

19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 634 899**

51 Int. Cl.:

B65D 5/66

(2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

86 Fecha de presentación y número de la solicitud internacional: **20.03.2014 PCT/EP2014/000763**

87 Fecha y número de publicación internacional: **27.11.2014 WO14187514**

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **20.03.2014 E 14711918 (4)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **26.04.2017 EP 2999637**

54 Título: **Caja que tiene un cierre a prueba de manipulaciones**

30 Prioridad:

23.05.2013 EP 13169026

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

29.09.2017

73 Titular/es:

KRKA, TOVARNA ZDRAVIL, D.D., NOVO MESTO (100.0%)

**Smarjeska cesta 6
8501 Novo mesto, SI**

72 Inventor/es:

**MAKOVEC, DEAN y
PAVSIC, SAVO**

74 Agente/Representante:

CURELL AGUILÁ, Mireia

ES 2 634 899 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

Caja que tiene un cierre a prueba de manipulaciones.

- 5 La invención se refiere a una caja para envasar preparados farmacéuticos (como, por ejemplo pastillas o cápsulas en envases blíster) que comprende un cierre a prueba de manipulaciones.

10 En el envasado, las características a prueba de manipulaciones, es decir, medios que indican claramente si un envase ha sido ya abierto o si está todavía en el estado original, están ampliamente extendidas. Ejemplos son una envoltura transparente o una junta que asegura una tapa. Sin embargo, muchas características a prueba de manipulaciones implican desventajas. Por ejemplo, la aplicación de una envoltura o una junta es una etapa adicional en la fabricación que genera costes. Desde el punto de vista del consumidor, quitar una envoltura puede ser un reto importante y después la envoltura se tiene que tirar, o una junta rota parece desagradable.

15 El documento DE 100 46 179 A divulga una caja que comprende una solapa adicional conectada a través de una línea de rotura al panel principal opuesto a la línea de articulación de la tapa. Una solapa insertable se asegura en una ranura cuando la tapa está en su estado cerrado. Cuando se abre la caja por primera vez, cortes pequeños en la solapa insertable interactúan con los extremos de la ranura y desgarran la solapa adicional. Cuando después de ello se cierra la caja, la solapa insertable se afianza en el panel principal de la caja de modo que es visible desde el exterior.

20 El documento EP 2 239 203 B muestra otra caja con una solapa adicional que comprende una ranura grande para acomodar una solapa insertable cuando la tapa está en su estado cerrado. En este caso, existen varias líneas de perforación en las áreas laterales de la solapa adicional y de la solapa insertable, respectivamente. Cuando la tapa se abre por primera vez, por lo menos algunas de estas líneas de perforación se desgarran, lo cual proporciona la característica a prueba de manipulaciones. A fin de sujetar la tapa en el estado cerrado después de ello, la solapa insertable interactúa con los bordes de algunas partes laterales restantes de la solapa adicional.

30 El documento DE 1 690 651 U divulga una caja plegable de un diseño similar en la cual, sin embargo, la solapa adicional no está conectada a través de una línea de rotura. En lugar de eso, la solapa insertable está separada por una ranura transversal, que proporciona algo de flexibilidad. Cuando la caja se abre por primera vez, una parte en el área central de la tapa es extraída a lo largo de líneas de rotura, lo cual permite un movimiento relativo de las partes separadas de la solapa insertable uno con respecto a otra de modo que la solapa insertable puede ser sacada de la ranura. Cuando después de ello se cierra la caja, los bordes en la solapa insertable interactúan con los bordes de las solapas laterales de la caja.

40 El documento DE 20 2012 001 557 U muestra una caja plegable fabricada de cartón en la cual cortes extremos cortos en la línea de pliegue de una solapa de tapa insertable se enclavan con partes de solapas laterales. Estas partes de solapas laterales están conectadas a paneles laterales de la caja a través de líneas de rotura, las cuales se desgarran cuando la tapa se abre por primera vez. Después de ello, sin embargo, los cortes extremos de la solapa de tapa no pueden sujetar más la tapa de modo que la tapa tiende a volverse a abrir por sí misma.

45 El objeto de la invención es proporcionar una caja, en particular para envasar preparados farmacéuticos, que tenga un cierre a prueba de manipulaciones, caja que puede ser fabricada de una manera rentable, tiene buen aspecto después de que su cierre haya sido abierto por primera vez y preferentemente se puede volver a cerrar de forma fiable.

50 Este objeto se consigue mediante una caja para envasar preparados farmacéuticos que tiene las características de la reivindicación 1. Versiones ventajosas de la invención siguen a partir de las reivindicaciones subordinadas.

55 La caja según la invención está principalmente diseñada para envasar preparados farmacéuticos, por ejemplo pastillas o cápsulas en envases blíster. La caja comprende un cuerpo de la caja, cuyo interior es accesible a través de una abertura de acceso, así como una tapa. La tapa está adaptada para cerrar la abertura de acceso del cuerpo de caja cuando está en un estado cerrado. En una línea de articulación, la tapa está conectada al cuerpo de caja y es pivotante alrededor de la línea de articulación para transferir desde un estado cerrado hasta un estado abierto. Además, una solapa de tapa (diseñada como una solapa insertable) está conectada a la tapa, a través de una línea de plegado, en una zona del borde de la tapa opuesta a la línea de articulación de la tapa. Hasta ahora, el diseño de la caja es convencional.

60 Según la invención, una solapa a prueba de manipulaciones está conectada al cuerpo de la caja, a través de una línea de rotura, en una zona del borde de la abertura de acceso opuesta a la línea de articulación de la tapa. La solapa a prueba de manipulaciones comprende una ranura adaptada para acomodar la solapa de tapa cuando la tapa está en su estado cerrado, en el cual la tapa cubre la solapa a prueba de manipulaciones de modo que la solapa a prueba de manipulaciones no es visible o es sólo ligeramente visible. La solapa de tapa está adaptada para enclavarse con la solapa a prueba de manipulaciones cuando la tapa está en su estado cerrado. Cuando se

abre por primera vez la tapa, la línea de rotura de la solapa a prueba de manipulaciones se daña, indicando de ese modo de forma fiable que la caja ya no está en su estado original.

5 En formas de realización ventajosas de la invención, la caja puede estar diseñada como una caja plegable, en la cual todas las partes (incluyendo la solapa a prueba de manipulaciones) se pliegan a partir de una pieza en bruto común, por ejemplo una pieza en bruto fabricada de cartón o de material laminado de plástico. En el estado montado, la caja puede tener una forma generalmente cuboide. Generalmente, la caja según la invención puede ser fabricada de una manera rentable.

10 El aspecto de la caja según la invención permanece generalmente igual después de que haya sido abierta por primera vez y vuelta a cerrar después. Aunque la solapa a prueba de manipulaciones se separa del cuerpo de la caja durante la primera apertura, el desecho de la misma generalmente no causa problemas. Por ejemplo, la solapa a prueba de manipulaciones se puede poner dentro de la caja.

15 La solapa de tapa comprende, más allá de la línea de pliegue de la solapa de tapa, un área extrema en la cual la solapa de tapa está separada de la tapa y que se enclava, cuando la tapa está en su estado cerrado, con un área de la solapa a prueba de manipulaciones adyacente a un extremo de la ranura. La solapa de tapa comprende áreas extremas que se enclavan con áreas respectivas de la solapa a prueba de manipulaciones en ambos extremos. Cuando el envase ha sido llenado y la tapa se cierra por primera vez, las áreas extremas algo
20 flexibles de la solapa de tapa entrarán dentro de la ranura de la solapa a prueba de manipulaciones sin dañar la línea de rotura de la solapa a prueba de manipulaciones porque la solapa a prueba de manipulaciones está sostenida, como un todo, por el contenido de la caja. La solapa a prueba de manipulaciones también puede estar sostenida por solapas laterales, véase más adelante. Sin embargo, en el momento de la apertura de la caja por primera vez, la tapa es pivotada en la dirección opuesta y las áreas extremas de la solapa de tapa tiran de la
25 solapa a prueba de manipulaciones, dañando o destruyendo su línea de rotura. Este concepto funciona de forma muy fiable.

En la invención, se proporcionan solapas laterales, las cuales están conectadas al cuerpo de caja en líneas de pliegue que corren transversalmente a la línea de articulación de la tapa y que se extienden hacia dentro de la
30 abertura de acceso. Preferentemente, las solapas laterales están adaptadas para extenderse por debajo de la solapa a prueba de manipulaciones pero no para obstruir la ranura de la solapa a prueba de manipulaciones. Por lo tanto, las solapas laterales virtualmente no interfieren con el mecanismo a prueba de manipulaciones en el momento de la apertura de la caja por primera vez. Después de retirar la solapa a prueba de manipulaciones, las áreas extremas de la solapa de tapa se enclavan ligeramente con las solapas laterales, cuando la tapa está en
35 su estado cerrado, lo cual se puede conseguir mediante una forma apropiada de los bordes de las solapas laterales. En este contexto, "ligeramente" significa que el grado de enclavamiento es menor o mucho menor que el enclavamiento entre las áreas extremas de la solapa de tapa y la solapa a prueba de manipulaciones. El efecto de un ligero enclavamiento de este tipo es que la tapa se bloquea en el cuerpo de la caja cuando se vuelve a cerrar y que, sin embargo, puede ser abierta otra vez fácilmente, como un consumidor está habituado a partir de los envases convencionales.
40

El ancho total de la solapa de tapa, medido en paralelo a la línea de articulación de la tapa, puede ser menor que la longitud de la línea de articulación de la tapa. Un diseño de este tipo permite un espacio suficiente en la solapa a prueba de manipulaciones adyacente a la ranura, lo cual es ventajoso para un enclavamiento seguro con las
45 áreas extremas de la solapa de tapa.

Dependiendo de la forma de la caja, será ventajoso que el cuerpo de caja comprendiera una segunda abertura de acceso, que se pueda cerrar por una segunda tapa. En este caso, una solapa de tapa conectada a la segunda
50 tapa puede enclavarse con una segunda solapa a prueba de manipulaciones antes de la apertura de la segunda tapa por primera vez. Preferentemente, la tapa y la segunda tapa, que incluyen sus mecanismos a prueba de manipulaciones, están diseñadas del mismo modo. Un ejemplo es una caja cuboide que comprende tapas en ambos de sus lados extremos. Si ambas tapas pueden ser abiertas, ambas tapas deberán ser sujetadas por una característica a prueba de manipulaciones.

55 En lo que sigue, la invención se describe con más detalle por medio de una forma de realización. El dibujo representa en la figura 1, una vista en planta de una pieza en bruto de una forma de realización de una caja según la invención.

60 La figura 1 representa una vista en planta de una pieza en bruto 1 para una caja para el envasado de preparados farmacéuticos. En la forma de realización, la pieza en bruto 1 está fabricada de cartón. Una persona experta en la técnica puede imaginar bien cómo se pliega la caja a partir de la pieza en bruto 1 y cómo se ve en el estado acabado, incluyendo el mecanismo a prueba de manipulaciones.

65 La caja comprende dos paneles principales 2 y 3 y dos paneles laterales 4 y 5. Una lengüeta de encolado 6 está pegada a la cara interior del panel lateral 5, cuando la caja está montada y después de que los paneles 2, 3, 4 y

5 hayan sido plegados alrededor de las líneas de pliegue 8. Después del montaje, la caja tiene una forma de cuboide con lados extremos relativamente pequeños.

5 Uno de los lados extremos de la caja puede estar cerrado por una tapa 10, la cual está conectada al panel principal 2 a través de una línea de articulación 12. Una solapa de tapa 14 está conectada a la tapa 10 a través de una línea de pliegue 16, la cual está colocada en el borde de la tapa 10 opuesto a la línea de articulación 12. El ancho de la solapa de tapa 14 es menor que el ancho de la tapa 10, esto es la longitud de su línea de articulación 12. En la forma de realización, la línea de pliegue 16 corre ligeramente curvada. En extensión de la línea de pliegue 16, el material de la tapa 10 y la solapa de tapa 14 están cortados de modo que más allá de
10 cada extremo de la línea de pliegue 16 se forma un corte 17. En la forma de realización, ambos cortes 17 son en ángulo, véase la figura 1. Ambas áreas extremas de la solapa de tapa 14, esto es las zonas de la solapa de tapa 14 adyacentes a los cortes 17, están designadas por el número de referencia 18.

15 La pieza en bruto 1 comprende otra solapa, la cual se denomina solapa a prueba de manipulaciones 20. La solapa a prueba de manipulaciones 20 está conectada al panel principal 3 a través de una línea de rotura 22 y está provista de una ranura longitudinal 24. A lo largo de la ranura 24, la solapa a prueba de manipulaciones 20 está separada del panel principal 3 y, en extensión de la ranura 24, el material entre el panel principal 3 y la solapa a prueba de manipulaciones 20 está cortado completamente una distancia, en ambos lados (en la forma de realización por cortes en ángulo, véase la figura 1). Por lo tanto, la línea de rotura restante 22 comprende
20 únicamente dos conexiones de material relativamente cortas, véase la figura 1, las cuales pueden estar adicionalmente debilitadas mediante, por ejemplo, cortes cortos. Las áreas de la solapa a prueba de manipulaciones 20 adyacentes a los extremos de la ranura 24 están designadas mediante el número de referencia 26, véase la figura 1.

25 Además, la caja incluye un total de cuatro solapas laterales 30, estando provista cada una de un borde 32 y estando conectada al panel lateral respectivo 4, 5 mediante una línea de pliegue 34, véase la figura 1.

30 En su lado extremo opuesto, la caja comprende otra tapa, denominada segunda tapa 10'. En la forma de realización, la segunda tapa 10' está diseñada del mismo modo que la tapa 10. Esto también se mantiene para una segunda solapa a prueba de manipulaciones 20', la cual está asociada con la segunda tapa 10'. En la figura 1 los números de referencia utilizados para la segunda tapa y la segunda solapa a prueba de manipulaciones así como las piezas relacionadas son primordiales, pero aparte de eso son los mismos que para la tapa 10 y la solapa a prueba de manipulaciones 20.

35 Cuando la caja ha sido plegada a partir de la pieza en bruto 1 a su estado final, la lengüeta de encolado 6 se pega al panel lateral 5, como ya se ha mencionado. Antes de llenar la caja con los preparados farmacéuticos, la segunda tapa 10' se puede cerrar, lo cual se realiza del mismo modo como se describe en lo siguiente para la tapa 10. De este modo, se forma el cuerpo de una caja, el cual tiene una abertura de acceso en la tapa 10.

40 Para cerrar la tapa 10, ambas solapas laterales 30 en su proximidad se pliegan alrededor de las líneas de pliegue 34 en aproximadamente 90°. Después, la solapa a prueba de manipulaciones 20 se pliega alrededor de la línea de rotura 22, otra vez en aproximadamente 90°, de modo que se sostiene en las solapas laterales 30. Finalmente, la solapa de tapa 14 y la tapa 10 son plegadas (mediante aproximadamente 90° cada una) alrededor de la línea de pliegue 16 y la línea de articulación 12, respectivamente, de modo que la solapa de tapa 14 pueda
45 ser guiada a través de la ranura 24 hacia el interior de la caja. Durante esta etapa, la solapa de tapa 14 es lo suficientemente flexible como para que las áreas extremas 18 de la solapa de tapa 14 pasen la ranura 24, aunque el ancho de la solapa de tapa 14 es mayor que la longitud de la ranura 24. Después de pasar la ranura 24, las áreas extremas 18 se doblan hacia atrás de modo que la solapa de tapa 14 se enclava con la solapa a prueba de manipulaciones 20, en particular en las áreas 26. La línea de rotura 22 no se daña durante este procedimiento de cierre porque la solapa a prueba de manipulaciones 20 está suficientemente sostenida por la solapas laterales 30.
50

Ahora, cuando la tapa 10 se abre por primera vez, las áreas extremas 18 de la solapa de tapa 14 tiran de la solapa a prueba de manipulaciones 20, lo cual resulta en el daño de la línea de rotura 22. Esto es fácilmente visible. En caso de que la solapa a prueba de manipulaciones 20 esté todavía algo conectada al panel principal 3, se puede separar completamente. Además, se puede desechar (por ejemplo metiéndola dentro de la caja).
55

60 Cuando la tapa 10 se cierra después de eso, las áreas extremas 18 de la solapa de tapa 14 se enclavan ligeramente con los bordes 32 de las solapas laterales 30 de modo que la tapa 10 se asegure de un modo conveniente y no se abra por casualidad.

REIVINDICACIONES

1. Caja para envasar preparados farmacéuticos que comprende:

- 5
- un cuerpo de caja (2, 3, 4, 5, 10') que es accesible a través de una abertura de acceso,
 - una tapa (10) que está adaptada para cerrar la abertura de acceso del cuerpo de caja cuando está en un estado cerrado, estando conectada la tapa (10) al cuerpo de caja en una línea de articulación (12) y siendo pivotante alrededor de la línea de articulación (12) para transferir desde el estado cerrado hasta un estado abierto, estando conectada una solapa de tapa insertable (14) a la tapa (10), a través de una línea de pliegue (16), en una zona del borde de la tapa (10) opuesta a la línea de articulación (12),
 - una solapa a prueba de manipulaciones (20) que está conectada al cuerpo de caja, a través de una línea de rotura (22), en una zona del borde de la abertura de acceso opuesta a la línea de articulación (12) de la tapa (10), en la que la solapa a prueba de manipulaciones (20) comprende una ranura (24) adaptada para acomodar la solapa de tapa (14) cuando la tapa (10) está en su estado cerrado, en el cual la tapa (10) cubre la solapa a prueba de manipulaciones (20),
 - en la que la solapa de tapa (14) está adaptada para enclavarse con la solapa a prueba de manipulaciones (20) cuando la tapa (10) está en su estado cerrado, siendo dañada la línea de rotura (22) de la solapa a prueba de manipulaciones (20) en el momento de abrir la tapa (10) por primera vez,
 - en la que la solapa de tapa (14) comprende, más allá de la línea de pliegue (16) de la solapa de tapa (14), un área extrema (18) en la cual la solapa de tapa (14) está separada de la tapa (10) y que se enclava, cuando la tapa (10) está en su estado cerrado, con un área (26) de la solapa a prueba de manipulaciones (20) adyacente a un extremo de la ranura (24),
 - en la que la solapa de tapa (14) comprende áreas extremas (18) que se enclavan con áreas respectivas (26) de la solapa a prueba de manipulaciones (20) en ambos extremos,
 - en la que las solapas laterales (30) se extienden hacia dentro de la abertura de acceso, las cuales están conectadas al cuerpo de caja en líneas de pliegue (34) que corren transversalmente a la línea de articulación (12) de la tapa (10), y
 - en la que las solapas laterales (30) están adaptadas para extenderse por debajo de la solapa a prueba de manipulaciones (20) pero no para obstruir la ranura (24),

caracterizada por que, después de la retirada de la solapa a prueba de manipulaciones (20), las áreas extremas (18) de la solapa de tapa (14) se enclavan ligeramente con la solapas laterales (30), cuando la tapa (10) está en su estado cerrado.

2. Caja según la reivindicación 1, caracterizada por que el ancho total de la solapa de tapa (14), medido en paralelo a la línea de articulación (12) de la tapa (10), es menor que la longitud de la línea de articulación (12) de la tapa (10).

3. Caja según la reivindicación 1 o 2, caracterizada por que el cuerpo de caja comprende una segunda abertura de acceso que se puede cerrar mediante una segunda tapa (10'), en la que una solapa de tapa (14) conectada a la segunda tapa (10') se enclava con una segunda solapa a prueba de manipulaciones (20') antes de abrir la segunda tapa (10') por primera vez.

4. Caja según cualquiera de las reivindicaciones 1 a 3, caracterizada por que todas las piezas de la caja están plegadas a partir de una pieza en bruto común (1).

5. Caja según la reivindicación 4, caracterizada por que la pieza en bruto (1) está fabricada de cartón.

6. Caja según cualquiera de las reivindicaciones 1 a 5, caracterizada por una forma generalmente cuboide.

