

19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 654 843**

51 Int. Cl.:

B65D 1/02 (2006.01)

B65D 1/09 (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

86 Fecha de presentación y número de la solicitud internacional: **02.02.2007 PCT/EP2007/000893**

87 Fecha y número de publicación internacional: **11.10.2007 WO07112802**

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **02.02.2007 E 07703222 (5)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **04.10.2017 EP 2001750**

54 Título: **Dispositivo de seguridad para al menos un recipiente, en particular un recipiente plástico moldeado por soplado**

30 Prioridad:
05.04.2006 DE 102006015913

45 Fecha de publicación y mención en BOPI de la traducción de la patente:
15.02.2018

73 Titular/es:
**HANSEN, BERND (100.0%)
Talstrasse 22-30
74429 Sulzbach-Laufen, DE**

72 Inventor/es:
HANSEN, BERND

74 Agente/Representante:
CARVAJAL Y URQUIJO, Isabel

ES 2 654 843 T3

Aviso: En el plazo de nueve meses a contar desde la fecha de publicación en el Boletín Europeo de Patentes, de la mención de concesión de la patente europea, cualquier persona podrá oponerse ante la Oficina Europea de Patentes a la patente concedida. La oposición deberá formularse por escrito y estar motivada; sólo se considerará como formulada una vez que se haya realizado el pago de la tasa de oposición (art. 99.1 del Convenio sobre Concesión de Patentes Europeas).

DESCRIPCIÓN

Dispositivo de seguridad para al menos un recipiente, en particular un recipiente plástico moldeado por soplado

La presente invención hace referencia a un dispositivo de seguridad para al menos un recipiente, en particular un recipiente moldeado por soplado, con las características que se indican en el preámbulo de la reivindicación 1.

5 De manera conocida, los dispositivos de seguridad para recipientes son convenientes o incluso indispensables en aquellos casos en los cuales debe impedirse que pueda tener lugar con facilidad una dispensación del medio desde el recipiente, de modo más preciso, en los casos en los cuales debe evitarse que dicha dispensación pueda tener lugar sin tener que tomar medidas para desbloquear la abertura del recipiente. Una dificultad para extraer el contenido de un recipiente correspondiente, creada a través de un dispositivo de seguridad, se necesita en particular
10 como seguro para niños cuando en el recipiente están contenidos medios peligrosos, cuyo contacto o incluso toma oral podría tener consecuencias fatales al menos para un grupo de personas determinado, por ejemplo para los niños.

Lo mencionado se refiere en particular a recipientes plásticos moldeados por soplado, en forma de ampollas, tal como son fabricados de plástico de una pieza, llenados y cerrados según el método bottelpack® conocido. Las
15 ampollas de esa clase con frecuencia contienen fluidos para fines terapéuticos, cuya utilización se prevé sólo para personas determinadas, donde en particular es necesario un seguro para niños.

En la solicitud US 5 932 235 se describe un dispositivo de seguridad para al menos un recipiente, en particular para recipientes plásticos moldeados por soplado, preferentemente en forma de ampollas, con una parte de almacenamiento para alojar un medio que puede ser dispensado mediante una abertura del recipiente, donde la
20 abertura del recipiente puede ser cerrada mediante una primera parte de seguridad que opone una resistencia predeterminable a fuerzas de apertura, donde con la ayuda de una segunda parte de seguridad que interactúa con la primera parte de seguridad la resistencia predeterminable puede ser superada para liberar la abertura del recipiente, donde la segunda parte de seguridad se encuentra conformada de una pieza en el recipiente asociado y puede ser retirada a través de la separación de un primer punto de separación predeterminado, donde la primera parte de
25 seguridad es una parte de cierre que se encuentra conformada de una pieza en la abertura del recipiente formando un segundo punto de separación en el extremo superior de la parte de almacenamiento y donde el segundo punto de separación opone la resistencia predeterminable a las fuerzas de apertura.

Otros recipientes pueden observarse en las solicitudes US 5 577 636, US 5 944 206 y US 2003/0146245 A1.

30 Considerando la problemática mencionada, el objeto de la presente invención consiste en proporcionar un dispositivo de seguridad que, en el caso de recipientes cuya parte de cierre contenga un medio que puede ser dispensado, posibilite una dispensación del medio sólo cuando se realicen acciones correspondientes a una secuencia de operación predeterminada, cuya ejecución en particular no es evidente para los niños.

De acuerdo con la invención, dicho objeto se alcanzará a través de un dispositivo de seguridad que presenta en su totalidad las características de la reivindicación 1.

35 De acuerdo con con las características de la reivindicación 1 se prevé que la segunda parte de seguridad sea una parte superior que está conformada de una pieza en el extremo superior de la parte de almacenamiento, el cual presenta la abertura del recipiente, y en la parte de cierre, sobre el primer punto de separación.

Conforme a ello, la invención prevé como cierre de la abertura del recipiente una primera parte de seguridad que opone una resistencia a fuerzas de apertura, la cual puede ser superada con la ayuda de una segunda parte de
40 seguridad que interactúa con la primera parte de seguridad. De este modo, la resistencia predeterminable puede seleccionarse de manera que ésta prácticamente no pueda ser superada sin la ayuda de la segunda parte de seguridad o en todo caso de manera que no pueda ser superada por niños. Debido a ello se dificulta una apertura sencilla o accidental, asegurándose en particular que los niños, sin ser guiados, no puedan realizar la secuencia de operación requerida para abrir la abertura del recipiente.

45 Los recipientes en forma de ampollas se encuentran presentes en el comercio con frecuencia en forma de los así llamados "multibloques" constituidos por varias ampollas suspendidas unas junto a otras. Este diseño contribuye también a la seguridad para los niños, donde como otra complicación del proceso de apertura se requiere una separación previa del recipiente del bloque de ampollas.

50 En el caso de unidades combinadas formando un multibloque de varios recipientes, para cada recipiente puede proporcionarse una segunda parte de seguridad propia. De manera alternativa, a cada multibloque puede estar asociada una única segunda parte de seguridad, la cual por ejemplo puede estar colocada de forma separable en el multibloque o puede estar guardada en el mismo.

De manera ventajosa, el dispositivo de seguridad con primera y segunda parte de seguridad forma una unidad que puede diseñarse de una pieza durante la fabricación y el llenado del recipiente, por ejemplo según el método bottelpack®.

5 En este caso, la disposición puede realizarse de manera que el primer punto de separación opone una resistencia a la separación de la parte superior, la cual es más reducida que la resistencia predeterminable que opone el segundo punto de separación a una separación de la parte de cierre de la abertura del recipiente. Gracias a ello se logra que el intento de abrir el recipiente, retirando la parte superior a través de la separación del primer punto de separación, un procedimiento que también es evidente para los niños, no conduzca a una liberación de la abertura del recipiente, porque debido a la resistencia más reducida que opone la primera parte de separación a la separación de la parte superior, en la parte de cierre no se vuelve efectiva una fuerza de apertura tan elevada como para poder superar la resistencia predeterminable, la cual opone la segunda parte de separación a la extracción de la parte de cierre.

Con ello, para el proceso de apertura es necesario un segundo paso que puede realizarse con la ayuda de la segunda parte de seguridad, en el presente ejemplo con la ayuda de la parte superior extraída del recipiente.

15 En ejemplos de ejecución ventajosos, la parte superior presenta una parte de manejo que puede sujetarse de forma manual, así como al menos una parte de herramienta con superficies de ataque que pueden engancharse con superficies de contacto asociadas de la parte de cierre, para superar la resistencia formada por el segundo punto de separación para la liberación de la abertura del recipiente.

20 Preferentemente, en su lado externo, la parte de cierre, para formar las superficies de contacto para las superficies de ataque de la parte de herramienta, posee una forma no circular, preferentemente poligonal, donde dicha forma, de manera sencilla, posibilita una transmisión de un par de rotación que puede ser ejercido desde la parte de herramienta hacia la parte de cierre, para girar la misma en el segundo punto de separación, desde la abertura del recipiente.

25 En un ejemplo de ejecución particularmente ventajoso, la parte superior es un cuerpo en forma de una placa con bordes laterales opuestos unos con respecto a otros, los cuales respectivamente se extienden en la prolongación de los lados externos de la parte de almacenamiento, y un borde del extremo que los conecta, donde en la placa, como parte de herramienta, se encuentra rebajada una cavidad que, con secciones de pared que están adaptadas al desarrollo no circular de la pared externa de la parte de cierre, forma las superficies de ataque de una herramienta de torno para tornearse la parte de cierre.

30 La disposición puede realizarse de manera que después de la extracción del cuerpo a modo de placa que forma la parte superior, en el extremo superior de la parte de almacenamiento se dispone de una parte de boca para un uso oral del recipiente, donde la parte de boca presenta una disminución del extremo superior de la parte de almacenamiento, donde la disminución, a través de un par de superficies simétricamente cóncavas, opuestas una con respecto a otra, donde los extremos de las mismas que forman el lado estrecho de la disminución bordean el primer punto de separación, es decir, el borde del extremo, del extremo superior, formado después de extraer la parte superior.

A continuación, la invención se explicará en detalle mediante ejemplos de ejecución representados en el dibujo. Las figuras muestran:

40 Figura 1: una vista anterior, representada aproximadamente en tamaño natural, de un multibloque con seis recipientes plásticos moldeados por soplado, suspendidos unos junto a otros, en forma de ampollas, provisto de un ejemplo de ejecución del dispositivo de seguridad de acuerdo con la invención;

Figura 2: una vista lateral del ejemplo de ejecución de la figura 1;

Figura 3: una representación en sección, tanto correspondiente a la línea de corte III-III de la figura 1, como también a la línea de corte IV-IV de la figura 6;

45 Figura 4: una vista anterior de un recipiente plástico individual moldeado por soplado en forma de ampolla, con un ejemplo de ejecución modificado del dispositivo de acuerdo con la invención;

Figura 5: una sección correspondiente a la línea de corte VV de la figura 4;

Figura 6: una vista lateral correspondiente a la figura 4, con un ejemplo de ejecución modificado de otro modo del dispositivo de seguridad de acuerdo con la invención;

Figura 7: una vista anterior correspondiente a la figura 6, con un ejemplo de ejecución modificado de otro modo del dispositivo de seguridad;

Figura 8: una representación en sección correspondiente a la línea de corte VIII-VIII de la figura 7;

Figura 9: una vista anterior correspondiente a la figura 1 según un ejemplo de ejecución modificado de otro modo;

5 Figura 10: una vista lateral del ejemplo de ejecución de la figura 9; y

Figura 11: una representación en sección correspondiente a la línea de corte XI-XI de la figura 9.

10 A continuación, la invención se explicará mediante ejemplos de ejecución en los cuales el dispositivo de seguridad, en forma de un seguro para niños, dificulta el proceso de apertura en recipientes plásticos moldeados por soplado, en forma de ampollas. Las ampollas de esa clase pueden fabricarse de una pieza, ser llenadas de forma estéril y ser cerradas según el método bottelpack®. Las ampollas de ese tipo, reunidas formando un así llamado multibloque, pueden presentarse en el comercio como una unidad constituida por varias ampollas. En las figuras 1 y 9, un multibloque con seis ampollas unidas en puntos de separación 3, se denomina respectivamente con la referencia 1, como una totalidad. Cada ampolla presenta una parte de almacenamiento 5 esencialmente cilíndrica circular con una parte superior 7 que, formando un estrechamiento, se extiende hacia una abertura del recipiente 9, la cual se encuentra cerrada por una parte de cierre 11 realizada de una pieza. Tal como puede observarse más claramente en las figuras 5 y 11, las partes de cierre 11 están conformadas en la respectiva abertura del recipiente 9, formando un punto de separación 13, el cual en este caso se denomina en general como "segundo punto de separación".

20 Como terminación superior de la unidad total de las ampollas se encuentra conformada una parte superior 15 en el lado superior del extremo superior 7, a saber, mediante un punto de separación 17 que en este caso se denomina en general como "primer punto de separación". El primer punto de separación 17 se extiende tanto a lo largo del lado superior del extremo superior 7 del extremo de almacenamiento 5, como también más allá del lado externo de la respectiva parte de cierre 11. Además, el primer punto de separación 17 se extiende a lo largo del borde del extremo de alas del borde 19 que forman una prolongación de los puntos de separación 3 en el lado externo de la parte de almacenamiento 5. Mientras que el segundo punto de separación 13 está realizado de forma resistente entre la abertura del recipiente 9 y la parte de cierre 11, el primer punto de separación 17 está realizado de forma levemente separable. Por tanto, si una respectiva parte superior 15 es extraída a través de la separación del primer punto de separación 17, entonces debido a la resistencia del segundo punto de separación 13, la parte de cierre 11 permanece en la abertura del recipiente 9, es decir que la extracción de la parte superior 15 no conduce a la liberación de la abertura del recipiente 9.

30 Las respectivas partes superiores 15 poseen la forma de un cuerpo a modo de una placa con bordes laterales 21 que forman una prolongación de los bordes de las alas del borde 19, así como con bordes del extremo 23 que se extienden en ángulo recto con respecto a ello. En los ejemplos de ejecución de las figuras 1 a 11, las partes superiores 15 están realizadas parcialmente como cuerpos huecos con cavidades 25, donde sin embargo también podrían estar realizadas a modo de un cuerpo macizo. Cada parte superior 15 presenta una parte de manejo 27 plana, así como una parte de herramienta 29. La particularidad de la parte de herramienta 29 reside en el hecho de que la misma, como una herramienta de accionamiento propiamente dicha, contiene respectivamente una cavidad 31. La comparación de las figuras 1, 4, 6 y 7 muestra que las cavidades 31 pueden proporcionarse en las partes superiores 15 en diferentes puntos. Tal como puede observarse igualmente en las figuras y aún mejor en las figuras 3, 5 y 11, las cavidades 31 presentan superficies de ataque 33 que se extienden en ángulo recto unas con respecto a otras. Tal como puede observarse igualmente con claridad en las figuras 5 y 11, la parte de cierre 11 presenta una forma del contorno esencialmente cuadrática. La parte superior 15 extraída a través de la separación del primer punto de separación 17, por tanto, cuando está sujeta en la parte de manejo 27, puede usarse como herramienta de torno, colocando la parte de herramienta 29 con una cavidad 31 sobre la parte de cierre 11, donde las superficies de ataque 33 se apoyan en superficies de contacto en el lado externo de la parte de cierre 11 cuadrática en la circunferencia, provocando con ello una transmisión del par de rotación, durante la rotación de la parte superior 15, sobre la parte de cierre 11. A través del manejo correspondiente de la parte superior 15 puede superarse la resistencia que el segundo punto de separación 13 opone a la parte de cierre 11. Mientras que la sola extracción de la parte superior 15 no conduce a la liberación de la abertura del recipiente, el proceso de apertura se realiza de forma sencilla y cómoda cuando se ejecuta un segundo paso de acción, donde a través de la manipulación de la parte superior 15, mediante esa parte de manejo 27, las superficies de ataque 33 de la cavidad 31 se enganchan con las superficies de ataque en la parte de cierre 11, realizándose un movimiento de rotación para el giro del segundo punto de separación 13.

55 Las figuras 9 a 11 ilustran un ejemplo de ejecución en donde el recipiente plástico está diseñado como una así llamada ampolla bebible. A diferencia del resto de los ejemplos, la parte de almacenamiento 5 está realizada disminuida levemente de forma cónica en dirección hacia el extremo superior 7. El extremo superior 7 en sí mismo, para la formación de una parte de boca, presenta superficies 37 arqueadas de forma cóncava, donde los extremos

de las superficies 37, los cuales forman el lado estrecho de la disminución, se sitúan de forma adyacente con respecto al primer punto de separación 17. Al encontrarse liberada la abertura del recipiente 9, se posibilita de ese modo una administración oral cómoda del contenido de la parte de almacenamiento 5.

5 En los ejemplos de ejecución mostrados, en la parte superior 15 se proporciona respectivamente una cavidad 31 como parte de herramienta. Se entiende que en el caso de un dimensionamiento correspondiente de la parte superior podrían proporcionarse también dos o más cavidades.

10 Si bien la invención fue explicada anteriormente mediante ejemplos que se refieren a recipientes de un volumen comparativamente reducido, en forma de ampollas, se entiende que la invención puede aplicarse igualmente en recipientes de otra clase, por ejemplo en recipientes de mayor volumen para bebidas, con o sin la realización de una parte de boca, o en recipientes de otra clase.

REIVINDICACIONES

- 5 1. Dispositivo de seguridad para al menos un recipiente, en particular un recipiente plástico moldeado por soplado, preferentemente en forma de ampolla, con una parte de almacenamiento (5) para alojar un medio que puede ser dispensado mediante una abertura del recipiente (9), donde la abertura del recipiente (9) puede ser cerrada mediante una primera parte de seguridad (11) que opone una resistencia predeterminable a fuerzas de apertura, donde con la ayuda de una segunda parte de seguridad (15) que interactúa con la primera parte de seguridad (11) la resistencia predeterminable puede ser superada para liberar la abertura del recipiente (9), donde la respectiva segunda parte de seguridad (15) se encuentra colocada de forma extraíble en el recipiente asociado, donde la segunda parte de seguridad (15) se encuentra conformada de una pieza en el recipiente asociado y puede ser retirada a través de la separación de un primer punto de separación predeterminado (17), donde la primera parte de seguridad es una parte de cierre (11) que se encuentra conformada de una pieza en la abertura del recipiente (9) formando un segundo punto de separación (13) en el extremo superior (7) de la parte de almacenamiento (5) y donde el segundo punto de separación (13) opone la resistencia predeterminable a las fuerzas de apertura, caracterizado porque la segunda parte de seguridad es una parte superior (15) que está conformada de una pieza en el extremo superior (7) de la parte de almacenamiento (5), el cual presenta la abertura del recipiente (9), y en la parte de cierre (11), sobre el primer punto de separación (17).
- 10 2. Dispositivo de seguridad según la reivindicación 1, caracterizado porque en el caso de una unidad combinada a partir de varios recipientes en forma de ampolla, formando un multibloque (1), para cada recipiente se proporciona una segunda parte de seguridad (15) propia.
- 15 3. Dispositivo de seguridad según la reivindicación 1 ó 2, caracterizado porque el primer punto de separación (17) opone una resistencia a la extracción de la parte superior (15), la cual es más reducida que la resistencia predeterminable que opone el segundo punto de separación (13) a una extracción de la parte de cierre (11) de la abertura del recipiente (9).
- 20 4. Dispositivo de seguridad según la reivindicación 3, caracterizado porque la parte superior (15) presenta una parte de manejo (27) que puede sujetarse de forma manual, así como al menos una parte de herramienta (29, 31) con superficies de ataque (33) que pueden engancharse con superficies de contacto asociadas de la parte de cierre (1), para superar la resistencia formada por el segundo punto de separación (13) para la liberación de la abertura del recipiente (9).
- 25 5. Dispositivo de seguridad según la reivindicación 4, caracterizado porque la parte de cierre (11), para formar las superficies de contacto para las superficies de ataque (33) de la parte de herramienta (29, 31), posee un desarrollo no circular, preferentemente poligonal, de su pared externa, de manera que a través de la parte de herramienta (29, 31) un par de rotación puede ser ejercido sobre la parte de cierre (11), para girar la misma en el segundo punto de separación (13), desde la abertura del recipiente (9).
- 30 6. Dispositivo de seguridad según la reivindicación 5, caracterizado porque la parte superior (15) es un cuerpo en forma de una placa con bordes laterales (21) opuestos unos con respecto a otros, los cuales respectivamente se extienden en la prolongación de los lados externos (3) de la parte de almacenamiento (5), y un borde del extremo (23) que los conecta, donde la parte de herramienta (29, 31) presenta al menos una cavidad (31) que, con secciones de pared (33) que están adaptadas al desarrollo no circular de la pared externa de la parte de cierre (11), forma las superficies de ataque de una herramienta de torno para tornearse la parte de cierre (11).
- 35 7. Dispositivo de seguridad según la reivindicación 6, caracterizado porque la parte de cierre (11) presenta un contorno mayormente rectangular, y porque las secciones de pared que forman las superficies de ataque (33) de la cavidad (31) de la placa que forma la respectiva parte de herramienta se extienden en forma de ángulo recto una con respecto a otra.
- 40 8. Dispositivo de seguridad según una de las reivindicaciones 1 a 7, caracterizado porque el extremo superior (7) de la parte de almacenamiento (5), para formar una parte de boca para un uso oral del recipiente, presenta una disminución a través de un par de superficies (37) simétricamente cóncavas, opuestas una con respecto a otra, donde los extremos de las mismas que forman el lado estrecho de la disminución bordean el primer punto de separación (17).
- 45





