

19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 552 082**

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 13725366 (2)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **14.10.2015 EP 2844579**

54 Título: **Cierre de distribución**

45 Fecha de publicación y mención en BOPI de la traducción de la patente:
25.11.2015

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 2 552 082 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 distribución

5 La presente invención se refiere a un cierre de distribución, que puede unirse a un recipiente, mientras que tales recipientes están dispuestos para almacenar un fluido u otro medio que puede fluir, que puede distribuirse a través de una abertura del cierre de distribución.

10 Se conocen diferentes tipos de cierres, un tipo de tales cierres son los llamados cierres con tapa abatible que comprenden una base y una cubierta que se une a dicha base mediante una bisagra y puede moverse entre una posición abierta y una cerrada.

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

15 Un cierre con tapa abatible adicional se divulga en el documento WO 99/59886, que de acuerdo con el preámbulo de la reivindicación 1 describe un cierre con una base y una tapa, teniendo dicha tapa una pared delantera que puede flexionarse hacia dentro gracias a un usuario.

20 Es un objeto de la presente invención proporcionar un cierre de distribución que proporcione un manejo mejorado o alternativo para el usuario y que especialmente permita un manejo fácil y seguro por parte del usuario.

Este objeto se soluciona mediante un cierre de distribución de acuerdo con la reivindicación 1, y las reivindicaciones 2 a 15 se refieren específicamente a realizaciones ventajosas de tal cierre de distribución.

25 De acuerdo con la presente invención, el cierre de distribución comprende una base y una cubierta, que se une a dicha base mediante una bisagra y puede moverse entre una posición abierta y una cerrada, mientras que dicha cubierta comprende una pared lateral y exterior, realizando por tanto un llamado cierre con tapa abatible.

30 De acuerdo con la presente invención, dicha pared lateral y exterior de dicha cubierta comprende una región de pulsador o un área de pulsación, en la que dicha región de pulsador o área de pulsación se adapta de manera que tiene una primera y una segunda posición, mientras que se adapta de manera que puede empujarse por parte de un usuario al menos parcialmente en una dirección hacia dentro o radialmente hacia dentro desde dicha primera posición hacia dicha segunda posición.

35 La primera posición es normalmente y preferentemente la posición de la región de pulsador tras la fabricación y antes de una primera utilización y abertura del cierre por parte de un usuario, por lo que la primera posición también es la posición inicial o posición tras la fabricación o posición original. En esta posición inicial o primera, la región de pulsador o área de pulsación tiene una superficie exterior sustancialmente plana o sustancialmente convexa.

40 Cuando la región de pulsador o área de pulsación se ha empujado por parte de un usuario parcialmente en una dirección hacia dentro o radialmente hacia dentro hacia dicha segunda posición, dicha región de pulsador tiene, en esta segunda posición, al menos parcialmente una superficie exterior y cóncava, preferentemente, la superficie exterior de la región de pulsador es cóncava sobre el área completa de la región de pulsador.

45 La pared lateral y exterior de dicha cubierta es la pared lateral de la cubierta que se dirige hacia el exterior, cuando dicha cubierta se encuentra en la posición cerrada, es decir, la pared lateral de dicha cubierta que puede tocar un usuario cuando dicha cubierta se encuentra en la posición cerrada. Además, la superficie exterior de dicha región de pulsador, que forma parte de la pared lateral y exterior de dicha cubierta, es la superficie que se dirige hacia el exterior cuando la cubierta se encuentra en su posición cerrada.

50 La "dirección hacia dentro" en la que la región de pulsador puede pulsarse por parte del usuario desde dicha primera posición a dicha segunda posición es una dirección que tiene al menos un componente dirigido hacia el interior de un espacio o volumen cubierto mediante dicha cubierta y que se define normalmente entre dicha cubierta y dicha base, cuando dicha cubierta se encuentra en su posición cerrada.

55 El cierre de distribución de acuerdo con la presente invención tiene la ventaja de que es difícil o imposible para un usuario mover la cubierta desde una posición cerrada a una posición abierta manipulando la región de pulsador, cuando esta región de pulsador se encuentra en la primera posición o posición inicial, ya que es plana o cóncava y no proporciona un punto adecuado de aplicación para que el usuario ejerza una fuerza de abertura sobre la cubierta al manipular o tocar o intentar ejercer una fuerza sobre la región de pulsador o área de pulsación.

60 Sin embargo, cuando el usuario ha empujado la región de pulsador en una dirección radialmente hacia dentro y cuando dicha región de pulsador se encuentra en su segunda posición, teniendo una superficie exterior y cóncava, la superficie exterior y cóncava proporciona un punto de aplicación útil, ya que el usuario puede colocar un dedo o yema del dedo en la superficie exterior y cóncava y puede por tanto ejercer fácilmente una fuerza suficiente para mover el cierre desde su posición cerrada a la posición abierta.

Cuando, por ejemplo, se abre el cierre por primera vez, el usuario puede abrir esencialmente el cierre en un movimiento continuo, principalmente colocando el dedo sobre dicha región de pulsador, empujándola hacia dentro a la segunda posición y después abriendo directamente la cubierta al levantar la cubierta en relación con la base, rotando por tanto esencialmente la cubierta alrededor de la bisagra hacia la posición abierta.

5 El cierre de distribución 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, puede evitarse una abertura involuntaria o al menos puede hacerse difícil mediante medios muy simples y también baratos, pero eficaces, ya que no hay que proporcionar puntos de aplicación o protuberancias o palancas de accionamiento o elementos similares de la
10 cubierta o rebajes exteriores de la base de la cubierta para que la cubierta sobresalga sobre estos rebajes al igual que en los diseños de cierre convencionales para hacer posible que el usuario abra una cubierta, ya que tal punto de aplicación se crea solo cuando se necesita empujando la región de pulsador hacia dicha segunda posición. Por tanto, siempre y cuando la región de pulsador se encuentre todavía en su posición primera o inicial, es muy difícil mover la cubierta desde la posición cerrada a la posición abierta.

15 Con la presente invención es por tanto posible proporcionar un cierre de distribución que pueda tener una forma exterior esencialmente sin protuberancias o escotaduras, lo que puede conducir involuntariamente a una abertura no deseada de la cubierta, por ejemplo, durante el transporte. Además, también sería posible proporcionar un cierre sin ningún mecanismo de enganche o de bloqueo, para evitar una abertura involuntaria del cierre, pero sería posible
20 notar una cierta tendencia a mantener la cubierta en una posición cerrada, por ejemplo, simplemente mediante fricción, ya que el riesgo de una fuerza de abertura involuntaria es notablemente inferior que en los diseños convencionales.

25 De acuerdo con una realización preferente, dicha región de pulsador tiene una forma esencialmente circular o esencialmente oval. Esto tiene la ventaja de que este área coincide con la forma de una yema del dedo, por lo que la región de pulsador o área de pulsación puede empujarse fácilmente hacia dentro y también una yema del dedo puede colocarse fácilmente y adecuadamente dentro de la superficie exterior y cóncava de la región de pulsador en su segunda posición para ejercer una fuerza de abertura sobre dicha cubierta.

30 De acuerdo con una realización adicional preferente, dicha región de pulsador se conecta con el área restante de dicha pared lateral y exterior de dicha cubierta mediante una región de conexión intermedia. Esta región de conexión intermedia puede estar dispuesta preferentemente de manera que se mejore el movimiento de la región de pulsador de dicha primera posición a dicha segunda posición, mientras que dicha región de conexión intermedia se realiza preferentemente de manera que la región de pulsador permanezca en dicha primera o dicha segunda posición, si no
35 se ejerce fuerza alguna por parte de un usuario sobre dicha región de pulsador.

De acuerdo con una realización preferente adicional, dicha región de conexión intermedia se adapta de manera que algunas piezas de dicha región de conexión intermedia se rompen cuando la región de pulsador se mueve desde dicha primera posición a dicha segunda posición o, como alternativa, al menos algunas piezas de dicha región de
40 conexión intermedia se rompen cuando dicha región de pulsador se mueve al volver de dicha segunda posición a dicha primera posición después de haberse movido gracias a un usuario hasta dicha segunda posición de antemano. La región de conexión intermedia puede funcionar por tanto como un elemento de indicación o de precinto de seguridad, mientras que en la primera alternativa antes mencionada, la región de conexión intermedia, que actúa como un elemento de precinto de seguridad, ya se rompe parcialmente cuando la región de pulsador se
45 mueve desde la primera posición a la segunda posición, es decir, en la posición en la que el cierre de distribución pueda abrirse durante la utilización normal.

Sin embargo, ya que la región de pulsador en su segunda posición ya indica al usuario que el cierre se encuentra en un estado que permite o soporta la abertura de la cubierta, debido a la forma ahora cóncava, sería posible como
50 alternativa realizar la región de conexión intermedia solo de manera que se rompa solo parcialmente o incluso totalmente cuando la región de pulsador se mueve de vuelta a su primera posición, para evitar cualquier manipulación potencial por parte de un usuario, ya que o bien dicha región de conexión intermedia se encuentra al menos parcialmente rota o dicha región de pulsador se encuentra en su segunda posición con la superficie exterior y cóncava.

55 Estas funciones de la región de conexión intermedia pueden realizarse mediante diferentes medios, por ejemplo, un espesor de la región intermedia puede adaptarse de manera que sea al menos parcialmente más delgado que el espesor de dicha región de pulsador y/o de dicha pared lateral y exterior restante. Como alternativa, sería posible elegir, al menos parcialmente, un material para la región de conexión intermedia que sea diferente del material de la
60 región de pulsador o la parte restante de la cubierta.

De acuerdo con una realización preferente, la superficie exterior de dicha región de pulsador tiene, al menos en alguna áreas o preferentemente sobre el área completa de la región de pulsador, un coeficiente de fricción que es mayor que el coeficiente de fricción de la parte restante de la cubierta. Esto tiene la ventaja de que una yema del
65 dedo colocada sobre la superficie exterior y cóncava de la región de pulsador en su segunda posición puede ejercer una mayor fuerza de abertura sobre la cubierta.

El coeficiente de fricción puede mejorarse, por ejemplo, incrementando la aspereza de la superficie, mientras que, por ejemplo, se mantiene el mismo material. Sin embargo, también sería posible incrementar el coeficiente de fricción utilizando un material diferente para la región de pulsador o revistiendo la región de pulsador, ya sea parcialmente o sobre toda el área completa de la región de pulsador.

5 De acuerdo con la invención, el cierre está dispuesto de manera que dicha base tiene una hendidura en su lado superior, mientras que dicha cubierta se adapta de manera que un borde inferior de dicha cubierta se cubra parcialmente o preferentemente de manera completa mediante paredes laterales de dicha hendidura, cuando dicha cubierta se encuentra en su posición cerrada. Tanto la hendidura como el borde inferior de dicha cubierta se
10 extienden preferentemente de manera sustancial alrededor de la circunferencia completa de dicho cierre, mientras que en algunas realizaciones solo ciertas áreas, normalmente alrededor de la bisagra, se diseñan de manera diferente.

15 Esta realización tiene la ventaja de que el borde inferior, que se cubre mediante dicha hendidura, no proporciona un punto de aplicación como, por ejemplo, una protuberancia, lo que podría usar un usuario para ejercer una fuerza de abertura sobre dicha cubierta. Esto haría que fuera imposible o al menos más difícil que un usuario ejerza una fuerza suficiente sobre dicha cubierta para mover la cubierta a su posición abierta, cuando no se empuja la región de pulsador a su segunda posición.

20 Además, dicha hendidura y dicho borde inferior pueden estar dispuestos de manera que se cree una resistencia predeterminada o fuerza de fricción cuando dicho borde inferior de dicha cubierta está dentro de dicha hendidura, por lo que tendrá que aplicarse una fuerza incrementada para mover dicho borde inferior de dicha cubierta fuera de dicha hendidura. Esto puede conseguirse por ejemplo simplemente seleccionando las dimensiones de dicho borde inferior de dicha cubierta y dicha hendidura respectivamente, de manera que tenga que superarse una fuerza de
25 fricción para mover dicho borde inferior fuera de dicha hendidura, y el efecto puede mejorarse por ejemplo consiguiendo un coeficiente de fricción predeterminado del borde inferior de dicha cubierta y/o de dicha hendidura.

30 En una realización, dicha región de conexión intermedia comprende al menos un elemento indicador, que se adapta de manera que se destruye al menos parcialmente cuando dicha región de pulsador se mueve desde la primera posición a la segunda posición o cuando dicha región de pulsador se mueve desde dicha segunda posición de vuelta a dicha primera posición. Al proporcionar tal elemento indicador, se consigue una función de precinto de seguridad de una manera preferente.

35 Como un ejemplo, tal al menos un elemento indicador puede realizarse mediante un material diferente del material usado para las partes restantes de la región de conexión intermedia, y por ejemplo, puede realizarse mediante un material que es más rígido que las partes restantes de la región de conexión intermedia. Esto tendría la ventaja de que se rompa especialmente un elemento indicador antes que las partes restantes de la región intermedia, por lo que la función de precinto de seguridad se consigue de una manera preferente. Preferentemente, el al menos un elemento indicador también puede fabricarse del mismo material que la región de pulsador o la pared lateral restante
40 de la cubierta, mientras que preferentemente solo la parte restante de dicha región de conexión intermedia se fabrica de un material diferente y preferentemente más elástico que el material del al menos un elemento indicador.

45 Si se utilizan diferentes materiales para el cierre de distribución de tales realizaciones preferentes, es preferente fabricar un cierre de distribución mediante moldeo por inyección de dos componentes y preferentemente como una pieza unitaria.

50 En una realización preferente, el cierre de distribución comprende una boca de distribución con forma de cúpula, y además preferentemente una cubierta comprende, en su lado interior, una protuberancia, que se coloca de manera que se inserte al menos parcialmente dentro de una abertura de distribución de dicha base, preferentemente una abertura de distribución dispuesta en dicha boca de distribución con forma de cúpula, cuando dicha cubierta se encuentra en su posición cerrada, de manera que se sella la abertura de distribución.

55 En una realización preferente adicional, el cierre comprende un primer elemento de enganche, que se une directa o indirectamente al lado interior de dicha pared lateral y exterior de dicha cubierta que puede moverse desde una posición de bloqueo a una posición de desbloqueo, mientras que el cierre también comprende un segundo elemento de enganche que se une directa o indirectamente a dicha base, en el que dicho primer y dicho segundo elemento de enganche están dispuestos colocados de manera que se acoplan entre sí cuando dicha cubierta se encuentra en su posición cerrada y cuando dicho primer elemento de enganche se encuentra en su posición de bloqueo. Dicho primer elemento de enganche está preferentemente en su posición de bloqueo cuando dicha región de pulsador se encuentra en dicha primera posición mientras que dicho primer elemento de enganche se encuentra en su posición de desbloqueo cuando dicha región de pulsador se encuentra en dicha segunda posición. Aunque tales elementos de enganche pueden no ser necesarios, ya que la disposición del cierre de distribución antes descrito ya proporciona medios suficientes para evitar una abertura involuntaria de la cubierta, sin embargo, la disposición de tales primeros y segundos elementos de enganche puede mejorar adicionalmente una función de bloqueo de la cubierta siempre y
60 cuando la región de pulsador se encuentre en su posición primera o inicial.
65

Estas y otras características y ventajas del cierre de distribución de acuerdo con la presente invención serán incluso más aparentes a la vista de las figuras que muestran realizaciones preferentes y la explicación adjunta:

- 5 La Figura 1 muestra una vista delantera de una realización de un cierre de distribución de acuerdo con la presente invención con la región de pulsador en una primera posición,
- La Figura 2 muestra una vista lateral de una realización del cierre de distribución de acuerdo con la presente invención con la región de pulsador en una primera posición,
- 10 La Figura 3 muestra una vista en sección transversal de un cierre de distribución de acuerdo con una realización de la presente invención con la región de pulsador en una primera posición,
- La Figura 4 muestra una vista en sección transversal de un cierre de distribución de acuerdo con una realización del cierre de distribución de acuerdo con la presente invención con la región de pulsador en una segunda posición,
- 15 La Figura 5 muestra una vista en sección transversal de una realización del cierre de distribución con la región de pulsador en una segunda posición y con la cubierta parcialmente abierta, y
- 20 La Figura 6 muestra una vista en sección transversal de una realización del cierre de distribución con la región de pulsador en una segunda posición y con la cubierta en su posición totalmente abierta.

25 Las Figuras 1 y 2 muestran una realización de un cierre de distribución 10 de acuerdo con la presente invención en una vista delantera y una vista lateral. El cierre de distribución 10 comprende una base 200 y una cubierta 100, en el que dicha cubierta 100 se une a dicha base 200 mediante una bisagra 400, por lo que la cubierta 100 puede rotar esencialmente alrededor de la bisagra 400, y puede verse además en las Figuras 5 y 6 que se describirán más adelante.

30 La base 200 es esencialmente cilíndrica y proporciona una rosca interior (véanse las Figuras 3 y 4), por lo que puede unirse a una rosca interior correspondiente de un recipiente, por lo que el cierre 10 puede unirse a un recipiente para cubrir una abertura de tal recipiente.

35 La cubierta 100 tiene una pared lateral y exterior 120, que tiene una forma exterior curvada, y una placa de cubierta esencialmente plana 160.

De acuerdo con la invención, el cierre de distribución 10 tiene una región de pulsador 300 en la pared lateral y exterior 120 de la cubierta, mientras que dicha región de pulsador 300 tiene una forma esencialmente circular.

40 La región de pulsador 300 en esta realización se conecta con o se une con la parte restante de la pared lateral y exterior 120 mediante una región de conexión intermedia 320.

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

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

50 El espesor de la región de pulsador 300 en esta realización también es 0,5 mm y generalmente el espesor de la región de pulsador se encuentra en un área de aproximadamente 0,3 mm a 1,0 mm.

El espesor de la región de conexión intermedia 320 en esta realización es 0,2 mm y generalmente puede encontrarse en un área de aproximadamente 0,05 mm a 0,8 mm.

55 En esta realización, el material y los espesores de los elementos se seleccionan de manera que la región de conexión intermedia 320 no se rompa cuando la región de pulsador se mueve entre la primera posición (véanse las Figuras 1 a 3) y la segunda posición (véanse las Figuras 4 a 6). Sin embargo, en otras realizaciones, sería posible adaptar la cubierta y especialmente el material y los espesores de los elementos de manera que la región de conexión intermedia (320) no se rompa cuando la región de pulsador se mueve por primera vez, de su posición inicial y primera (véanse las Figuras 1 a 3) a la segunda posición (véanse las Figuras 4 a 6), sin embargo, en el caso en el que la región de pulsador se empuja de vuelta a la primera posición, por ejemplo, ejerciendo una presión contra la región de pulsador desde el interior de la cubierta 100 cuando dicha cubierta se abre, la región de conexión intermedia se romperá al menos en uno o múltiples puntos o incluso completamente.

60

65 Tal como ya se ha mencionado antes, la región de pulsador se muestra en las Figuras 1 a 3, en su posición inicial y primera, proporcionada directamente tras la fabricación del cierre de distribución.

5 Tal como puede verse especialmente bien en la Figura 2 y la Figura 3, que muestran el cierre con la cubierta en su posición cerrada, por lo que un usuario puede ver desde el exterior la superficie exterior de la pared lateral y exterior y la superficie exterior de dicha región de pulsador 300, la región de pulsador 300 tiene una superficie exterior y cóncava, y la curvatura de la superficie exterior y cóncava es en este caso mayor que la curvatura de la superficie exterior de la pared lateral 120. Esta realización es preferente ya que de esta manera la región de pulsador 300 se extiende hacia fuera más allá de la superficie exterior de la pared lateral y exterior, por lo que puede manipularse más fácilmente por parte del usuario, sin embargo, en principio también es posible que la región de pulsador tenga una curvatura cóncava que sea esencialmente igual que la curvatura exterior y cóncava de la pared lateral 120, y sería incluso posible que la región de pulsador 300 tenga una superficie exterior esencialmente plana.

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

20 La cubierta 100 comprende, en su lado interior y extendiéndose desde dicha placa de cubierta 160, una protuberancia similar a un anillo 162, que se extiende dentro de dicha abertura de distribución 222 cuando dicha cubierta 100 se encuentra en su posición cerrada, sellando por tanto dicha abertura de distribución 222.

El cierre de distribución 10 de esta realización también comprende un elemento 600 de precinto de seguridad, que esta dispuesto de manera que se rompa el elemento de rotura 610, cuando dicho cierre de distribución 10 se desenrosca del recipiente correspondiente por primera vez.

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

30 El borde inferior 180 de la cubierta 100 y la hendidura 280 tienen dimensiones de manera que existe una fricción entre estos dos elementos cuando dicho borde inferior 180 de dicha cubierta 100 se inserta en dicha hendidura 280, por lo que la abertura de la cubierta 100 requiere una fuerza mínima predeterminada.

35 La Figura 4 muestra el cierre de distribución tal como se muestra en la Figura 3, sin embargo, con la región de pulsador 300 en su segunda posición. Esta posición se logra gracias a un usuario que ha empujado la región de pulsador 300, cuando se encuentra en la posición primera o inicial tal como se muestra en la Figura 3, por ejemplo, con la yema del dedo, en una dirección interior.

40 Tal como puede verse bien en la Figura 4, la región de pulsador 300 tiene, en esta segunda posición, una superficie exterior y cóncava. Tal como puede verse bien en la Figura 4, ahora es fácilmente posible para un usuario colocar una yema del dedo en la superficie exterior y cóncava de dicha región de pulsador 300, lo que permite al usuario ejercer una fuerza de abertura sobre dicha cubierta 100 de manera que la cubierta 100 pueda abrirse, en esta realización, esencialmente mediante una rotación alrededor de la bisagra 400, tal como puede verse bien en la Figura 5 y la Figura 6.

45 La Figura 5 muestra el cierre de distribución 10 después de que la cubierta 100 se haya abierto parcialmente de manera que la protuberancia 162 similar a un anillo se mueva fuera de la abertura de distribución 222.

50 La Figura 6 muestra el cierre de distribución 10 con su cubierta 100 en su posición completamente abierta, por lo que la abertura de distribución 222 está completamente libre para distribuir líquido u otro medio fluido fuera de un recipiente que se va a unir con el cierre de distribución 10.

55 Queda claro para el experto que pueden realizarse diversas modificaciones en las realizaciones, sin apartarse del alcance de la presente invención tal como se define mediante las reivindicaciones adjuntas, y que cualquier característica divulgada en relación con las realizaciones o la descripción general puede ser importante para realizar la invención, ya sea por sí solas o en cualquier combinación de las mismas.

REIVINDICACIONES

1. Cierre de distribución (10) que comprende una base (200) y una cubierta (100) que se une a dicha base (200) mediante una bisagra (400) y puede moverse entre una posición abierta y una cerrada, comprendiendo dicha cubierta (100) una pared lateral y exterior (120), en donde dicha pared lateral y exterior (120) de dicha cubierta (100) comprende una región de pulsador (300), en donde dicha región de pulsador (300) tiene, en una primera posición, una superficie exterior plana o convexa y se adapta de manera que un usuario puede empujarla al menos parcialmente en una dirección hacia dentro desde dicha primera posición a dicha segunda posición, en donde dicha región de pulsador (300) tiene, en dicha segunda posición, al menos parcialmente una superficie exterior y cóncava, **caracterizado por que** dicha base (200) tiene una hendidura (280) en su lado superior, estando adaptadas dicha hendidura (280) y dicha cubierta (100) de manera que un borde inferior (180) de dicha cubierta (100) está cubierta parcial o completamente por las paredes laterales e interiores de dicha hendidura (280), cuando dicha cubierta (100) se encuentra en su posición cerrada.
2. Cierre de distribución (10) de acuerdo con la reivindicación 1, en el que dicha región de pulsador (300) tiene una forma esencialmente circular u ovalada.
3. Cierre de distribución (10) de acuerdo con una de las reivindicaciones 1 o 2, en el que dicha región de pulsador (300) está conectada al área restante de dicha pared lateral y exterior (120) de dicha cubierta (100) mediante una región de conexión intermedia (320).
4. Cierre de distribución (10) de acuerdo con la reivindicación 3, en el que dicha región de conexión intermedia (320) se adapta de manera que algunas partes de dicha región de conexión intermedia (320) se rompen cuando la región de pulsador se mueve desde 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 pulsador se mueve desde dicha segunda posición de vuelta a dicha primera posición.
5. Cierre de distribución (10) de acuerdo con las reivindicaciones 3 o 4, en el que dicha región de conexión intermedia (320) se adapta de manera que tiene al menos subregiones con un punto de rotura nominal.
6. Cierre de distribución (10) de acuerdo con una de las reivindicaciones 3 a 5, 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 pulsador (300) y/o de dicha pared lateral y exterior (120) restante.
7. Cierre de distribución (10) de acuerdo con una de las reivindicaciones 3 a 6, en el que dicha región de conexión intermedia (320) se fabrica de un material diferente del material de la región de pulsador (300) y/o de la parte restante de la cubierta (100) de dicho cierre de distribución (10).
8. Cierre de distribución (10) de acuerdo con una de las reivindicaciones 3 a 7, en el que dicha región de conexión intermedia (320) se realiza de manera que la región de pulsador permanezca en sus posiciones primera o segunda, respectivamente, si no se ejerce ninguna fuerza por parte de un usuario sobre dicha región de pulsador.
9. Cierre de distribución (10) de acuerdo con una de las reivindicaciones anteriores, en el que dicha superficie exterior de dicha región de pulsador (300) tiene, al menos en algunas áreas, un coeficiente de fricción mayor que el coeficiente de fricción de la parte restante de la cubierta (100) o la parte restante de la pared lateral e inferior (120) de la cubierta (100).
10. Cierre de distribución (10) de acuerdo con una de las reivindicaciones 3 a 9, en el que dicha región de conexión intermedia (320) comprende al menos un elemento indicador, que se adapta de manera que se destruye al menos parcialmente cuando dicha región de pulsador (300) se mueve desde la primera posición a la segunda posición, o cuando dicha región de pulsador (300) se mueve desde dicha segunda posición de vuelta a dicha primera posición.
11. Cierre de distribución (10) de acuerdo con la reivindicación 10, en el que dicho al menos un elemento indicador se fabrica de un material que es más rígido que las partes restantes de la región de conexión intermedia (320).
12. Cierre de distribución (10) de acuerdo con las reivindicaciones 10 u 11, en el que dicho al menos un elemento indicador se fabrica de mismo material que la región de pulsador (300) o la pared lateral restante de la cubierta (100), en donde la parte restante de dicha región de conexión intermedia (320) se fabrica de un material que es más elástico que el material del al menos un elemento indicador (340) o de dicha cubierta (100) de dicho cierre de distribución (10).
13. Cierre de distribución (10) de acuerdo con una de las reivindicaciones anteriores, en el que dicha base (200) comprende una boca de distribución con forma de cúpula (270).
14. Cierre de distribución (10) de acuerdo con una de las reivindicaciones anteriores, en el que dicha cubierta (100)

comprende, en su lado interior, una protuberancia (162), preferentemente una protuberancia similar a un anillo, que está dispuesta y colocada de manera que se inserte al menos parcialmente en una abertura de distribución (222) de dicha base (200) cuando dicha cubierta (100) se encuentra en su posición cerrada, de manera que selle la abertura de distribución (222).

- 5
15. Cierre de distribución (10) de acuerdo una de las reivindicaciones anteriores, en donde dicho cierre de distribución (10) comprende un primer elemento de enganche, que se une directa o indirectamente al lado interior de dicha pared lateral y exterior de dicha cubierta (100) y que puede moverse desde una posición de bloqueo a una posición de desbloqueo, y un segundo elemento de enganche que se une a dicha base (200), en donde dichos
- 10 elementos de enganche primero y segundo están dispuestos y colocados de manera que se acoplen entre sí cuando dicha cubierta (100) se encuentre en su posición cerrada y cuando dicho primer elemento de enganche se encuentra en su posición de bloqueo, en donde dicho primer elemento de enganche se encuentra en su posición de bloqueo cuando dicha región de pulsador (300) se encuentra en dicha primera posición, y en donde dicho primer elemento de enganche se encuentra en su posición de desbloqueo, cuando dicha región de pulsador (300) se encuentra en dicha
- 15 segunda posición.

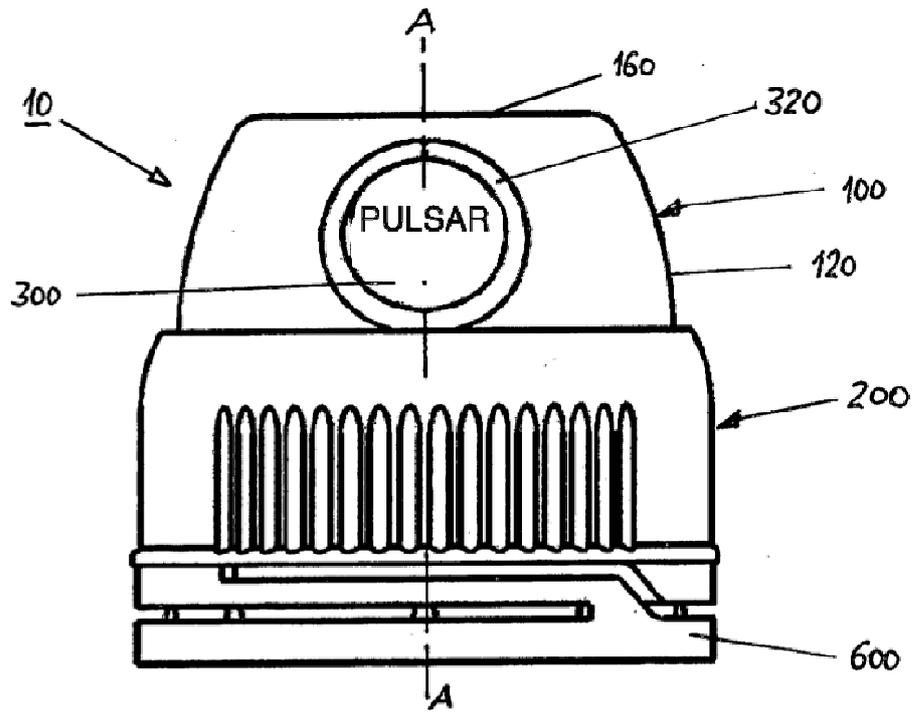


Fig. 1

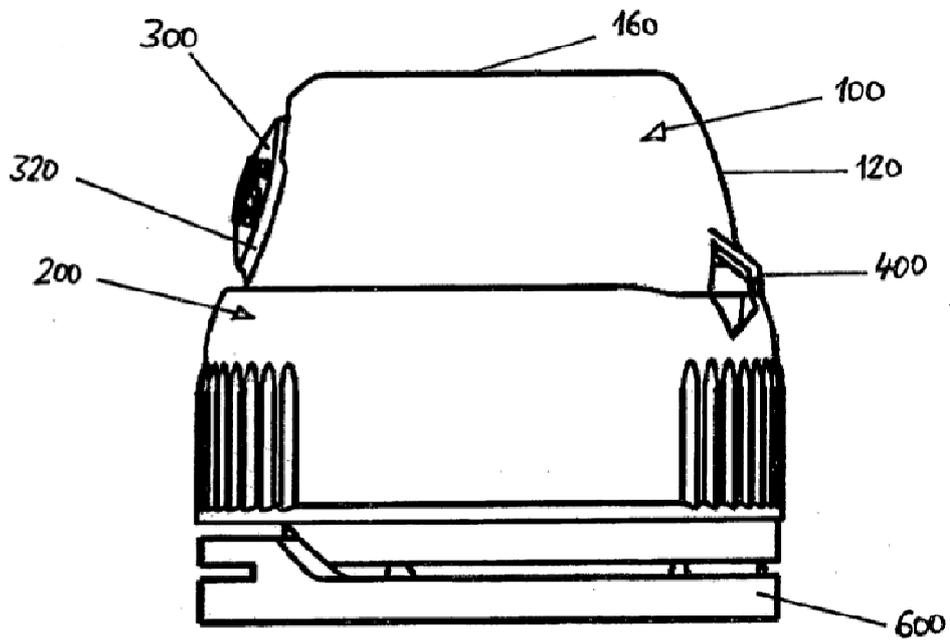


Fig. 2

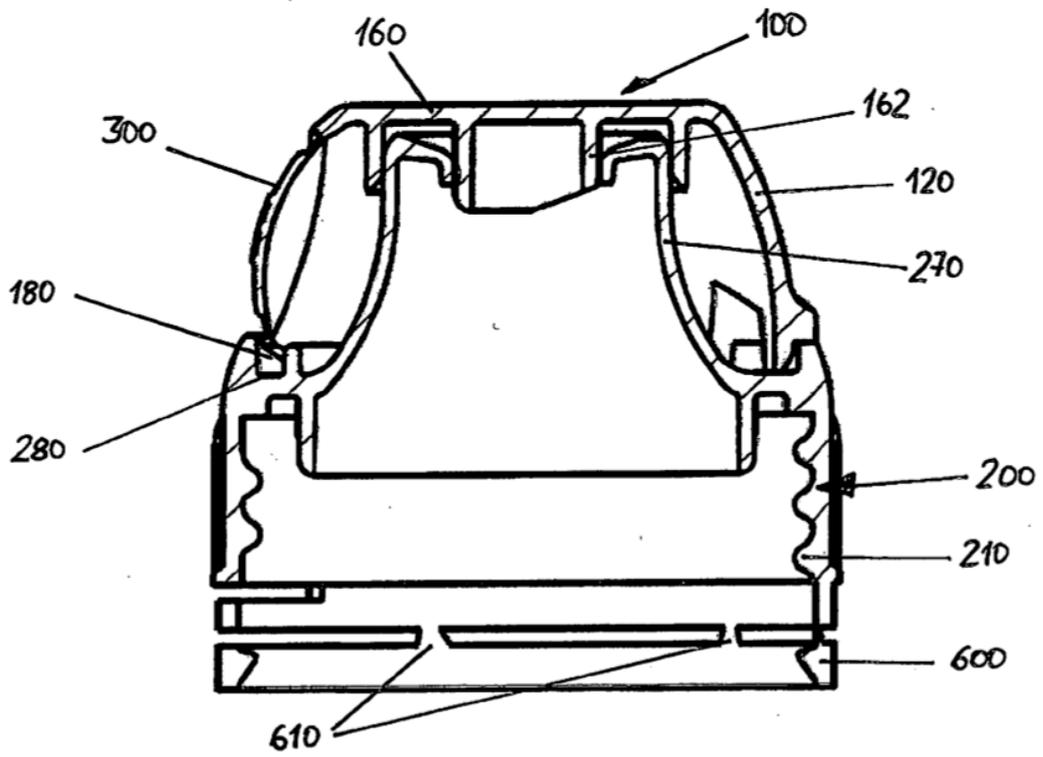


Fig. 3

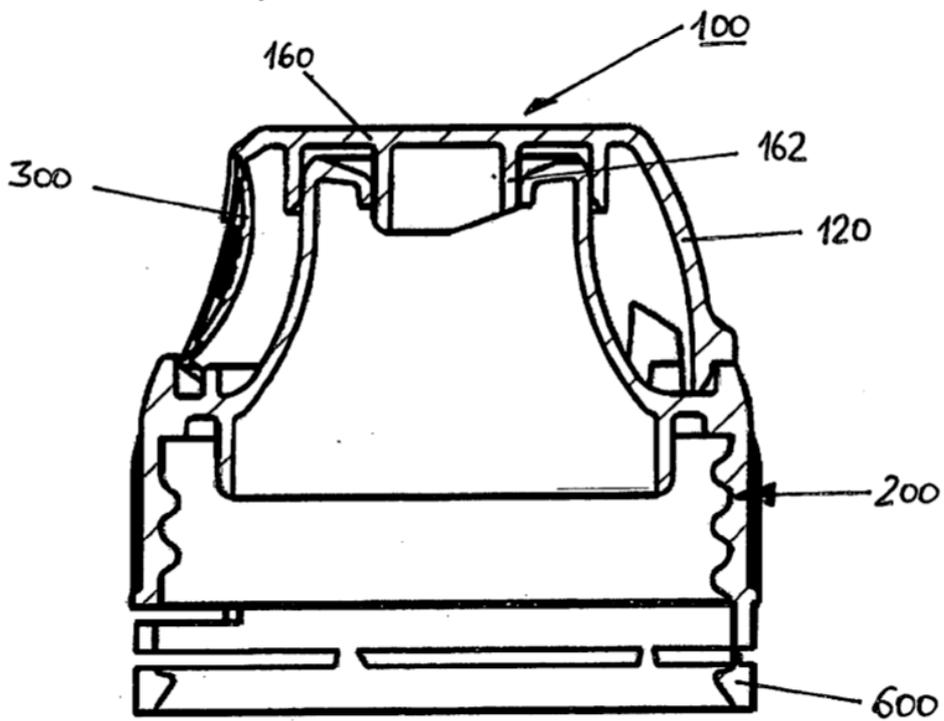


Fig. 4

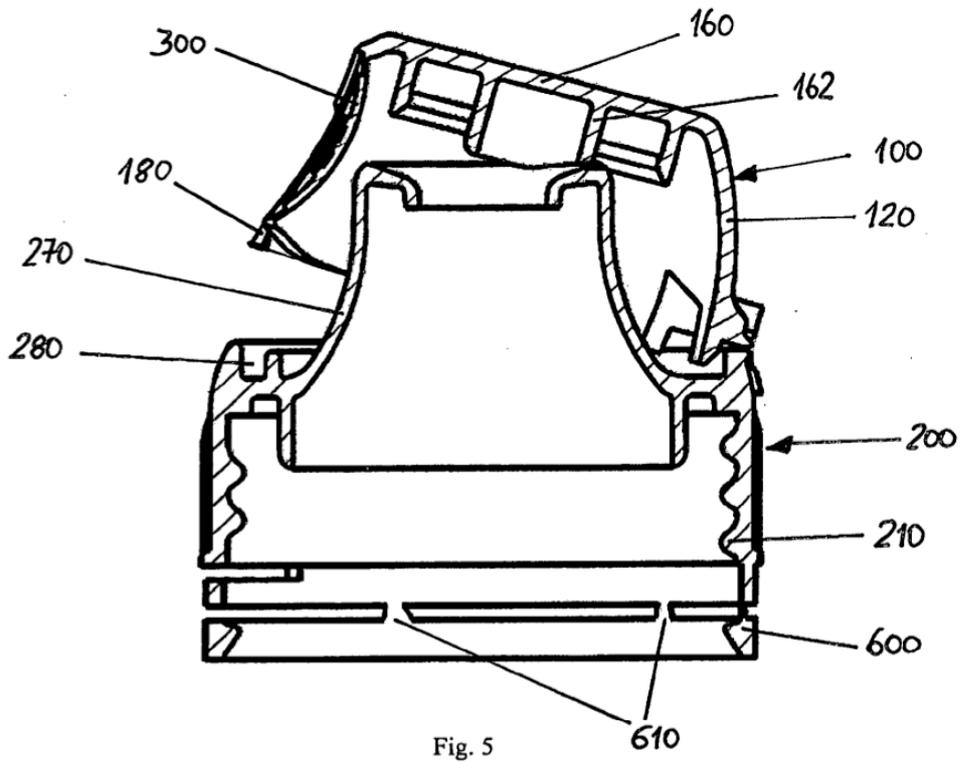


Fig. 5

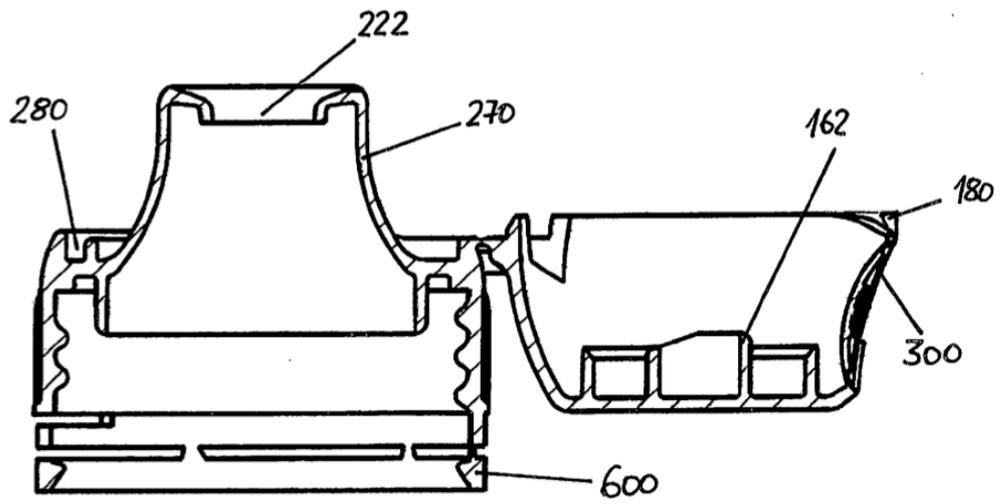


Fig. 6