerrada. Tanto la ranura como el borde inferior de dicha cubierta se extienden
20 preferentemente sustancialmente alrededor de toda la circunferencia de dicho cierre, mientras que en algunas realizaciones solo ciertas áreas, por lo general, alrededor de la articulación, se diseñan de manera diferente.

Esta realización tiene la ventaja de que el borde inferior, estando cubierto por dicha ranura, no proporciona un punto de aplicación como por ejemplo un saliente, que podría utilizarse por un usuario para ejercer una fuerza de apertura
25 sobre dicha cubierta. Esto haría imposible o al menos más difícil para un usuario ejercer una fuerza sobre dicha cubierta de forma suficiente para mover la cubierta a su posición abierta, cuando no se está empujando la región del botón pulsador a su segunda posición.

Además, dicha ranura y dicho reborde inferior se pueden disponer de tal manera que se crea una fuerza de resistencia o fricción predeterminada cuando dicho borde inferior de dicha cubierta está dentro de dicha ranura, de modo que una mayor fuerza tendrá que aplicarse con el fin de mover dicho borde inferior de dicha tapa de dicha ranura. Esto se puede realizar mediante, por ejemplo, seleccionando simplemente las dimensiones de dicho borde inferior de dicha cubierta y dicha ranura, respectivamente, de tal manera que una fuerza de fricción se tiene que superar para mover dicho borde inferior de dicha ranura, y el efecto se puede mejorar, por ejemplo, consiguiendo un
30 coeficiente de fricción predeterminado en el borde inferior de dicha cubierta y/o dicha ranura.

De acuerdo con una realización preferida, dicha región de conexión intermedia comprende al menos un elemento indicador, que se adapta de tal manera que es destruido cuando dicha región del botón pulsador se mueve de la primera posición a la segunda posición o cuando dicha región del botón pulsador se mueve de vuelta de dicha
40 segunda posición a dicha primera posición. Al proporcionar un elemento indicador de este tipo, una función de evidencia de manipulación se realiza de manera preferida.

Como un ejemplo, tal al menos un elemento indicador se puede hacer por un material que es diferente del material utilizado para las partes restantes de la región de conexión intermedia, y puede, por ejemplo, obtenerse por un material que es más rígido que las partes restantes de la región de conexión intermedia. Esto tendría la ventaja de que ese elemento indicador especial se rompe antes que las partes restantes de la región de conexión intermedia, por lo que la función de prueba de manipulación indebida se realiza de una forma preferible. Preferentemente, el al menos un elemento indicador puede también fabricarse del mismo material que la región del botón pulsador o que la pared lateral restante de la cubierta, mientras que preferentemente solo la parte restante de dicha región de
50 conexión intermedia se fabrica de un material que es distinto y que es preferentemente más elástico que el material del al menos un elemento indicador.

Si los diferentes materiales se utilizan para el cierre de dispensación en tales realizaciones preferidas, se prefiere la fabricación de un cierre de dispensación mediante moldeo por bi-inyección y preferentemente como una pieza unitaria.
55

En una realización preferida, el cierre de dispensación comprende una boquilla de dispensación en forma de cúpula, y además preferentemente una cubierta comprende, en su lado interior, un saliente, que se coloca de tal manera que se inserta al menos parcialmente en una abertura de dispensación de dicha base, preferentemente, una
60 abertura de dispensación dispuesta en dicha boquilla de dispensación en forma de cúpula, cuando dicha cubierta está en su posición cerrada, de tal manera que la abertura de dispensación está sellada.

En una realización preferida adicional, el cierre comprende un primer elemento de enclavamiento, que se fija directa o indirectamente al lado interior de dicha pared lateral exterior de dicha cubierta y que se puede mover de una posición de bloqueo a una posición de desbloqueo, mientras el cierre comprende también un segundo elemento de enclavamiento que se fija directa o indirectamente a dicha base, en el que dicho primer y dicho segundo elementos
65

de enclavamiento se disponen y colocan de tal manera que se acoplen entre sí cuando dicha cubierta está en su posición cerrada y cuando dicho primer elemento de enclavamiento está en su posición de bloqueo. Dicho primer elemento de enclavamiento está preferentemente en su posición de bloqueo cuando dicha región del botón pulsador está en dicha primera posición mientras que dicho primer elemento de enclavamiento está en su posición de
 5 desbloqueo, cuando dicha región del botón pulsador está en dicha segunda posición. Aunque tales elementos de enclavamiento pueden no ser necesarios, puesto que la disposición de cierre de dispensación como se ha descrito anteriormente ya proporciona medios suficientes con el fin de evitar una abertura accidental de la cubierta, sin embargo, la disposición de dicho primer y segundo elementos de enclavamiento puede mejorar, además, una
 10 función de bloqueo de la cubierta, siempre que la región del botón pulsador se encuentre en su primera o posición inicial.

Estas y otras características y ventajas del cierre de dispensación de acuerdo con la presente invención se pondrán aún más de manifiesto en vista de las Figuras que muestran las realizaciones preferidas y la explicación
 15 acompañante:

- la Figura 1 muestra una vista frontal de una realización de un cierre de dispensación de acuerdo con la presente invención con la región del botón pulsador en una primera posición,
- la Figura 2 muestra una vista lateral de una realización del cierre de dispensación de acuerdo con la presente
 20 invención con la región del botón pulsador en una primera posición,
- la Figura 3 muestra una vista en sección transversal de un cierre de dispensación de acuerdo con una realización de la presente invención con la región del botón pulsador en una primera posición,
- la Figura 4 muestra una vista en sección transversal a través de una realización del cierre de dispensación de
 25 acuerdo con la presente invención con la región del botón pulsador en una segunda posición,
- la Figura 5 muestra una vista en sección transversal, de una realización del cierre de dispensación con la región del botón pulsador en una segunda posición y con la cubierta estando parcialmente abierta,
 30 y
- la Figura 6 muestra una vista en sección transversal de una realización del cierre de dispensación con la región del botón pulsador en una segunda posición y con la cubierta en su posición de completamente abierta.

Las Figuras 1 y 2 muestran una realización de un cierre de dispensación 10 de acuerdo con la presente invención en una vista frontal y en una vista lateral. El cierre de dispensación 10 comprende una base 200 y una cubierta 100, mientras que dicha cubierta 100 se fija a dicha base 200 por medio de una articulación 400, de modo que la cubierta 100 se puede hacer girar esencialmente alrededor de la articulación 400, como puede ser visto también en las
 35 Figuras 5 y 6 que se describen más adelante.

La base 200, es esencialmente cilíndrica y está provista de una rosca interior (véanse Figuras 3 y 4) de manera que se puede fijar a una rosca exterior correspondiente de un recipiente, de modo que el cierre 10 se puede conectar a un recipiente para cubrir una abertura de un recipiente de este tipo.

La cubierta 100 tiene una pared lateral exterior 120, que tiene una forma exterior curva, y una placa de cubierta esencialmente plana 160. El cierre de dispensación 10 tiene una región de botón pulsador 300 en la pared lateral exterior 120 de la cubierta, mientras que dicha región de botón pulsador 300 tiene una forma esencialmente circular.

La región de botón pulsador 300 en esta realización se conecta con o se fija a la parte restante de la pared lateral exterior 120 por medio de una región de conexión intermedia 320.
 50

En esta realización, la región de conexión intermedia 320 se fabrica del mismo material que la cubierta 100 y la base 120, en concreto, HDPE. Sin embargo, el espesor de la región de conexión intermedia 320 es más fino que el espesor de la región de botón pulsador 300 y la parte restante de la pared lateral exterior 120.
 55

En esta realización, la pared lateral 120 tiene un espesor de 0,9 mm y en general el espesor de la pared lateral está preferentemente es un área de aproximadamente 0,6 mm a 2,0 mm.

El espesor de la región de botón pulsador 300 en esta realización es también de 0,5 mm y en general el espesor de la región del botón pulsador es un área de aproximadamente 0,3 mm a 1,0 mm.
 60

El espesor de la región de conexión intermedia 320 en esta realización es de 0,2 mm por lo general, que puede ser en un área de aproximadamente 0,05 mm a 0,8 mm.

En esta realización, el material y los espesores de los elementos se seleccionan de tal manera que la región de conexión intermedia 320 no se rompe cuando la región del botón pulsador se mueve entre la primera posición

(véanse Figuras 1 a 3) y la segunda posición (véanse Figuras 4 a 6). Sin embargo, en otras realizaciones sería posible adaptar la cubierta y, especialmente, el material y el espesor de los elementos de tal manera que la región de conexión intermedia (320) no se rompa cuando la región del botón pulsador se mueve por primera vez, de su primera y posición inicial (véanse Figuras 1 a 3) a una segunda posición (véanse Figuras 4 a 6), sin embargo en

5 caso de que la región del botón pulsador se empuje de nuevo a la primera posición, por ejemplo, ejerciendo una presión contra la región del botón pulsador desde el interior de la cubierta 100 cuando dicha cubierta está abierta, la región de conexión intermedia se romperá al menos en uno o en múltiples puntos o incluso completamente. Como ya se ha mencionado anteriormente, la región del botón pulsador que se muestra en la Figura 1 a la Figura 3 en su primera y posición inicial, de acuerdo con lo dispuesto directamente después de la fabricación del cierre de dispensación.

10 Como se puede observar especialmente bien en la Figura 2 y en la Figura 3, que muestran el cierre con la cubierta en su posición cerrada, de modo que la superficie exterior de la pared lateral exterior y la superficie exterior de dicha región de botón pulsador 300 se ven desde un usuario desde el exterior, la región de botón pulsador 300 tiene una superficie exterior cóncava y la curvatura de la superficie exterior cóncava es en este caso mayor que la curvatura de la superficie exterior de la pared lateral 120. Esta realización se prefiere que por tanto la región de botón pulsador 300 se extienda hacia fuera más allá de la superficie exterior de la pared lateral exterior, de manera que se pueda manipular más fácilmente por el usuario, sin embargo, es en principio también posible que la región del botón pulsador tenga una curvatura cóncava siendo esencialmente igual a una superficie exterior cóncava de la pared lateral 120, y sería incluso posible que la región de botón pulsador 300 tenga una superficie exterior esencialmente plana.

15 La Figura 3 muestra una sección transversal a través del cierre de dispensación como se muestra en la Figura 1 a lo largo de la línea A-A como se indica en la Figura 1. En esta vista en sección transversal, las roscas internas 210 de la base 200 para una fijación del cierre 10 a un recipiente se pueden ver bien. Además, la Figura 3 muestra muy bien una boquilla de dispensación en forma de cúpula 270, que se extiende esencialmente hacia arriba desde dicha base 200 y que tiene una abertura de dispensación en forma de cúpula (222, véase especialmente las Figuras 5 y 6).

20 La cubierta 100 comprende, en su lado interior y extendiéndose desde dicha placa de cubierta 160, un saliente en forma de anillo 162, que se extiende en dicha abertura de dispensación 222 cuando dicha cubierta 100 está en su posición cerrada, sellando de este modo dicha abertura de dispensación 222.

25 El cierre de dispensación 10 de esta realización comprende también un elemento de evidencia de manipulación indebida 600, que se dispone de tal manera que elemento de ruptura 610 se romperá cuando dicho cierre de dispensación 10 se desenrosca del recipiente correspondiente la primera vez.

30 La base 200 tiene, en su área superior, una ranura 280, en la que un reborde inferior 180 de dicha cubierta 100 se inserta (véanse especialmente las Figuras 5 y 6). La ranura 280 se extiende alrededor de la circunferencia casi completada del cierre de dispensación, sin embargo, la ranura no se proporciona en el área donde se proporciona la articulación 400.

35 El borde inferior 180 de la cubierta 100 y la ranura 280 se dimensionan de tal manera que existe una fricción entre estos dos elementos cuando dicho borde inferior 180 de dicha cubierta 100 se inserta en dicha ranura 280, de modo que la abertura de la cubierta 100 requiere una fuerza mínima predeterminada.

40 La Figura 4 muestra el cierre de dispensación como se muestra en la Figura 3, sin embargo, con la región de botón pulsador 300 en su segunda posición. Esta posición se consigue por un usuario que ha empujado la región de botón pulsador 300, para estar en la primera o posición inicial, como se muestra en la Figura 3, por ejemplo, con un dedo, en una dirección hacia dentro.

45 Como se puede así observar en la Figura 4, la región de botón pulsador 300 tiene, en esta segunda posición, una superficie exterior cóncava. Como se puede también observar bien en la Figura 4, ahora es fácilmente posible que un usuario coloque un dedo en la superficie exterior cóncava de dicha región de botón pulsador 300, lo que permite que el usuario ejerza una fuerza de apertura sobre dicha cubierta 100 de tal manera que la cubierta 100 se pueda abrir, en esta realización esencialmente mediante un giro alrededor de la articulación 400, como se puede observar bien en la Figura 5 y en la Figura 6.

50 La Figura 5 muestra el cierre de dispensación 10 después de que la cubierta 100 se ha abierto parcialmente de tal manera que el saliente en forma de anillo 162 se ha movido fuera de la abertura de dispensación 222.

55 La Figura 6 muestra el cierre de dispensación 10 con su cubierta 100 en su posición completamente abierta, de modo que la abertura de dispensación 222 está completamente libre para dispensar líquido u otro medio capaz de fluir fuera de un recipiente que se va a fijar al cierre de dispensación 10.

60 Está claro para el experto que varias modificaciones se pueden hacer a las realizaciones, sin apartarse del alcance de la presente invención como se define por las reivindicaciones adjuntas y cualesquiera características descritas en

relación con las realizaciones o la descripción general puede ser importante para la realización de la invención, ya sea sola o en cualquier combinación de las mismas.

REIVINDICACIONES

1. Cierre de dispensación (10) que comprende una base (200) y una cubierta (100), que está fijada a dicha base (200) mediante una articulación (400) y puede moverse entre una posición abierta y una cerrada, comprendiendo
 5 dicha cubierta (100) una pared lateral exterior (120),
 en el que dicha pared lateral exterior (120) de dicha cubierta (100) comprende una región de botón pulsador (300),
 en donde dicha región de botón pulsador (300) tiene, en una primera posición, una superficie exterior plana o
 convexa y está adaptada de tal manera que la puede empujar un usuario al menos parcialmente en una dirección
 hacia dentro de dicha primera posición a una segunda posición, en donde dicha región de botón pulsador (300)
 10 tiene, en dicha segunda posición, al menos parcialmente una superficie exterior cóncava, en donde dicha región de
 botón pulsador (300) está conectada al área restante de dicha pared lateral exterior (120) de dicha cubierta (100)
 mediante una región de conexión intermedia (320), y en donde dicha región de conexión intermedia está realizada
 de tal manera que la región del botón pulsador permanece en su primera o segunda posiciones respectivas, si un
 usuario no ha ejercido ninguna fuerza sobre dicha región de botón pulsador
 15 **caracterizado por que**
 dicha región de conexión intermedia (320) está adaptada de tal manera que algunas partes de dicha región de
 conexión intermedia (320) se rompen cuando la región de botón pulsador es movida de dicha primera posición a
 dicha segunda posición o, como alternativa, al menos algunas partes de dicha región de conexión intermedia (320)
 se rompen cuando la región de botón pulsador es movida de vuelta de dicha segunda posición a dicha primera
 20 posición.
2. Cierre de dispensación (10) de acuerdo con la reivindicación 1, en el que dicha región de botón pulsador (300)
 tiene una forma esencialmente circular u ovalada.
- 25 3. Cierre de dispensación (10) de acuerdo con una de las reivindicaciones anteriores, en el que dicha región de
 conexión intermedia (320) está adaptada de tal manera que tiene al menos subregiones con un punto de rotura
 nominal.
- 30 4. Cierre de dispensación (10) de acuerdo con una de las reivindicaciones anteriores, en el que dicha región de
 conexión intermedia (320) tiene, al menos parcialmente, un espesor que es más fino que el espesor de dicha región
 de botón pulsador (300) y/o de dicha pared lateral exterior restante (120).
5. Cierre de dispensación (10) de acuerdo con una de las reivindicaciones anteriores, en el que dicha región de
 conexión intermedia (320) está fabricada de un material que es diferente del material de la región de botón pulsador
 35 (300) y/o de la parte restante de la cubierta (100) de dicho cierre de dispensación (10).
6. Cierre de dispensación (10) de acuerdo con una de las reivindicaciones anteriores, en el que dicha superficie
 exterior de dicha región de botón pulsador (300) tiene, al menos en algunas áreas, un coeficiente de fricción más
 alto que el coeficiente de fricción de la parte restante de dicha cubierta (100) o de la parte restante de pared lateral
 40 exterior (120) de la cubierta (100).
7. Cierre de dispensación (10) de acuerdo con una de las reivindicaciones anteriores, en el que dicha región de
 conexión intermedia (320) comprende al menos un elemento indicador, que está adaptado de tal manera que se
 destruye al menos parcialmente, cuando dicha región de botón pulsador (300) es movida de la primera posición a la
 45 segunda posición, o cuando dicha región de botón pulsador (300) es movida de vuelta de dicha segunda posición a
 dicha primera posición.
8. Cierre de dispensación (10) de acuerdo con la reivindicación 7, en el que dicho al menos un elemento indicador
 está fabricado de un material que es más rígido que las partes restantes de la región de conexión intermedia (320).
 50
9. Cierre de dispensación (10) de acuerdo con las reivindicaciones 7 u 8, en el que dicho al menos un elemento
 indicador está fabricado del mismo material que la región de botón pulsador (300) o la pared lateral restante de la
 cubierta (100), en donde la parte restante de dicha región de conexión intermedia (320) está fabricada de un material
 que es más elástico que el material del al menos un elemento indicador (340) o de dicha cubierta (100) de dicho
 55 cierre de dispensación (10).
10. Cierre de dispensación (10) de acuerdo con una de las reivindicaciones anteriores, en el que dicha base (200)
 comprende una boquilla de dispensación en forma de cúpula (270).
- 60 11. Cierre de dispensación (10) de acuerdo con una de las reivindicaciones anteriores, en el que la cubierta (100)
 comprende, en su lado interior, un saliente (162), preferentemente un saliente en forma de anillo, estando dispuesto
 y situado de tal manera que se inserta al menos parcialmente en una abertura de dispensación (222) de dicha base
 (200) cuando dicha cubierta (100) está en su posición cerrada, de tal manera que sella la abertura de dispensación
 (222).
 65
12. Cierre de dispensación (10) de acuerdo con una de las reivindicaciones anteriores, en donde dicho cierre de

dispensación (10) comprende un primer elemento de enclavamiento, que está directa o indirectamente fijado al lado interior de dicha pared lateral exterior de dicha cubierta (100) y que se puede mover de una posición de bloqueo a una posición de desbloqueo y un segundo elemento de enclavamiento que está fijado a dicha base (200), en donde dicho primer y dicho segundo elementos de enclavamiento están dispuestos y situados de tal manera que se acoplan entre sí cuando dicha cubierta (100) está en su posición cerrada y cuando dicho primer elemento de enclavamiento está en su posición de bloqueo, en donde dicho primer elemento de enclavamiento está en su posición de bloqueo cuando dicha región de botón pulsador (300) está en dicha primera posición, y en donde dicho primer elemento de enclavamiento está en su posición de desbloqueo cuando dicha región de botón pulsador (300) está en dicha segunda posición.

5

10

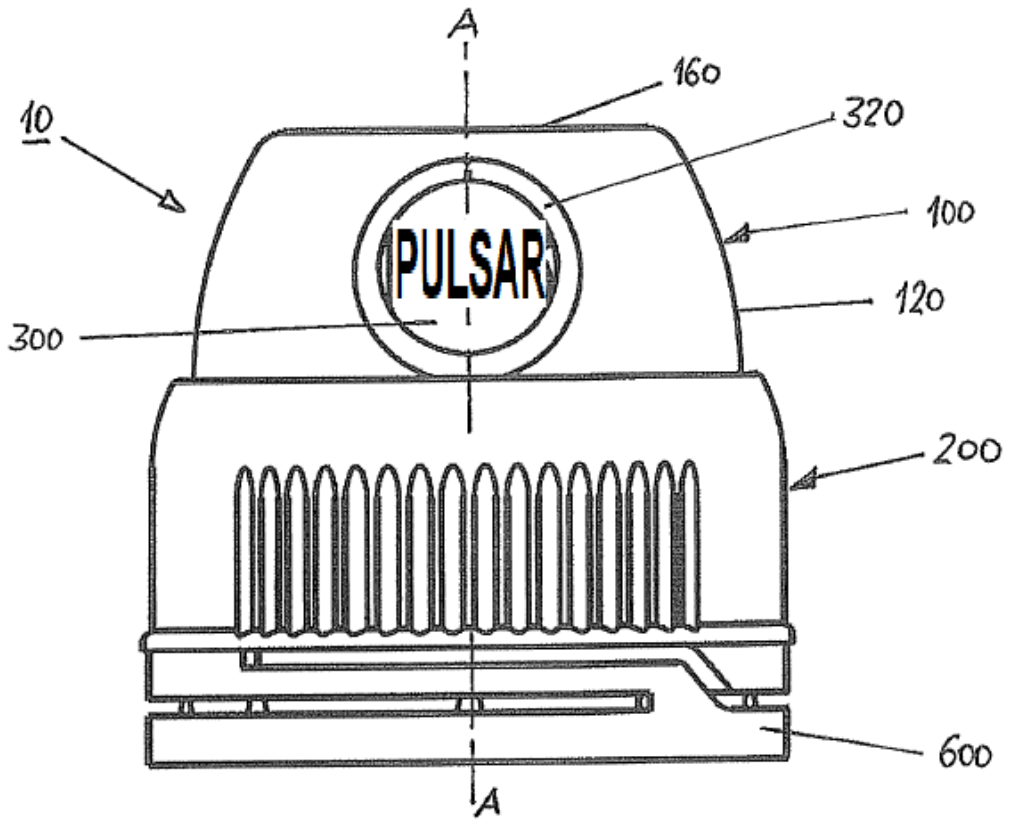


Fig. 1

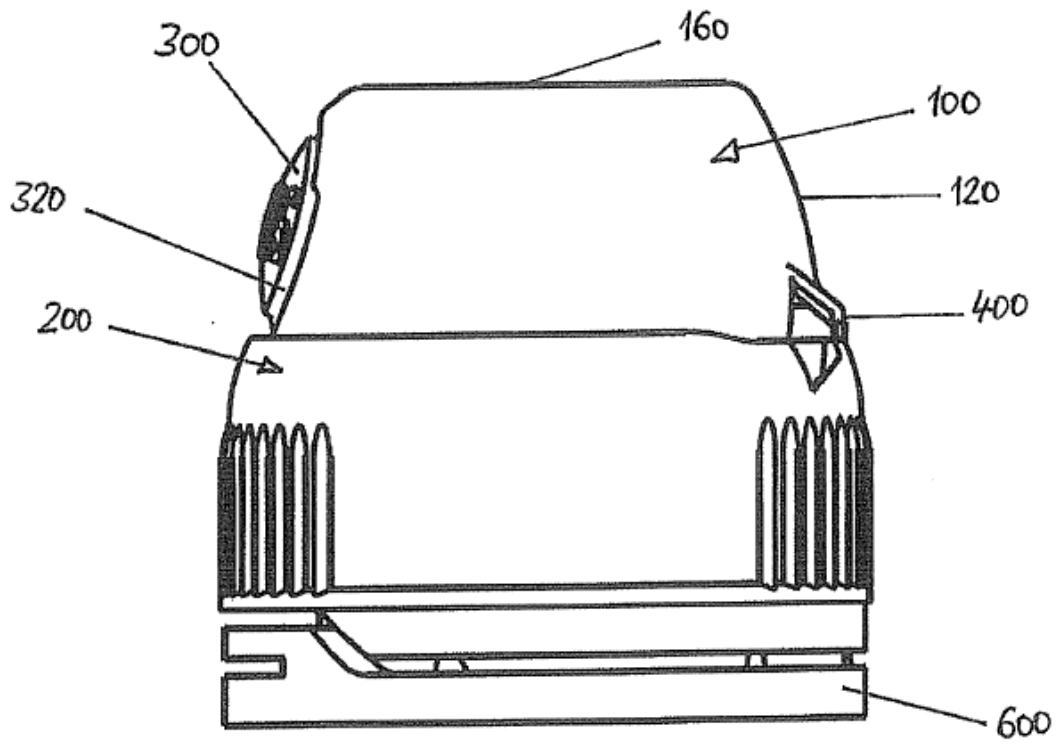


Fig. 2

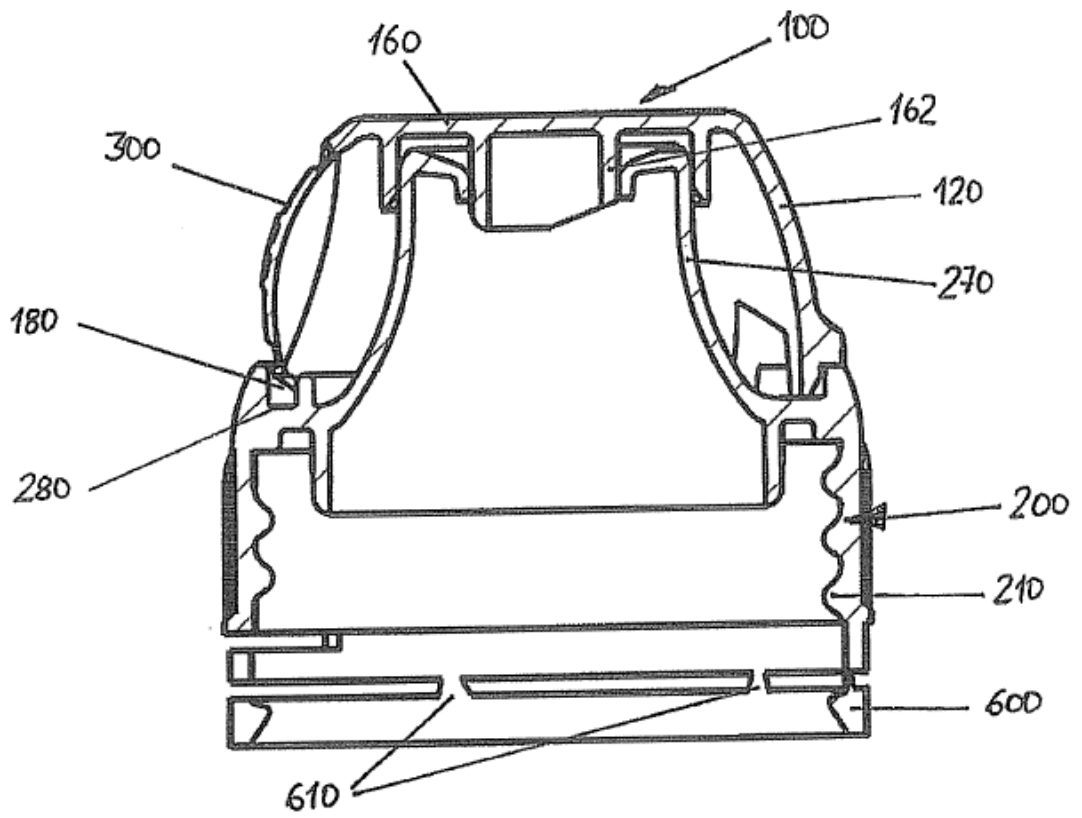


Fig. 3

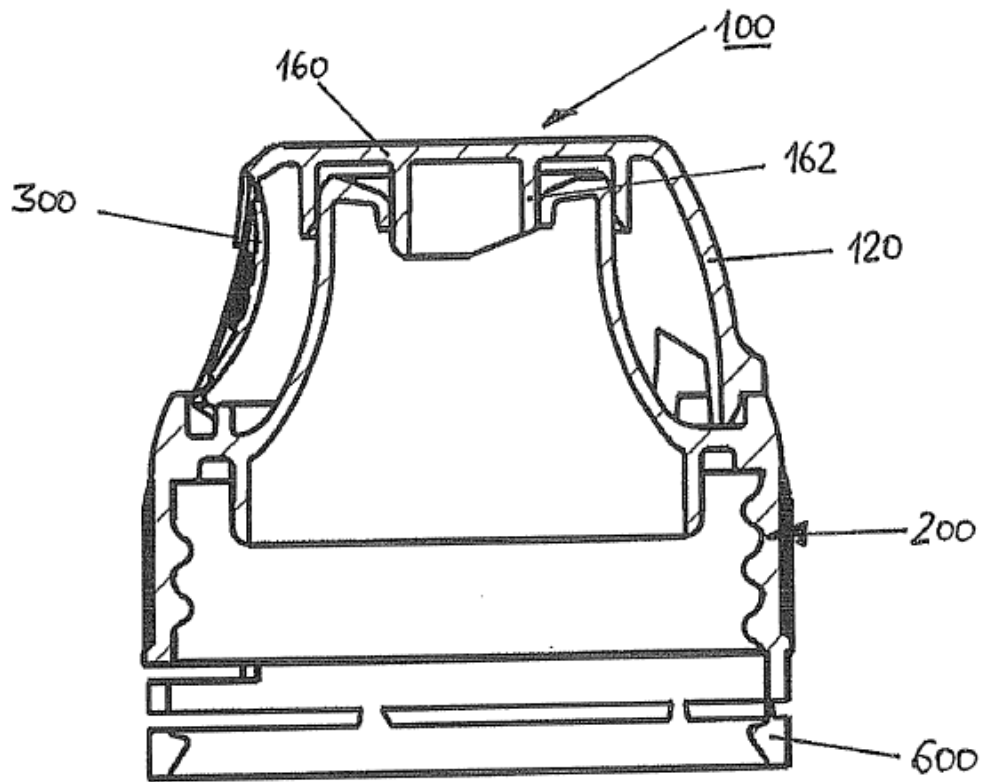


Fig. 4

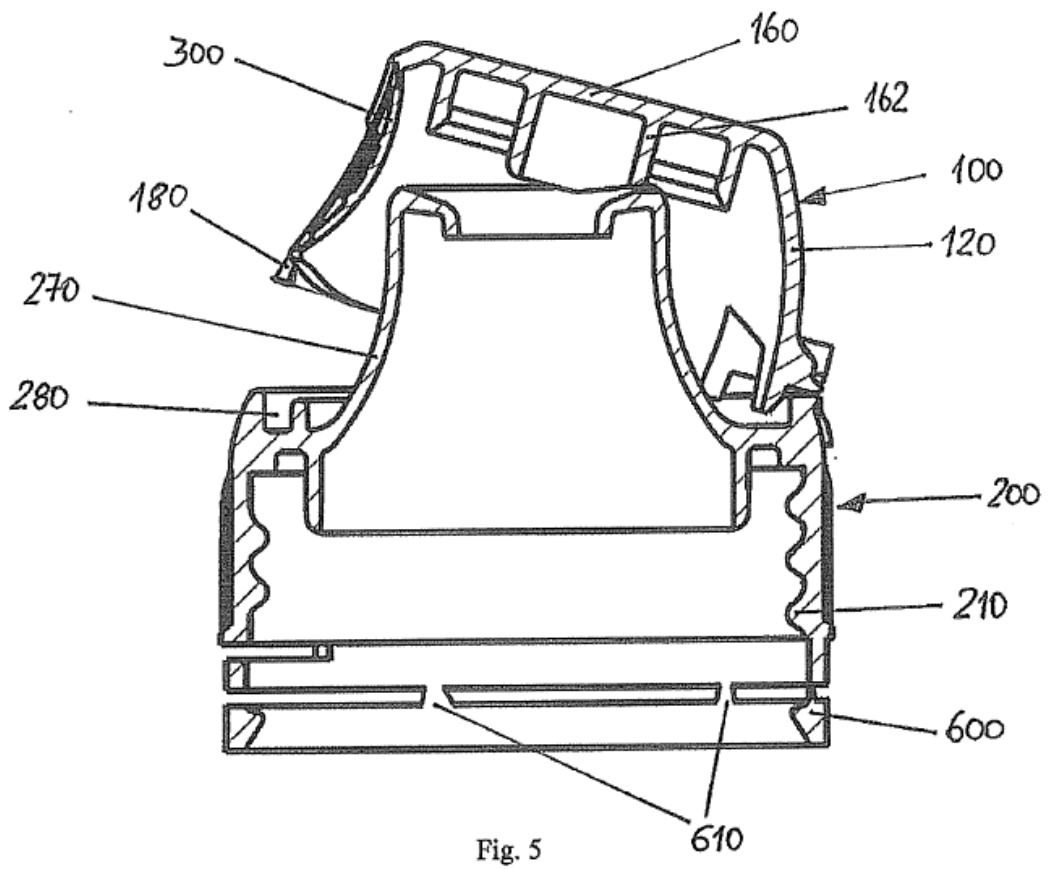


Fig. 5

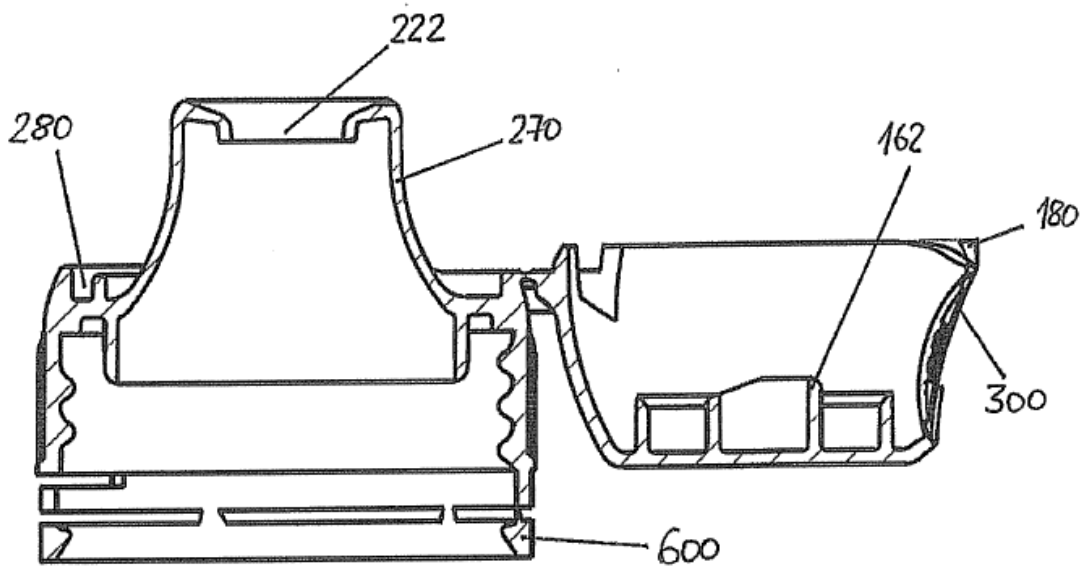


Fig. 6