

19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 968 217**

51 Int. Cl.:

B65D 5/54 (2006.01)

B65D 5/66 (2006.01)

B65D 5/02 (2006.01)

B65D 5/10 (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **06.01.2022** **E 22150453 (3)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **27.09.2023** **EP 4029799**

54 Título: **Caja plegable con cierre a prueba de manipulaciones**

30 Prioridad:

13.01.2021 DE 102021100471

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

08.05.2024

73 Titular/es:

GPI FRANKFURT & AUGSBURG GMBH (100.0%)
Gutenbergstraße 2-4
65830 Kriftel, DE

72 Inventor/es:

BECKER, JULIAN y
SEEVERS, RITA-LENA

74 Agente/Representante:

GONZÁLEZ PECES, Gustavo Adolfo

ES 2 968 217 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 plegable con cierre a prueba de manipulaciones

La invención se refiere a una caja plegable con cierre a prueba de manipulaciones.

5 Muchos productos se envasan en cajas plegables con una garantía de cierre (cierre a prueba de manipulaciones). Por ejemplo, los envases con garantía de cierre son obligatorios para los medicamentos controlados por receta médica. Para protegerse de las falsificaciones, los tarros de cremas u otros productos de belleza se envasan en cajas plegables
10 envueltas en una película transparente que hay que rasgar para sacar el producto. Además de los revestimiento con láminas, se han hecho especialmente conocidos los cierres a prueba de manipulaciones mediante adhesivos, cajas plegables especiales o etiquetas de precinto. El inconveniente de las soluciones conocidas es que son caras debido al uso de materiales adicionales o cortes complicados y dan lugar a un aumento de la cantidad de residuos plásticos en particular.

15 El documento US 10.875.677 B2 describe una caja plegable con cierre a prueba de manipulaciones, que tiene una pared de base poligonal, paredes laterales, solapas antipolvo superiores y una solapa superior. Las solapas antipolvo superiores están unidas al borde superior de las paredes laterales mediante líneas de plegado. El borde posterior de la solapa superior está unido al borde superior de una pared lateral posterior a través de una línea de plegado. Las solapas antipolvo tienen ensanchamientos superiores en el lado de la pared lateral delantera, que están dispuestos
20 adyacentes a las líneas de plegado que conectan las solapas antipolvo con las paredes laterales. La solapa superior está unida a una solapa de inserción en el borde delantero mediante una línea de plegado diseñada como hendidura. El borde delantero de la solapa de inserción se une a una segunda solapa de inserción, que se dobla contra el interior de la solapa de inserción y se pega a ella. La solapa de inserción puede insertarse en ranuras situadas entre el borde superior de la pared lateral delantera y los ensanchamientos de las solapas antipolvo, de modo que el borde superior de la segunda solapa de inserción quede retenido bajo los ensanchamientos de las solapas antipolvo. Cuando se abre
25 la solapa superior, la solapa de inserción se separa a lo largo de la hendidura y se destruye el cierre a prueba de manipulaciones.

30 El documento EP 3 119 684 A1 describe una caja plegable con un cierre a prueba de manipulaciones con paredes laterales así como elementos de cierre inferior y superior, cada uno de los cuales está diseñado como cierre a prueba de manipulaciones y puede volver a cerrarse.

Basándose en esto, la invención tiene el objetivo de crear una caja plegable con garantía de cierre que sea menos compleja y produzca menos residuos.

35 El objetivo se resuelve mediante una caja plegable de acuerdo con la reivindicación 1.

Las realizaciones ventajosas de la caja plegable se indican en las reivindicaciones secundarias.

La caja plegable con un cierre a prueba de manipulaciones de acuerdo con la invención comprende:

- 40
 - una pared de base poligonal,
 - paredes laterales que están conectadas en un borde o bordes inferiores a través de una línea o líneas de plegado con un borde o bordes de la pared de base y a través de líneas de plegado laterales,
 - solapas antipolvo superiores, que están unidas mediante líneas de plegado a los bordes superiores de dos paredes laterales, entre las cuales está dispuesta una pared lateral delantera, cuyo borde superior es un
45 extremo libre, en donde las solapas antipolvo superiores tienen ensanchamientos superiores en el lado de la pared lateral delantera al lado de las líneas de plegado,
 - una solapa superior, que está conectada en un borde delantero mediante una línea de plegado a una solapa de inserción superior y está conectada en un borde posterior opuesto mediante una línea de plegado al borde superior de una pared lateral posterior, que está opuesta a la pared lateral delantera,
 - 50
 - al menos una hendidura exterior en la línea de plegado entre la solapa superior y la solapa de inserción,
 - al menos una hendidura opuesta en el interior de la solapa superior y/o de la solapa de inserción superior, que discurre a una distancia de la hendidura,
 - en donde la solapa de inserción superior tiene bordes superiores rebajados en ambos lados junto a la al
55 menos una hendidura, bordes que encajan bajo los ensanchamientos de las solapas antipolvo superiores cuando la solapa de inserción superior se inserta entre las solapas antipolvo superiores y la pared lateral delantera. Como resultado, cuando se abre la tapa, los bordes rebajados se retienen en los ensanchamientos y la solapa de inserción superior se desgarrará a lo largo de la hendidura opuesta situada delante de la solapa superior.

En la caja plegable de acuerdo con la invención, la solapa de inserción superior está encajada en los bordes rebajados con los ensanchamientos de las solapas superiores. Como resultado, las solapas antipolvo superiores retienen la solapa de inserción superior e impiden que la solapa superior se abra. En las cajas plegables convencionales, que ya disponen de este tipo de enclavamiento entre la solapa antipolvo y la solapa de inserción, la solapa superior a menudo puede abrirse con mayor fuerza sin sufrir daños y luego cerrarse de nuevo, por lo que no se realiza un cierre a prueba de manipulaciones. En la caja plegable de acuerdo con la invención, la hendidura en el exterior de la caja de cartón y la hendidura opuesta en el interior de la caja de cartón hacen que la solapa de inserción superior se desgarre cuando se ejerce una fuerza comparativamente baja sobre la solapa superior, de modo que el envase se destruye parcialmente y ya no puede cerrarse. Debido a la hendidura y la hendidura opuesta, que están al menos parcialmente separadas, la conexión entre la solapa de inserción superior y la solapa superior está tan debilitada que el área de la caja de cartón entre la hendidura y la hendidura opuesta se rompe cuando se ejercen fuerzas de apertura comparativamente bajas. De acuerdo con una realización preferida, el material de cartón es atravesado en más del 50 %, preferentemente alrededor del 75 %, por la hendidura y la hendidura opuesta. Entre la hendidura y la hendidura opuesta, el material sólo se mantiene unido por una estrecha zona de capas de papel presionadas entre sí, que pueden separarse aplicando fuerzas relativamente bajas. El diseño de la hendidura y la hendidura opuesta garantiza que las fuerzas necesarias para arrancar la solapa de inserción sean lo suficientemente elevadas como para provocar el arranque de la solapa de inserción cuando se somete a las fuerzas que normalmente se ejercen sobre la solapa superior para abrirla. Esto también garantiza que la solapa de inserción no se arranque involuntariamente debido a las fuerzas que suelen producirse durante la fabricación, el transporte y la entrega al usuario. Dado que la solapa de inserción superior está entrelazada con los ensanchamientos de las solapas antipolvo superiores, cae en la caja plegable tras ser arrancada de la solapa superior y, por tanto, no forma residuos que deban eliminarse por separado. El envasador puede montar, llenar y cerrar la caja plegable de acuerdo con la invención de la manera convencional y mantiene un cierre a prueba de manipulaciones. No es necesario utilizar adhesivos, plásticos o cartón adicionales.

Cuando se arranca la solapa de inserción superior, normalmente se arrancan algunas piezas de fibra de papel del interior de la zona entre la hendidura y la hendidura opuesta. Si la hendidura opuesta se forma en el interior de la solapa de inserción, ésta permanece unida al borde de la solapa de inserción superior y cae con ella en la caja plegable. Si la hendidura opuesta se forma en el interior de la solapa de inserción superior, las piezas de fibra de papel quedan en el borde delantero de la solapa de inserción. De acuerdo con una realización preferida, la hendidura opuesta se forma en el interior de la solapa de inserción, de modo que las piezas de fibra de papel caen en la caja plegable abierta con la solapa de inserción superior.

La tapa incluye la solapa superior. La tapa está formada preferentemente por la solapa superior. La tapa se abre abriendo la solapa superior. Cuando se abre la solapa superior, los bordes rebajados se retienen en los ensanchamientos y la solapa de inserción superior se desprende de la solapa superior a lo largo de la hendidura opuesta.

De acuerdo con otra realización, la distancia entre la hendidura y la hendidura opuesta es menor en los dos extremos de la hendidura y la hendidura opuesta que entre ellas. Cuando se abre la solapa superior, la zona entre la hendidura y la hendidura opuesta suele rasgarse en los puntos donde la hendidura y la hendidura opuesta se acercan más. Esto permite controlar la fuerza necesaria para arrancar la solapa de inserción.

De acuerdo con otra realización, los dos extremos de la hendidura opuesta coinciden con los dos extremos de la hendidura. Esto permite arrancar la solapa de inserción de la solapa superior con relativamente poca fuerza.

De acuerdo con otra realización, la hendidura opuesta tiene un curso en forma de artesa, en donde la anchura del curso en forma de artesa disminuye al aumentar la distancia desde la hendidura. De este modo se consigue un desgarre controlado con la aplicación de una fuerza comparativamente pequeña. De acuerdo con otra realización, la hendidura opuesta tiene forma curva.

De acuerdo con otra realización, la caja plegable tiene exactamente dos disposiciones de hendidura y hendidura opuesta. Gracias a las dos disposiciones de hendidura y hendidura opuesta, la solapa superior puede unirse con suficiente firmeza a la solapa de inserción, en donde la solapa de inserción se desgarra de forma fiable cuando se ejercen las fuerzas de apertura que se producen normalmente durante la apertura dirigida.

De acuerdo con otra realización, hay un corte central en la línea de plegado entre dos disposiciones de hendidura y hendidura opuesta, que conecta la solapa de inserción superior con la solapa superior. Esto reduce aún más la fuerza necesaria para arrancar la solapa de inserción. De acuerdo con otra realización, el corte central se extiende de hendidura a hendidura.

De acuerdo con otra realización, a ambos lados de la al menos una hendidura entre la solapa de inserción superior y la solapa superior hay cortes exteriores que están desplazados hacia fuera con respecto a la línea de plegado que los une y que delimitan los bordes rebajados de la solapa de inserción superior. Los cortes exteriores también reducen la fuerza necesaria para separar la solapa de inserción de la solapa superior.

De acuerdo con otra realización, la pared de base comprende solapas antipolvo inferiores, una solapa inferior y una

solapa de inserción inferior, que se forman en correspondencia con las solapas antipolvo superiores, la solapa superior y la solapa de inserción superior. Esto también forma la pared de base con un cierre a prueba de manipulaciones. Otra forma de realización difiere de la realización descrita anteriormente en que la solapa inferior está conectada a una solapa adhesiva a través de una línea de plegado y la solapa adhesiva está unida a la parte interior o exterior de una pared lateral, en donde la solapa inferior y la solapa adhesiva no tienen hendiduras ni hendiduras opuestas. La pared de base de la caja plegable también puede diseñarse con un cierre diferente, en particular con un cierre automático. Además o en su lugar, el cierre inferior puede diseñarse como un cierre a prueba de manipulaciones fijando una etiqueta en la pared de base y al menos en una pared lateral, que debe destruirse para abrir la pared de base.

De acuerdo con otra realización, la solapa inferior está conectada a la pared lateral con el extremo libre en el borde superior a través de una línea de plegado y la pared lateral conectada a la pared superior en el borde superior a través de una línea de plegado tiene un extremo libre en el borde inferior. El resultado es una caja plegable especialmente estable.

De acuerdo con otra realización, la caja plegable tiene exactamente cuatro paredes laterales.

De acuerdo con otra realización, a excepción de la línea de plegado entre la solapa de inserción superior y la solapa superior o la solapa de inserción inferior y la solapa inferior, las líneas de plegado están diseñadas como líneas de hendidido.

A continuación, se explica más detalladamente la invención con referencia a los dibujos adjuntos de un ejemplo de realización. Los dibujos muestran:

Figura 1

Una pieza inicial para formar la caja plegable en una vista en perspectiva diagonal desde arriba hacia el exterior;

Figura 2

una caja plegable previamente plegada y encolada a partir de la pieza inicial, en posición horizontal en una vista en perspectiva oblicua desde arriba;

Figura 3

la caja plegable montada con los cierres superior e inferior abiertos en una vista en perspectiva oblicua desde arriba y desde el lateral;

Figura 4

la caja plegable con el cierre superior abierto y el inferior cerrado en una vista en perspectiva desde arriba y desde el lateral;

Figura 5

la caja plegable con los cierres superior e inferior cerrados en una vista en perspectiva desde arriba y desde el lateral;

Figura 6

la caja plegable al abrir la solapa superior en una vista en perspectiva oblicua desde arriba y de frente;

Figura 7

la caja plegable en las mismas condiciones de la Figura 6 en una vista en perspectiva oblicua desde abajo y desde el lateral;

Figura 8

la caja plegable cuando la solapa superior está desplegada con la solapa de inserción separada en una vista en perspectiva oblicua desde arriba y desde el lateral;

Figura 9

la caja plegable con el cierre superior abierto en una vista en perspectiva oblicua desde arriba y desde el lateral;

Figura 10

la caja plegable con el cierre superior abierto y la solapa de inserción separada en una vista en perspectiva oblicua desde arriba y desde el lateral.

En la presente solicitud, los términos "superior" e "inferior" y términos derivados de los mismos tales como "encima" y "debajo" y los términos "delantero", "posterior" y "lateral" y términos derivados de los mismos tales como "delante de" y "detrás de" se refieren a una disposición de la caja plegable cerrada, en la que las paredes laterales están alineadas verticalmente, la solapa superior está situada por encima de la pared de base y la caja plegable se ve desde la

perspectiva de un observador en posición vertical y mirando desde el exterior a la pared lateral con el extremo libre en el borde superior.

De acuerdo con la Figura 1, una pieza inicial 1 tiene cuatro paredes laterales 2, 3, 4, 5 conectadas entre sí en los bordes laterales mediante líneas de plegado. La pared lateral 5 está unida a una solapa adhesiva 6 en otro borde lateral mediante una línea de plegado. Todas las paredes laterales 2, 3, 4, 5 son rectangulares. La pared lateral 3 es también la pared lateral posterior, la pared lateral 5 es también la pared lateral delantera y las paredes laterales 2 y 4 son paredes laterales. La solapa adhesiva 6 tiene forma trapezoidal, en donde su altura disminuye al aumentar la distancia desde la línea de plegado que la une a la pared lateral delantera 5.

Las dos paredes laterales 2, 4 están unidas en los bordes superiores mediante líneas de plegado a las solapas antipolvo superiores 7, 8. Las solapas antipolvo superiores 7, 8 son prácticamente de forma trapezoidal y tienen ensanchamientos superiores pronunciados 9, 10 adyacentes a estas líneas de plegado con los lados opuestos cuando la pieza inicial está extendida.

La pared lateral posterior 3 está conectada en su borde superior al borde posterior de una solapa superior 11 a través de una línea de plegado. La solapa superior 11 también es rectangular. El borde delantero de la solapa superior 11 está conectado a una solapa de inserción superior 12 a través de una línea de plegado. La solapa de inserción superior 12 tiene bordes redondeados 13, 14 en las esquinas exteriores.

La línea de plegado entre la solapa superior 11 y la solapa de inserción superior 12 está formada por dos hendiduras espaciadas 15, 16 en el exterior de la pieza inicial. Entre las dos hendiduras 15, 16, la solapa de inserción superior 12 está separada de la solapa superior 11 por un corte central 17, que se extiende desde la hendidura 15 a la hendidura 16. Además, la solapa de inserción superior 12 está separada de la solapa superior 11 a ambos lados de la línea de plegado definida por las hendiduras 15, 16 y el corte central 17 por cortes exteriores superiores 18, 19 que están desplazados ligeramente hacia fuera en relación con esta línea de plegado y que se extienden hasta los bordes laterales de la solapa superior 11 y la solapa de inserción superior 12.

En el lado interior de la solapa superior 11 hay hendiduras opuestas 20, 21, en donde las hendiduras opuestas 20, 21 tienen cada una un curso en forma de artesa, cuyos extremos coinciden con los dos extremos de una hendidura 15, 16. Cada hendidura opuesta 20, 21 tiene dos secciones laterales 20.1, 20.2, 21.1, 21.2 inclinadas entre sí en ángulo agudo respecto a la hendidura y entre ellas una sección central 20.3, 21.3 paralela a la hendidura 15, 16.

Las hendiduras 15, 16 y las hendiduras opuestas 20, 21 penetran cada una aproximadamente tres cuartas partes del grosor de la caja de cartón en el interior de la pieza inicial.

Las solapas antipolvo inferiores 22, 23, que tienen una forma prácticamente trapezoidal, están conectadas a los bordes inferiores de las paredes laterales 3, 4. Las solapas antipolvo inferiores 22, 23 tienen ensanchamientos inferiores pronunciados 24, 25 adyacentes a la pared lateral posterior 3 junto a las líneas de plegado.

El borde delantero de una solapa inferior 26 está conectado al borde inferior de la pared lateral delantera 5 a través de una línea de plegado. La solapa inferior 26 es prácticamente rectangular. El borde posterior opuesto de la solapa inferior 26 está conectado a una solapa de inserción inferior 27 a través de una línea de plegado. La línea de plegado inferior 28 está formada por una línea de hendidura que termina en ambos lados a una distancia de los bordes laterales de la solapa inferior y de la solapa de inserción inferior 27. Además de los dos extremos de esta línea de plegado, entre la solapa inferior 26 y la solapa de inserción inferior 27 se forman cortes exteriores inferiores 29, 30 desplazados con respecto a ella, que delimitan los bordes inferiores rebajados 31, 32 de la solapa de inserción 27 a ambos lados junto a la línea de plegado.

Para formar la caja plegable, la solapa adhesiva 6 se pliega contra el interior de la pared lateral delantera 5 y la pared lateral 4 se pliega alrededor de la línea de plegado común con la pared lateral posterior 3 contra el interior de esta última, en donde la solapa adhesiva 6 se apoya contra el borde lateral de la pared lateral 2 y se adhiere a ella. En la Figura 2 se muestra la caja plegable en este estado preplegado y preencolado. Una pluralidad de dichas cajas plegables planas 33 pueden apilarse unas sobre otras y transportarse desde el fabricante de cajas plegables hasta la envasadora.

De acuerdo con la Figura 3, las cajas plegables individuales 33 se erigen a partir de la configuración de la Figura 2 presionándolas ligeramente entre sí en las dos líneas de plegado laterales exteriores hasta que las paredes laterales 2, 3, 4, 5 se separan en la configuración de la Figura 3. La caja plegable montada 33 tiene una abertura superior abierta 34 y una abertura inferior abierta 35.

En una etapa posterior, la abertura inferior 35 puede cerrarse plegando primero las solapas antipolvo inferiores 22, 23 en la abertura inferior 35 y plegando después la solapa inferior 26 contra la parte inferior de las solapas antipolvo inferiores 22, 23 e insertando la solapa de inserción inferior 27 en la ranura entre los bordes posteriores de las solapas antipolvo inferiores 22, 23 y el borde inferior de la pared lateral posterior 3 formando un extremo libre inferior 36. En este caso, los bordes inferiores rebajados 31, 32 encajan por encima de los ensanchamientos inferiores 24, 25 de las

solapas antipolvo inferiores 22, 23. Para mayor seguridad, la solapa de inserción inferior 27 puede pegarse al interior de la pared lateral posterior 3. En la Figura 4 se muestra la caja plegable 33.

5 De manera alternativa o adicional, la solapa inferior puede asegurarse en la posición cerrada mediante una etiqueta fijada a la pared de base y al menos a una pared lateral. También es posible diseñar el cierre inferior como un cierre a prueba de manipulaciones del mismo modo que el cierre superior.

10 A través de la abertura superior 34 se puede introducir un producto en la caja plegable 33. A continuación, la caja plegable 33 se cierra plegando las solapas antipolvo superiores 7, 8 en la abertura superior 34 y plegando después la solapa superior 11 cerrada e insertando la solapa de inserción superior 12 entre los bordes frontales de las solapas antipolvo superiores 7, 8 y el borde superior de la pared lateral delantera 5 formando un extremo libre superior 37 hasta que los bordes superiores rebajados 38, 39 de la solapa de inserción superior 12, que están delimitados por los cortes exteriores 18, 19, encajen con los ensanchamientos superiores 9, 10.

15 En la Figura 5 se muestra la caja plegable 33 en el estado cerrado.

20 Para abrir la caja plegable 33, se presiona ligeramente hacia arriba el borde delantero de la solapa superior 11, preferentemente en el centro, donde se encuentra el corte central 17, de modo que la solapa superior 11 pueda levantarse fácilmente allí. Las piezas de fibra de papel 40, 41 se desprenden de la parte inferior de la solapa superior 11 entre las hendiduras 15, 16 y las hendidura opuestas 20, 21 y permanecen unidos a la solapa de inserción superior 12. Las figuras 6 y 7 muestran la solapa de inserción superior 12 parcialmente arrancada de la solapa superior 11.

25 De acuerdo con la Figura 8, la solapa de inserción superior 12 ya está completamente rasgada cuando la solapa superior 11 se pliega aún más, en donde las piezas de fibra de papel 40, 41 separadas del lado inferior de la solapa superior de acuerdo con la hendidura opuesta trapezoidal 20, 21 permanecen en el borde superior de la solapa de inserción superior 12.

30 En la Figura 9, la solapa superior 11 está plegada verticalmente de forma que los puntos de rasgado 42, 43 entre las hendiduras opuestas 20, 21 son visibles en el interior. La solapa de inserción superior 12 arrancada ha caído en la caja plegable 33.

En la Figura 10, la solapa de inserción 12 arrancada se muestra una vez más separada del resto de la caja plegable 33. La caja plegable 33 es especialmente adecuada para productos que se retiran después de abrir la caja plegable 33 y no se vuelven a colocar en ella.

35 Lista de símbolos de referencia

1	Pieza inicial
2	Pared lateral
40 3	Pared lateral posterior
4	Pared lateral
45 5	Pared lateral delantera
6	Solapa adhesiva
7, 8	Solapa antipolvo superior
50 9, 10	Ensanchamiento superior
11	Solapa superior
55 12	Solapa de inserción superior
13, 14	Borde redondeado
15, 16	Hendidura
60 17	Corte interior
18, 19	Corte exterior superior

	20, 21	Hendidura opuesta
	20.1, 20.2, 21.1, 21.2	Sección lateral
5	20.3, 21.3	Sección central
	22, 23	Solapa antipolvo
	24, 25	Ensanchamiento inferior
10	26	Solapa inferior
	27	Solapa de inserción inferior
15	28	Línea de plegado inferior
	29, 30	Corte exterior inferior
	31, 32	Borde inferior rebajado
20	33	Caja plegable
	34	Abertura superior
25	35	Abertura inferior
	36	Extremo libre inferior
	37	Extremo libre superior
30	38, 39	Borde superior rebajado
	40, 41	Pieza de fibra de papel
35	42,43	Punto de rasgado

REIVINDICACIONES

1. Caja plegable con cierre a prueba de manipulaciones, que incluye:

- 5 - una pared de base poligonal (26),
- paredes laterales (2, 3, 4, 5), que están unidas a un borde o bordes de la pared de base en un borde o
- bordes inferiores a través de una línea o líneas de plegado y entre sí a través de líneas de plegado laterales,
- solapas antipolvo superiores (7, 8) que están unidas mediante líneas de plegado a los bordes superiores de
- 10 dos paredes laterales (2, 4), entre las cuales está dispuesta una pared lateral delantera (5), cuyo borde
- superior es un extremo libre, en donde las solapas antipolvo superiores tienen ensanchamientos superiores
- (9, 10) en el lado de la pared lateral delantera adyacentes a las líneas de plegado,
- una solapa superior (11), que está conectada en un borde mediante una línea de plegado a una solapa de
- inserción superior (12) y está conectada en un borde posterior opuesto mediante una línea de plegado al
- borde superior de una pared lateral posterior (3), que está opuesta a la pared lateral delantera (5),
- 15 - al menos una hendidura (15, 16) exterior en la línea de plegado entre la solapa superior (11) y la solapa de
- inserción superior (12),
- al menos una hendidura opuesta (20, 21) en el interior de la solapa superior (11) y/o de la solapa de inserción
- superior (12), que discurre al menos parcialmente a una distancia de la hendidura (15, 16),
- en donde la solapa de inserción superior (12) tiene bordes superiores rebajados (38, 39) en ambos lados
- 20 adyacentes a la al menos una hendidura (15, 16), encajando dichos bordes bajo los ensanchamientos
- superiores (9, 10) de las solapas antipolvo superiores (7, 8) cuando la solapa de inserción superior (12) se
- inserta entre las solapas antipolvo superiores y la pared lateral delantera.

25 2. Caja plegable de acuerdo con la reivindicación 1, en donde la distancia entre la hendidura (15, 16) y la hendidura

 opuesta (20, 21) en los dos extremos de la hendidura y la hendidura opuesta es menor que entre ellas.

3. Caja plegable de acuerdo con la reivindicación 1 o 2, en donde cada uno de los dos extremos de la hendidura

 opuesta (20, 21) coincide con uno de los dos extremos de la hendidura (15, 16).

30 4. Caja plegable de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones 1 a 3, en donde la hendidura opuesta (20, 21) tiene

 un curso en forma de artesa o de arco, y la anchura del curso en forma de artesa o de arco disminuye al aumentar la

 distancia desde la hendidura (15, 16).

35 5. Caja plegable de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones 1 a 4, que tiene exactamente dos disposiciones de

 hendidura (15, 16) y hendidura opuesta (20, 21).

40 6. Caja plegable de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones 1 a 5, en donde hay un corte interior (17) en la

 línea de plegado entre dos disposiciones de hendidura (15, 16) y hendidura opuesta (20, 21), que une la solapa de

 inserción superior (12) con la solapa superior (11).

7. Caja plegable de acuerdo con la reivindicación 6, en donde el corte interior (17) se extiende de hendidura (15, 16)

 a hendidura.

45 8. Caja plegable de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones 1 a 7, en donde los cortes exteriores (18, 19) están

 presentes a ambos lados de la al menos una hendidura (15, 16) entre la solapa de inserción superior (12) y la solapa

 superior (11), dichos cortes están desplazados hacia el exterior con respecto a la línea de plegado que los une y

 delimitan los bordes superiores rebajados (38, 39) de la solapa superior (12).

50 9. Caja plegable de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones 1 a 8, en donde la pared de base (26) comprende

 solapas antipolvo inferiores (22, 23), una solapa inferior (26) y una solapa de inserción inferior (27), que están

 diseñadas para que correspondan con las solapas antipolvo superiores (7, 8), la solapa superior (11) y la solapa de

 inserción superior (12).

55 10. Caja plegable de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones 1 a 9, en donde la solapa inferior (26) está unida

 a la pared lateral (5) a través de una línea de plegado con el extremo libre superior (37) en el borde superior, y la pared

 lateral (3) unida a la pared superior (11) en el borde superior a través de una línea de plegado tiene un extremo libre

 inferior (36) en el borde inferior.

60 11. Caja plegable de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones 1 a 10, en donde la pared de base (26) comprende

 solapas antipolvo inferiores (22, 23), una solapa inferior (26) y una solapa de inserción inferior (27) que está pegada a

 una pared lateral (3).

65 12. Caja plegable de acuerdo con una de las reivindicaciones 1 a 11, en donde una etiqueta está pegada a la pared

 de base (26) y al menos a una pared lateral (2, 3, 4, 5), de modo que la pared de base puede abrirse tras la destrucción

 de la etiqueta.

13. Caja plegable de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones 1 a 12, que tiene exactamente cuatro paredes laterales (2, 3, 4, 5).

5 14. Caja plegable de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones 1 a 13, en donde las líneas de plegado son líneas de hendido.

Figura 1

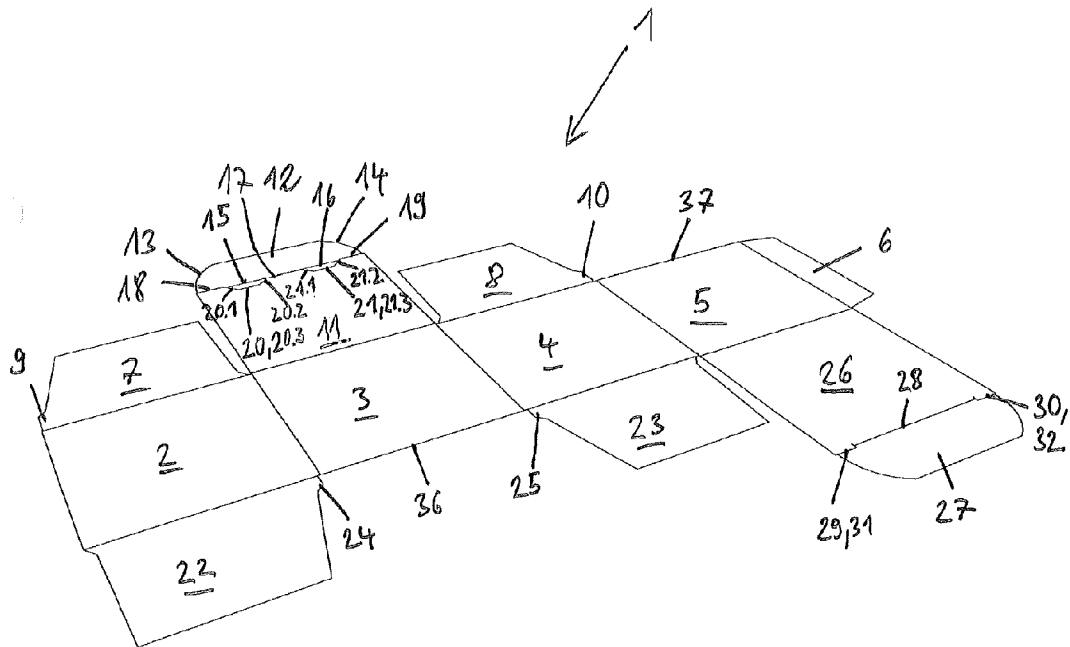


Figura 2

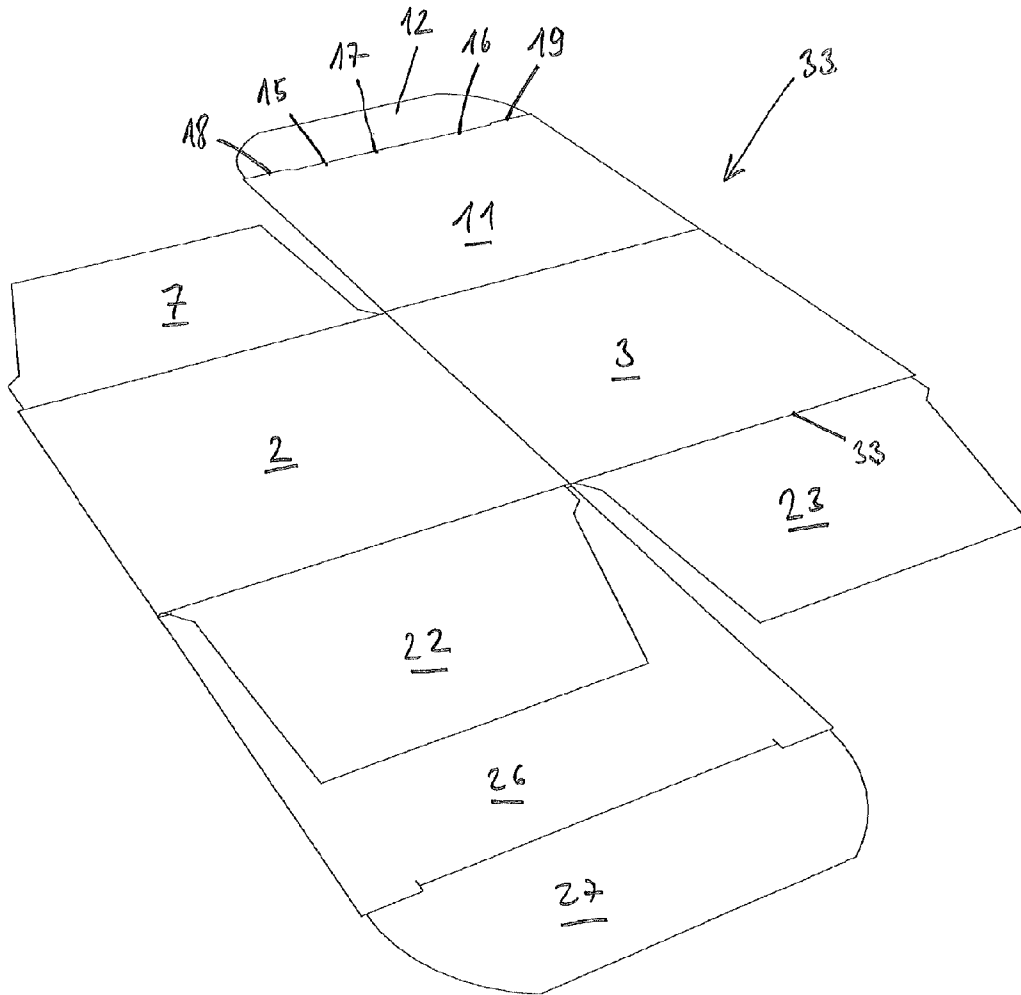


Figura 3

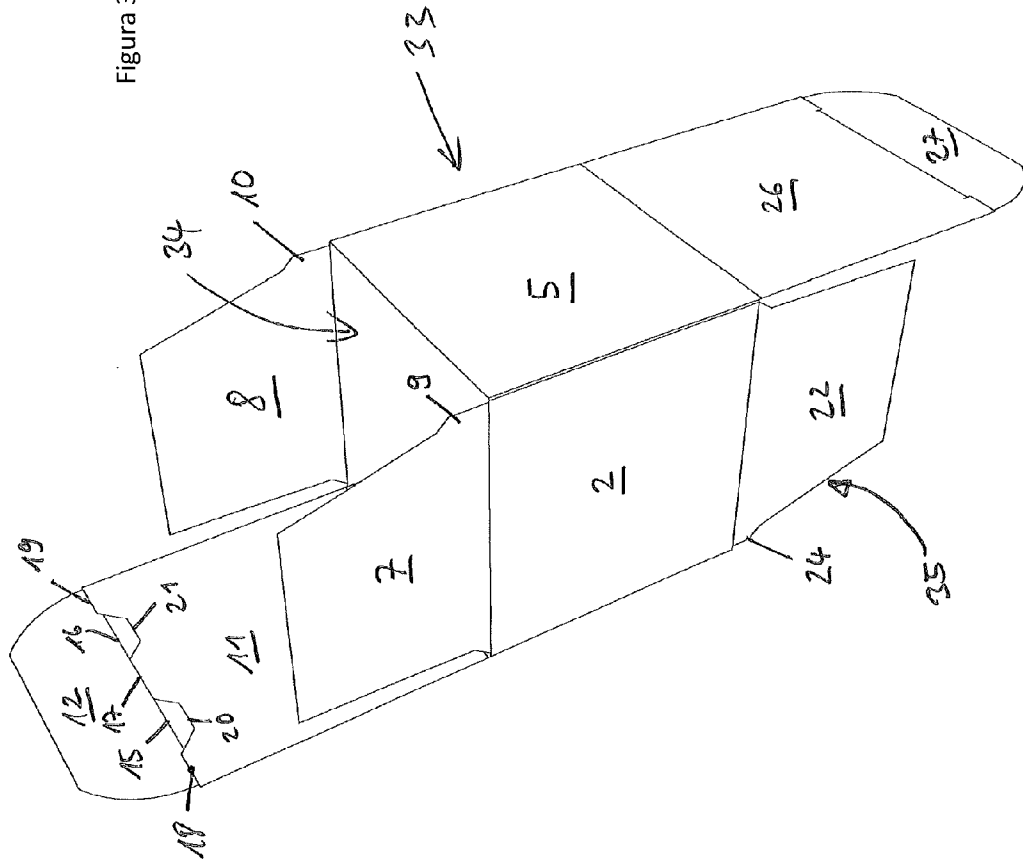


Figura 4

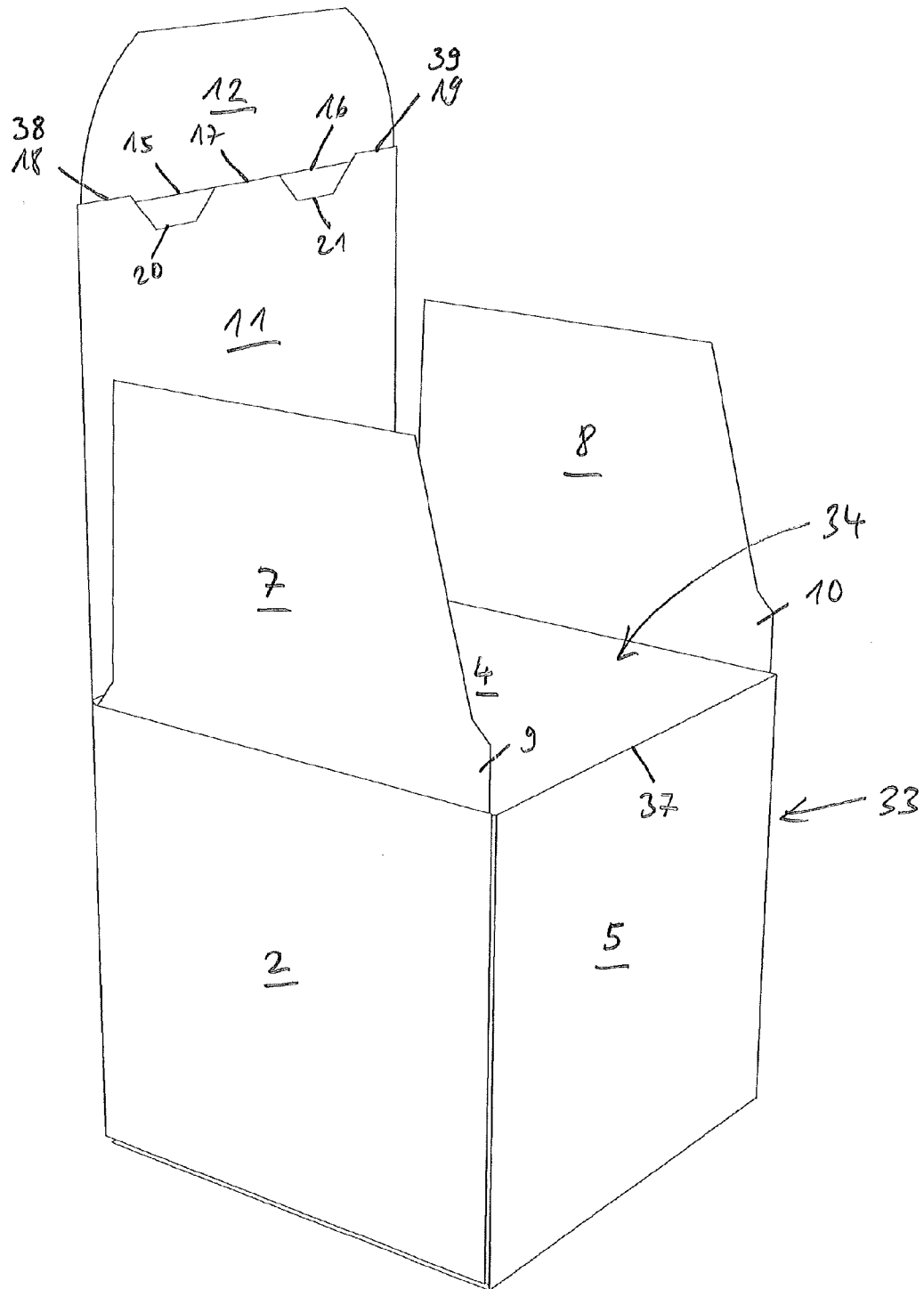


Figura 5

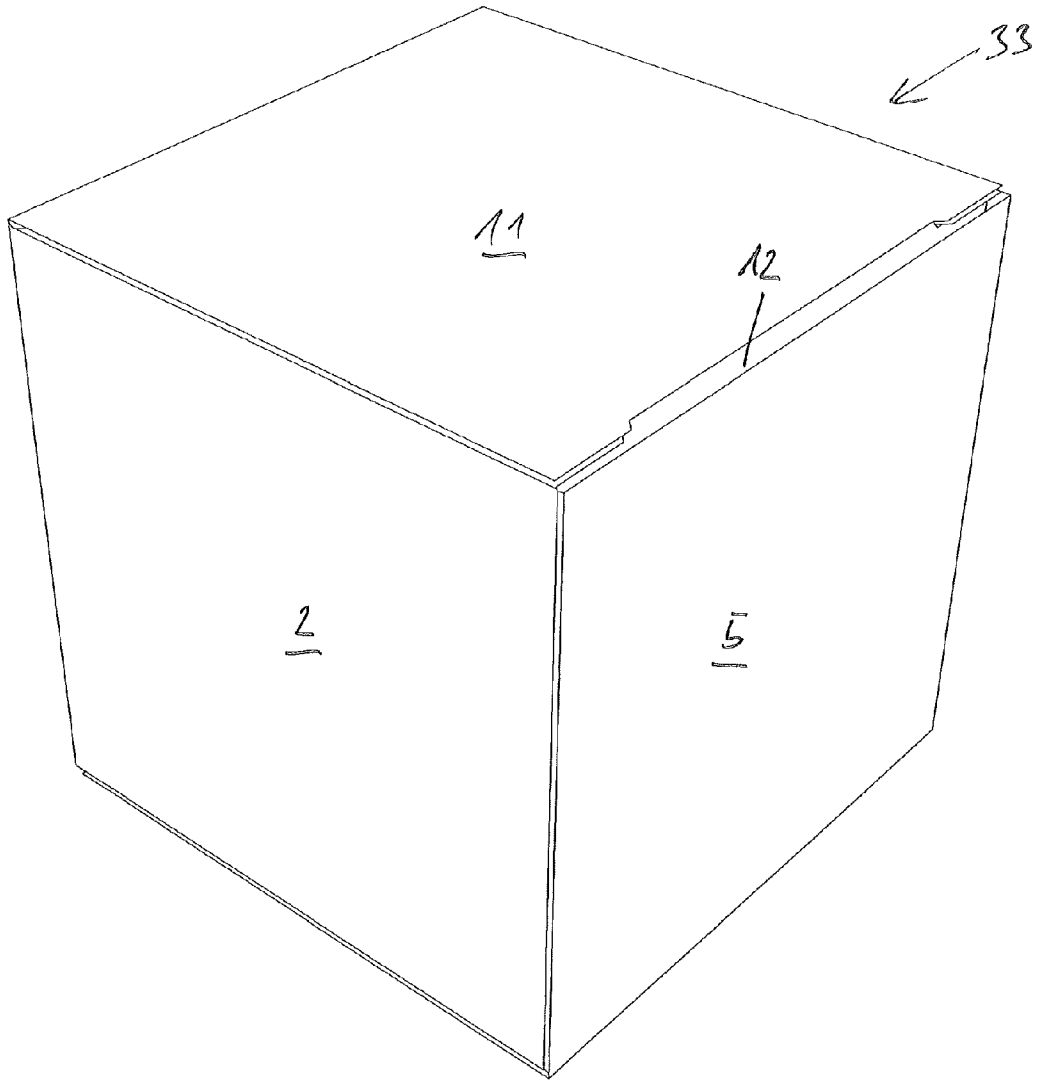


Figura 6

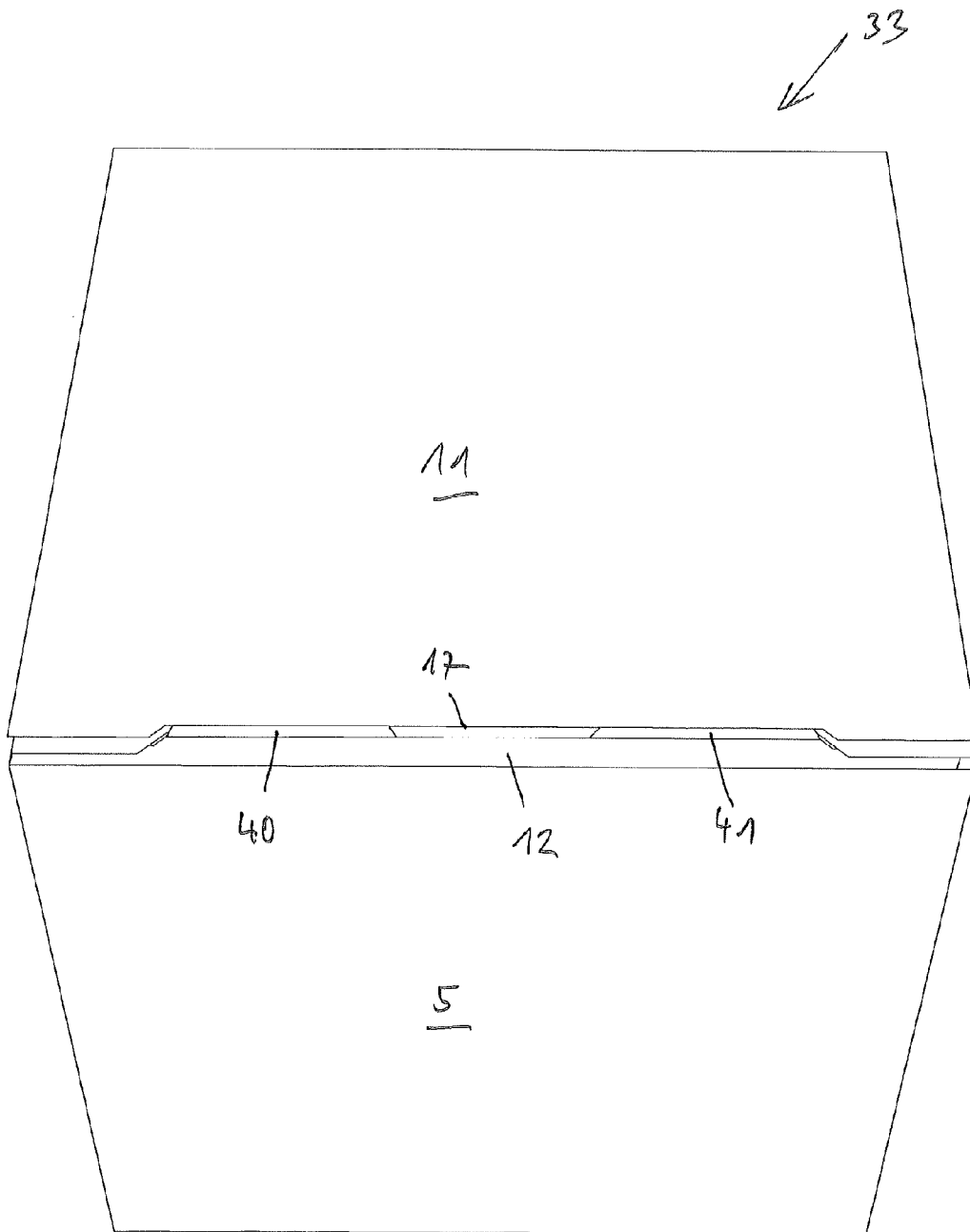


Figura 7

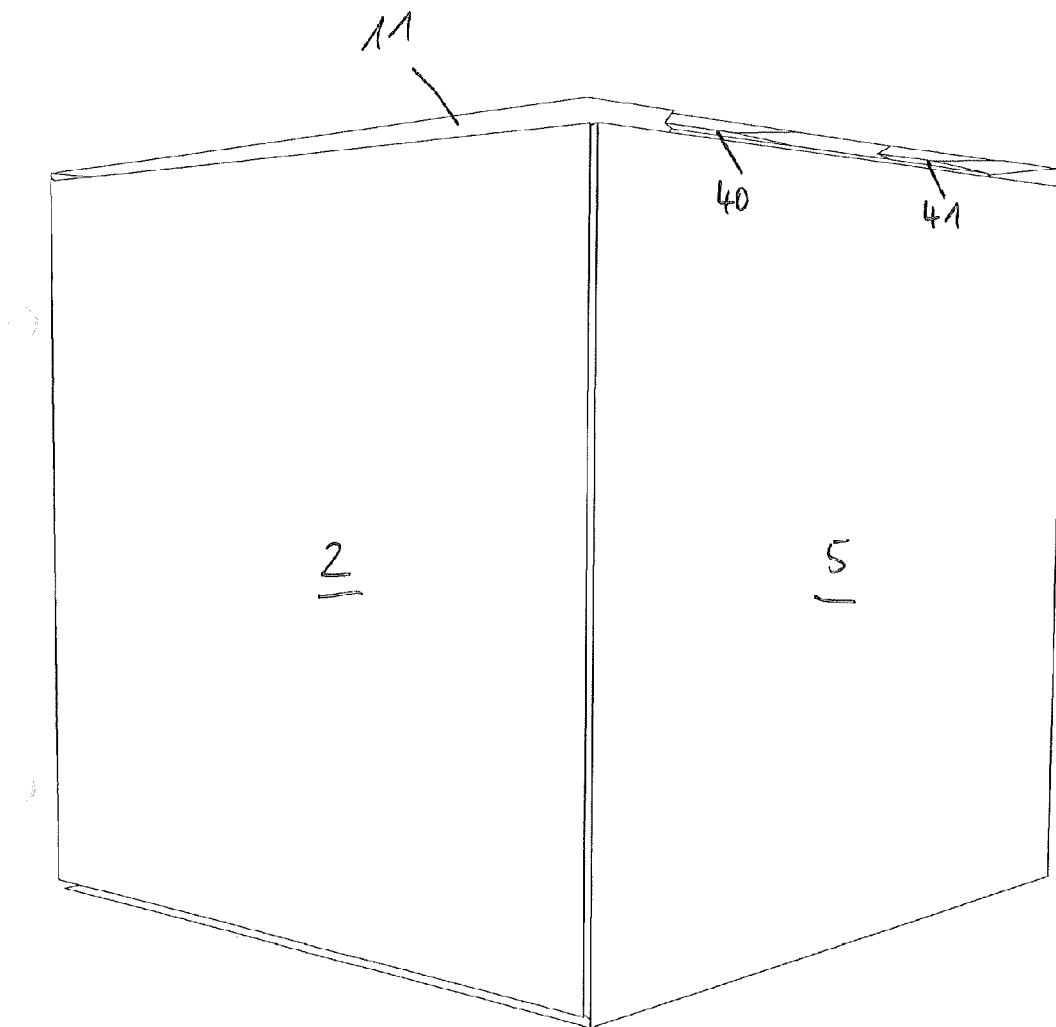


Figura 8

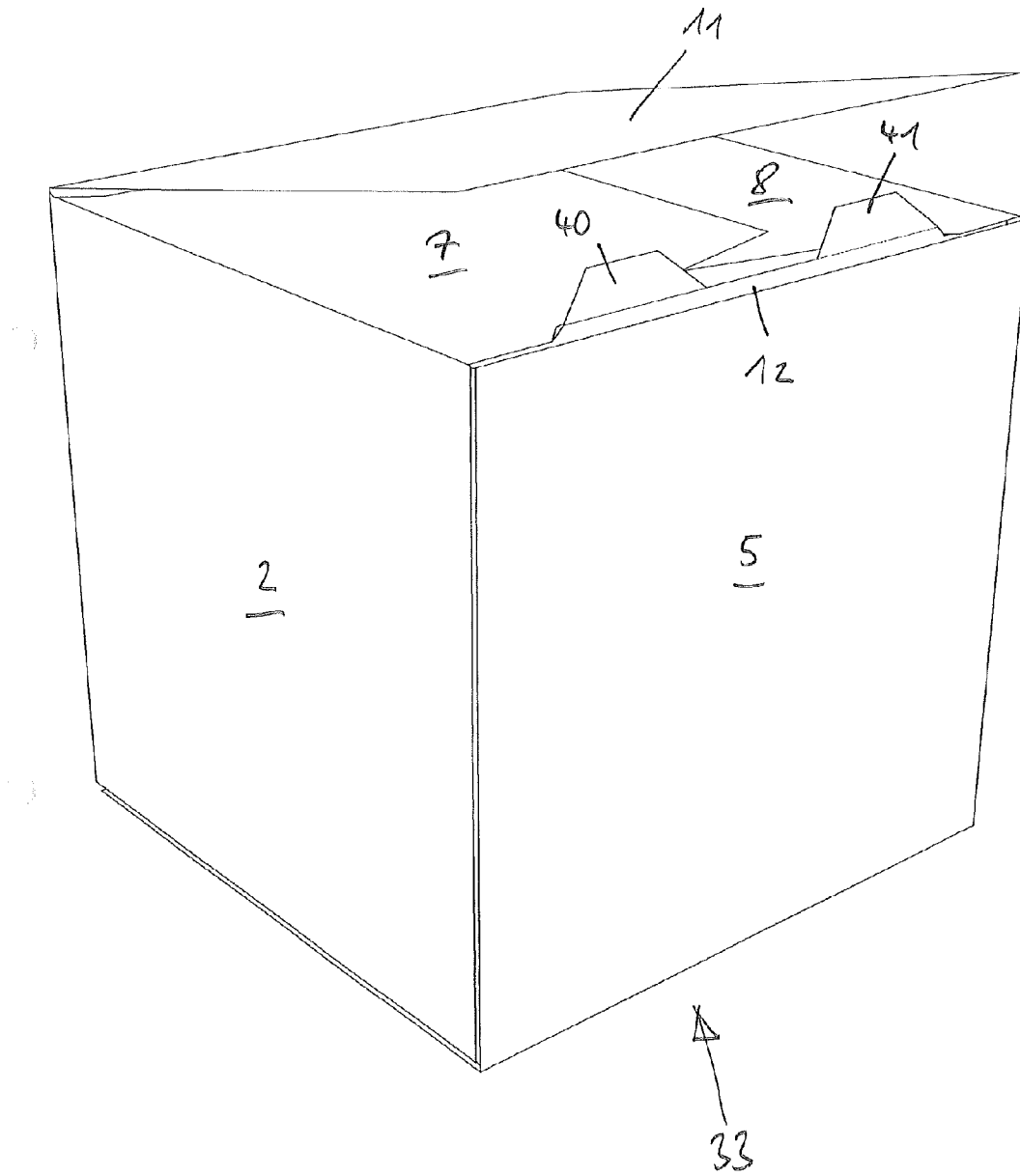


Figura 9

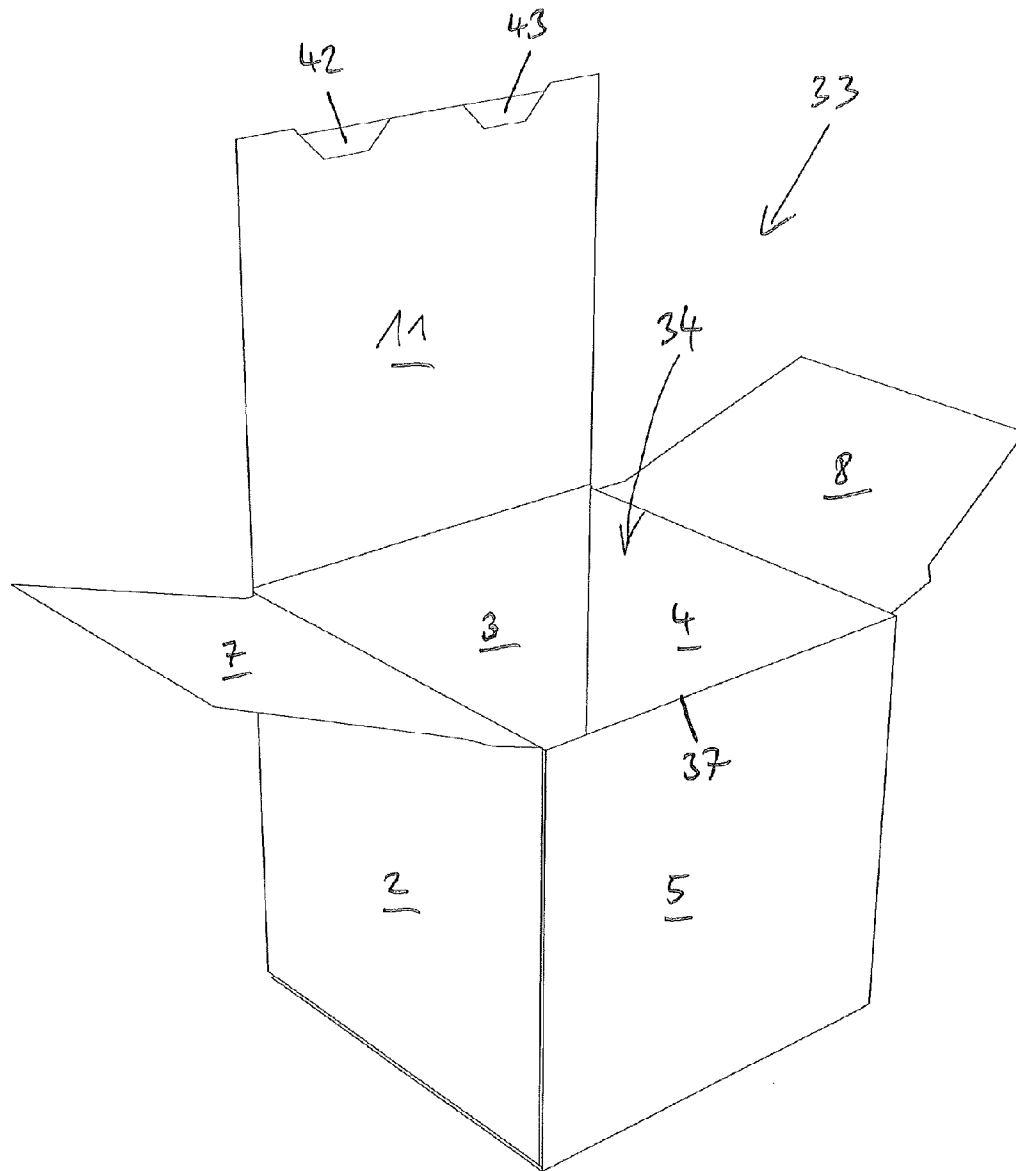


Figura 10

