

19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 957 389**

51 Int. Cl.:

B65D 5/50 (2006.01)

B65D 81/07 (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **06.04.2020** **E 20168196 (2)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **12.07.2023** **EP 3892556**

54 Título: **Elemento de embalaje y embalaje con tal elemento**

45 Fecha de publicación y mención en BOPI de la
traducción de la patente:
18.01.2024

73 Titular/es:

EMBA-PROTEC GMBH & CO. KG (100.0%)
Alter Postweg 68
32549 Bad Oeynhausen, DE

72 Inventor/es:

FRANKOWSKI, BORIS

74 Agente/Representante:

ELZABURU, S.L.P

ES 2 957 389 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

Elemento de embalaje y embalaje con tal elemento

La invención se refiere a un elemento de embalaje según el preámbulo de la reivindicación 1.

Unos elementos de embalaje correspondientes, como los que se muestran, por ejemplo, por los documentos US 2013/043298, JP 3 178252 U o JP 2016 064860 A, están diseñados como los llamados envases de alas. Esencialmente, la idea se basa en la colocación de un recipiente a embalar sobre una sección base. Dos secciones de ala están unidas a lados opuestos de la sección de base y se pueden plegar con respecto a la sección de base. Un material generalmente flexible, tal como, por ejemplo, una película, se fija a las alas y se estira sobre los productos embalados. Esto se hace porque, por un lado, las secciones de ala se pliegan hacia la parte trasera de la sección de base. La película se expande y por lo tanto aprieta los productos embalados en la sección base. La sección de base suele estar hecha de cartón.

Desde un punto de vista medioambiental, especialmente cuando se separan los residuos, una combinación de plástico (película) y material de cartón (sección base) es desventajosa porque estos deben separarse entre sí.

El documento DE 20 2019 105 255 U1 sugiere usar un papel elástico en lugar de una película para la sección de fijación. Este papel elástico, que se utiliza en particular como papel crepé, está destinado a expandirse sobre los productos embalados cuando se estira. Sin embargo, la práctica ha demostrado que toda una gama de artículos de embalaje no se puede embalar de forma segura con dicho embalaje. En particular, este papel elástico no debe rasgarse durante el transporte del embalaje, por ejemplo, durante el envío. Desafortunadamente, resulta que esto sucede de todos modos. Aunque en principio existe la posibilidad de introducir elementos de tracción adicionales tales como hilos en el papel, esto encarece por un lado los productos embalados y, por otro lado, dichos hilos, si son de plástico, irían en contra del objetivo deseado de permitir una separación más fácil de los materiales durante la eliminación.

En el documento DE 20 2018 003 969 U1 se propone sustituir la película estirable habitual por papel. El papel en sí no es estirable, por lo que, como máximo, los objetos muy planos, como CD o similares, pueden fijarse con el embalaje allí descrito.

Debido a estas deficiencias en el estado de la técnica, el objeto de la presente invención es crear un elemento de embalaje en el que se pueda prescindir de una película y de un papel elástico y también se puedan fijar objetos de diferentes espesores.

Este objeto se logra mediante un elemento de embalaje que tiene las características de la reivindicación 1. Las formas de realización ventajosas se encuentran en las reivindicaciones subordinadas.

El elemento de embalaje según la invención tiene un corte de material de cartón, en particular cartón ondulado. El corte comprende una sección de base con un área de soporte para sostener un producto embalado y al menos dos primeras secciones de alas que están dispuestas en primeros lados opuestos de la sección de base y se pueden plegar con respecto a la sección de base a lo largo de las primeras líneas de plegado. El elemento de embalaje también incluye un elemento de fijación que se fija a las dos secciones de ala en una respectiva área de fijación. De esta manera, el elemento de fijación puede sujetar un producto embalado en la sección de base cuando las dos primeras secciones de ala están plegadas en dirección a la parte inferior de la sección de base. De acuerdo con la invención, el elemento de fijación está diseñado como un elemento plano hecho de un material no elástico o no estirable, en particular un material de papel o cartón. Cuando las secciones del ala se pliegan, éste no se estira o casi nunca se estira, sino que permanece rígido. La sección de base comprende ahora, en al menos uno de los primeros lados, un rebaje que está retranqueado detrás de la respectiva primera línea de plegado. Al plegarse, este rebaje crea un espacio al que puede escapar el elemento de fijación. De esta forma es posible realizar todo el embalaje de cartón o papel sin que deba utilizarse papel elástico.

En principio, es ventajoso que la longitud del elemento de fijación se adapte a las dimensiones de los productos embalados a embalar. Sin embargo, debido a la forma del embalaje, aquí hay cierta flexibilidad. Es ventajoso que las caras inferiores de las secciones de ala se apoyen sobre el lado inferior de la sección de base cuando se doblan, es decir, la tocan. La longitud del elemento de fijación debe dimensionarse en consecuencia. Si el material de las secciones de ala o de la sección de base, como es el caso, por ejemplo, del cartón corrugado o similar, tiene cierta compresibilidad, la sección de ala o la sección de base pueden comprimirse ligeramente cuando se doblan y así compensar cualquier exceso de tamaño de los productos embalados dentro de ciertos límites.

De acuerdo con la invención está previsto que el rebaje en el corte esté formado por una sección de superficie troquelada que se pueda plegar con respecto a la sección de base o a una primera sección de unión contigua. Esto sucede cuando esta sección de superficie se pliega al tensar el elemento de fijación. Esta sección de superficie, que está unida al elemento de embalaje por un lado y, después de plegarse, viene a descansar en la parte posterior de la sección de base entre esta y la primera sección de ala correspondiente, también sirve como zona de resorte o compresión adicional, de modo que la flexibilidad descrita anteriormente puede mejorarse aún más con esta medida.

El rebaje tiene preferiblemente un ancho que corresponde al menos al ancho del elemento de fijación medido en la dirección de las primeras líneas de plegado. De este modo, el rebaje durante el proceso de sujeción puede alojar el elemento de fijación en toda su extensión transversal.

Básicamente, la elección del material para el elemento de fijación siempre tiene que ajustarse a la aplicación específica, es decir, tamaño y peso del producto embalado. El material del elemento de fijación puede ser preferiblemente un papel, pero también se pueden utilizar otros materiales, en particular aquellos que se pueden reciclar. En el caso del papel, por ejemplo, pueden proporcionarse gramajes de 100 a 500 g/m², preferiblemente de 250 a 350 g/m². Por supuesto, también son concebibles otros gramajes, especialmente cuando se van a envasar productos más pequeños o más ligeros. Por este motivo, también se pueden utilizar gramajes inferiores a 100 g/m² en casos concretos.

La sección de base tiene preferiblemente unos segundos lados opuestos que difieren de los primeros lados opuestos, en los que se pueden implementar otras funciones adicionales del elemento de embalaje.

Por ejemplo, en uno o ambos segundos lados opuestos puede disponerse al menos un primer saliente separador sobresaliente. Un saliente espaciador de este tipo sirve principalmente para mantener una distancia predefinida entre el elemento de embalaje, o más precisamente los productos embalados, y la pared interior del embalaje exterior, en el que se aloja el elemento de embalaje, por ejemplo, para el envío.

También puede estar previsto que en uno o ambos segundos lados opuestos de la sección de base esté dispuesta una segunda sección de ala que se puede plegar a lo largo de una segunda línea de plegado. Una segunda sección de ala plegable correspondiente está dispuesta preferiblemente en cada uno de los segundos lados. Estas segundas secciones de ala se acoplan preferiblemente a las primeras secciones de ala y sirven, por un lado, para fijar las segundas secciones de ala después del plegado y, por otro lado, pueden servir como un separador adicional para el lado superior de un embalaje exterior. Además, cuando se acoplan a las primeras secciones de ala, mantienen la tensión del elemento de fijación al poder apoyarse sobre las paredes laterales de un embalaje exterior cuando se erigen en dirección al lado superior de la sección de base.

Preferiblemente está previsto que las primeras secciones de ala y las segundas secciones de ala estén conectadas entre sí a través de secciones de conexión de esquina. Las secciones de conexión de las esquinas están preferiblemente conectadas a las primeras secciones de ala por terceras líneas de plegado y a las segundas secciones de ala por cuartas líneas de plegado. Como resultado de este acoplamiento, se logra una fijación adicional de las primeras secciones de ala mediante el plegado de las segundas secciones de ala.

De acuerdo con una forma de realización preferida de la presente invención, se pueden proporcionar salientes espaciadores adicionales. Preferiblemente, se ha previsto que en uno o ambos primeros lados de la sección de base se dispongan segundos salientes espaciadores sobresalientes. Estos se proporcionan para que la sección base no se deslice hacia delante y hacia atrás en el embalaje exterior, incluso en la dirección de los primeros lados.

Además o como complemento, también pueden disponerse terceros salientes espaciadores sobresalientes en una o ambas de las segundas secciones de ala. Estos pueden estar separados de los segundos salientes espaciadores, pero también puede estar previsto que al menos un segundo saliente espaciador y un tercer saliente espaciador estén conectados entre sí a través de una línea de plegado, en particular una de las segundas líneas de plegado. En esta forma de realización, se forma un saliente separador de doble capa a partir de un segundo saliente separador y un tercer saliente separador. De esta manera, se consigue en particular que no se pandee incluso cuando se aplica fuerza, en particular cuando los productos embalados son relativamente pesados.

La invención también se refiere a una disposición de embalaje que tiene un elemento de embalaje como el descrito anteriormente y un producto embalado que descansa sobre el área de soporte de la sección de base. El elemento de fijación se tensa alrededor de los productos embalados porque las primeras secciones de ala se pliegan hacia el lado inferior de la sección de base alejado del área de soporte. En este caso, el elemento de fijación es guiado a través de una zona retranqueada al menos con respecto a una primera línea de plegado. Preferiblemente, la disposición de embalaje según la invención también tiene un embalaje exterior, en el que se insertan el elemento de embalaje y los artículos embalados fijados en él.

La invención se explica con más detalle en base al ejemplo de realización mostrado con más detalle en las figuras 1 a 5:

Figura 1, muestra una vista en planta de un elemento de embalaje a modo de ejemplo según la invención.

Figura 2, muestra esquemáticamente una vista en planta del elemento de embalaje mostrado en la figura 1 sin secciones de ala.

Figura 3, muestra una vista en sección a través de un elemento de embalaje plegado según la invención a lo largo de la línea de corte A-A de la figura 1 o la figura 2.

Figura 4, muestra la representación de la figura 3 como vista en planta.

Figura 5, muestra una disposición de embalaje según la invención con un embalaje exterior y un elemento de embalaje según la invención colocados en él a lo largo de la línea de corte B-B de la figura 4.

La ilustración seleccionada en la figura 1 muestra un ejemplo de forma de realización de un elemento de embalaje 1 según la invención. En particular, debe tenerse en cuenta que las secciones de ala 13 y 14 y las secciones de conexión de esquina 1114, 1113, 1214, 1213 en principio no son necesarias para implementar la idea básica de la invención. Asimismo, los salientes espaciadores 114b, 111a, 114, 114a, 112a, 112b, 113a, 113 no son absolutamente necesarios para realizar la idea básica de la invención. En primer lugar, la función básica del elemento de embalaje 1 que lleva la idea básica de la invención se explicará con referencia al ejemplo de realización que se muestra en la figura 1. Las características opcionales discutidas anteriormente se explican a continuación.

Básicamente, el elemento de embalaje 1 según la invención comprende una sección de base 10 que comprende un área de soporte 100 sobre la que se puede colocar un artículo embalado 2 (compárense las figuras 2 a 5). Las primeras secciones de ala 11 y 12 están dispuestas en dos (primeros) lados opuestos de la sección de base 10 y están conectadas a la sección de base 10 a través de líneas de plegado 1011 y 1012 y se pueden plegar en relación con ellas.

Básicamente, en la medida en que las líneas de plegado se mencionan anteriormente o en la siguiente descripción, éstas se pueden realizar de diferentes maneras. A lo largo de estas líneas se pueden proporcionar pliegues, ranuras, arañosos, perforaciones, otras debilidades del material o simplemente marcas, que indican o facilitan que el plegado se puede realizar a lo largo de estas líneas.

Unas áreas de fijación 1115 y 1215 están previstas en las secciones de ala 11 y 12, en particular adyacentes a su lado exterior mostrado en la figura 1, y en las que un elemento de fijación 15 está unido, preferentemente pegado, con las secciones de ala 11 y 12. El elemento de fijación 15 está hecho de papel, que es preferiblemente papel kraft, o algún otro material que no sea elástico ni estirable. Las secciones de ala 11 y 12 se pueden plegar con respecto a la sección de base 10 de tal manera que sus bordes exteriores migren en dirección al lado inferior de la sección de base 10. Si se coloca un producto embalado en el área entre el elemento de fijación y el área de soporte 100 y luego se doblan las secciones de ala 11 y 12 en la dirección del lado trasero de la sección de base 10, el elemento de fijación 15 se tensa y el producto embalado se sujeta o fija firmemente entre la sección de base y el elemento de fijación 15. Debido a la ductilidad baja o inexistente del elemento de fijación 15, hay rebajes en la sección de base, que están indicados por las líneas 1016 y 1017 mostradas en la figura 1. En el ejemplo mostrado, unas respectivas secciones de superficie 16 y 17 están dispuestas entre la sección de base 10 y las secciones de ala 11 y 12, que permanecen conectadas con la sección de ala asociada 11 o 12 o se pueden separar completamente de ella. En una variante preferida, la sección de superficie 16 está unida a la sección de base 10 a lo largo de la línea 1016, que en esta medida representa una línea de plegado. Frente a la sección de ala 11, la sección de superficie 16 está troquelada a lo largo de la línea 1116. Asimismo, las líneas 16a y 16b forman dichos troqueles opuestos a sus respectivas secciones adyacentes. De esta manera, la sección de superficie 16 también se puede plegar sobre el lado trasero de la sección de base 10 cuando se pliega la sección de ala 11. Se pueden hacer consideraciones similares para la sección de superficie 17 en relación con la línea 1217 o la línea de plegado 1017 y las líneas 17a y 17b. Los troquelados correspondientes también están disponibles aquí. En cualquier caso, se forman rebajes que se retranquean a lo largo de las líneas 1016 y 1017 en relación con los respectivos bordes de plegado 1011 y 1012, cuando las secciones de superficie correspondientes 16 y 17 se troquelean o se pliegan. La sección de superficie 16 o 17 puede permanecer unida a la sección de base 10 o a la respectiva sección de ala 11.

Si se pliegan las secciones de ala 11 y 12, se obtiene de manera simplificada la imagen mostrada en la figura 2. Pueden verse los rebajes en 1016 y 1017. Cuando se pliegan las secciones de ala, el elemento de fijación 15 se pliega hacia atrás y se apoya contra los lados 1016 y 1017 mencionados y se tensa alrededor de los productos embalados 2 y se fija a la sección de base 10. Los rebajes en 1016 y 1017 aseguran por lo tanto que el elemento de fijación no estirable tenga un espacio de escape, de modo que las secciones de ala 11 y 12 se puedan plegar principalmente hacia el lado inferior de la sección de base 10.

La longitud del elemento de fijación 15 entre las zonas de fijación 1115 y 1215 debe adaptarse dentro de ciertos límites a los productos embalados 2 que se van a embalar. Los salientes espaciadores, que ya se han indicado anteriormente, también se encuentran preferiblemente en la sección de base. Después de plegar las secciones de ala, los salientes espaciadores 111a, 111b o los salientes espaciadores 112a y 112b en el lado de las primeras secciones de ala 11 y 12 o los salientes 113 y 114 en los otros lados de la sección base definen en última instancia el ancho y la profundidad del embalaje. Por lo tanto, al elegir un embalaje exterior adecuado, se debe seleccionar uno cuyas dimensiones internas correspondan al menos al contorno 4 definido por los salientes espaciadores mencionados. De esta manera, se puede evitar el deslizamiento del elemento de embalaje según la invención dentro de un embalaje exterior.

Además, estos salientes también proporcionan una zona de amortiguación que asegura que los artículos embalados 2 no se dañen si un embalaje se cae.

Como puede verse en particular en la figura 1, los otros lados de la sección de base 10 que no participan directamente en la tensión del elemento de fijación 5 también pueden tener ciertas propiedades. En estos lados también pueden estar dispuestas otras secciones de ala 13 y 14, que pueden plegarse con respecto a la sección de base 10 a través

de las correspondientes líneas de plegado 1013 o 1014. De acuerdo con una forma de realización preferida, estas segundas secciones de ala 13 y 14 están conectadas a las primeras secciones de ala 11 y 12 a través de secciones de conexión de esquina 1113, 1114, 1213 y 1214. Estas secciones de conexión de esquina están conectadas a las respectivas secciones de ala 11, 12, 13, 14 a través de líneas de plegado 11a, 11b, 12a, 12b, 13a, 13b, 14a, 14b.

- 5 Si están presentes los salientes espaciadores correspondientes 113 o 114, hay escotaduras correspondientes 13c o 14c en las secciones de ala contiguas 13 o 14. Si están presentes las secciones de ala 13 o 14, los salientes espaciadores 111a, 111b, 112a, 112b también pueden continuar en estas secciones de ala y formar allí los salientes 113a y 113b o 114a, 114b. De este modo, cuando las secciones de ala 13 y 14 están plegadas, estos salientes espaciadores también continúan en dirección vertical y no son puramente elementos superficiales.
- 10 Correspondientemente, entonces debe haber aberturas correspondientes 1113a, 1114a, 1213a, 1214a tales como punzonado o similares en el corte de material.

- 15 La figura 3 muestra una vista en sección que corresponde esencialmente a un corte a lo largo de la línea AA de las figuras 1 y 2. Se muestra cómo los productos embalados 2 tensados se encuentran sobre el área de soporte 100 de la sección de base 10 y están rodeados por el elemento de fijación 15. Este elemento de fijación 15 rodea los productos embalados 2 y desciende hasta el lado inferior de la sección de base 10 y se fija a las secciones de ala 11 y 12 plegadas sobre el lado inferior. Entre las respectivas secciones de ala 11 y 12 plegadas se pueden ver los respectivos elementos de superficie 16 y 17, a partir de los cuales se han formado los rebajes descritos con más detalle anteriormente. Cuando están plegados, los elementos de superficie 16, 17 se encuentran entre la sección de ala respectiva 11 o 12 y el lado inferior de la sección de base 10. Estas secciones de superficie o elementos de superficie 20 16, 17 proporcionan una zona de compresión adicional para el elemento de embalaje 1.

- 25 La figura 4 muestra una vista en planta, en la que también se muestran las secciones de ala 13 y 14 descritas con más detalle anteriormente. En el ejemplo mostrado, a diferencia de las secciones de ala 11 y 12, estas están plegadas hacia el lado superior de la sección de base 10. Esto se puede ver con más detalle en la figura 5, que es esencialmente una vista en sección a lo largo de la línea B-B de la figura 4, alojándose la disposición de la figura 4 en un embalaje exterior 3.

- 30 En la figura 4 se puede ver que las secciones de ala 13 y 14 están plegadas hacia arriba y debido al acoplamiento con las otras secciones de ala 11 y 12 a través de las secciones de conexión de esquina descritas anteriormente, el plegado hacia arriba crea una cierta tensión en el corte de material, lo que asegura que cuando las secciones de ala 13 y 14 se doblan hacia arriba, se genere una pretensión en el material, de modo que las secciones de ala 13 y 14 tienden a presionar contra la pared interior del embalaje exterior 3. Los salientes espaciadores 113 y 114 aseguran aquí la distancia correspondiente.

Con la presente invención se crea un elemento de embalaje 1 y una disposición de embalaje con cuya ayuda se pueden producir embalajes completamente reciclables sin la laboriosa separación de los componentes individuales.

Lista de símbolos de referencia:

- 35 1 elemento de embalaje
- 2 productos embalado
- 3 embalaje exterior
- 4 línea de contorno
- 10 sección de base
- 40 11 primera sección de ala
- 11a tercera línea de plegado entre 11 y 1114
- 11b tercera línea de plegado entre 11 y 1113
- 12 primera sección de ala
- 12a tercera línea de plegado entre 12 y 1214
- 45 12b tercera línea de plegado entre 12 y 1213
- 13 segunda sección del ala
- 13a cuarta línea de plegado entre 1213 y 13
- 13b cuarta línea de plegado entre 1113 y 13

- 13c escotadura
- 14b cuarta línea de plegado entre 1114 y 14
- 14c escotadura
- 14 segunda sección de ala
- 5 14a cuarta línea de plegado entre 1214 y 14
- 15 sección de fijación
- 16 sección de área entre 10 y 11
- 16a perforación entre 16 y 10 u 11
- 16b perforación entre 16 y 10 u 11
- 10 17 sección de superficie entre 10 y 12
- 17a perforación entre 17 y 10 o 12
- 17b perforación entre 17 y 10 o 12
- 100 área de soporte de 10
- 111a segundo saliente espaciador en 10 en el área de 11
- 15 111b segundo saliente espaciador en 10 en el área de 11
- 112a segundo saliente espaciador en 10 en el área de 12
- 112b segundo saliente espaciador en 10 en el área de 12
- 113 primer saliente espaciador en el área de 13
- 113a tercer saliente espaciador en 13
- 20 113b tercer saliente espaciador en 13
- 114 primer saliente espaciador en el área de 14
- 114a tercer saliente espaciador en 14
- 114b tercer saliente espaciador en 14
- 1011 primera línea de plegado entre 10 y 11
- 25 1012 primera línea de plegado entre 10 y 12
- 1013 segunda línea de plegado entre 10 y 13
- 1014 segunda línea de plegado entre 10 y 14
- 1016 rebaje o línea de plegado entre 10 y 16
- 1017 rebaje o línea de plegado entre 10 y 17
- 30 1113 sección de conexión de esquina entre 11 y 13
- 1113a abertura entre 113b, 111b y 1113 y 11
- 1114 sección de conexión de esquina entre 11 y 14
- 1114a abertura entre 114b, 111a y 1114 y 11
- 1115 rango de fijación entre 11 y 15
- 35 1116 línea de plegado o abertura entre 11 y 16
- 1213 sección de conexión de esquina entre 12 y 13
- 1213a abertura entre 113a, 112b y 1214 y 12

- 1214 sección de conexión de esquina entre 12 y 14
- 1214a abertura entre 114a, 112a y 1213 y 12
- 1215 área de fijación entre 12 y 15
- 1217 línea de plegado o abertura entre 12 y 17

REIVINDICACIONES

1. Elemento de embalaje (1), que tiene un corte de un material de cartón, en particular cartón corrugado, en el que el corte comprende lo siguiente:

- una sección de base (10) con un área de soporte (100) para soportar un producto embalado (2); y

5 - al menos dos primeras secciones de ala (11, 12) que están dispuestas en primeros lados opuestos de la sección de base (10) y que pueden plegarse con respecto a la sección de base (10) a lo largo de unas primeras líneas de plegado (1011, 1012), comprendiendo el elemento de embalaje (1) además un elemento de fijación (15) que está asegurado a las dos secciones de ala (11, 12) en cada caso en un área de fijación (1115, 1215), de modo que el elemento de fijación (15) sujeta un producto embalado (2) en la sección de base (10) cuando las dos primeras secciones de ala (11, 12) se pliegan en la dirección del lado inferior de la sección de base (10),

estando el elemento de fijación (15) formado como un elemento plano de un material no elástico o no estirable, en particular un material de papel o cartón,

comprendiendo la sección de base (10), en al menos uno de los primeros lados, un rebaje (1016, 1017) retranqueado con respecto a la respectiva primera línea de plegado (1011, 1012) y que forma un espacio en el que el elemento de fijación puede evitarse cuando las primeras secciones de ala (11, 12) están plegadas, **caracterizado por que** el rebaje (1016, 1017) en el corte está formado por una sección plana (16, 17) que ha sido troquelada y puede plegarse con respecto a la sección de base (10) o una primera sección de ala contigua (11, 12) mediante el plegado de la misma, pudiendo la sección plana plegarse de tal manera que, después de doblarse, quede sobre el lado trasero de la sección de base (10) entre esta última y la primera sección de ala.

20 2. Elemento de embalaje (1) según la reivindicación 1, caracterizado por que

el ancho del rebaje (1016, 1017) corresponde al menos al ancho del elemento de fijación (15) medido en la dirección de las primeras líneas de plegado (1011, 1012).

25 3. Elemento de embalaje (1) según una de las reivindicaciones anteriores, caracterizado por que

el material del elemento de fijación es un papel con un gramaje de 100 a 500 g/m², preferiblemente de 250 a 350 g/m².

4. Elemento de embalaje (1) según una de las reivindicaciones anteriores, caracterizado por que

la sección de base (10) tiene segundos lados opuestos que son diferentes de los primeros lados opuestos.

30 5. Elemento de embalaje (1) según la reivindicación 4, caracterizado por que

en cada caso, al menos un primer saliente espaciador sobresaliente (113, 114) está dispuesto en uno o ambos de los segundos lados opuestos.

35 6. Elemento de embalaje (1) según la reivindicación 4 o 5, caracterizado por que

en uno o ambos segundos lados opuestos de la sección de base (10) está dispuesta una segunda sección de ala (13, 14) que se puede plegar con respecto a ella a lo largo de una segunda línea de plegado (1013, 1014).

7. Elemento de embalaje (1) según la reivindicación 6, caracterizado por que

40 las primeras secciones de ala (11, 12) y las segundas secciones de ala (13, 14) están conectadas entre sí a través de secciones de conexión de esquina (1113, 1114, 1213, 1214).

8. Elemento de embalaje (1) según la reivindicación 7, caracterizado por que

las secciones de conexión de esquina (1113, 1114, 1213, 1214) están conectadas con las primeras secciones de ala (11, 12) mediante terceras líneas de plegado (11a, 11b; 12a; 12b) y con las segundas secciones de ala (13, 14) mediante cuartas líneas de plegado (13a, 13b; 14a, 14b).

9. Elemento de embalaje (1) según una de las reivindicaciones anteriores,

5 caracterizado por que

unos segundos salientes espaciadores sobresalientes (111a, 111b; 112a, 112b) están dispuestos en uno o ambos de los primeros lados de la sección de base (10).

10. Elemento de embalaje (1) según una de las reivindicaciones 6 a 8,

caracterizado por que

10 unos terceros salientes espaciadores sobresalientes (113a, 113b; 114a, 114b) están dispuestos en una o ambas de las segundas secciones de ala (13, 14).

11. Elemento de embalaje (1) según las reivindicaciones 9 y 10, caracterizado por que

15 en cada caso un segundo saliente espaciador (111a, 111b; 112a, 112b) y un tercer saliente espaciador (113a, 113b; 114a, 114b) están conectados entre sí a través de una línea de plegado (1013, 1014), en particular una de las segundas líneas de plegado.

20 12. Disposición de embalaje, con un elemento de embalaje (1) según una de las reivindicaciones anteriores, así como un producto embalado (2) que se apoya en el área de soporte (100) de la sección de base (10), tensándose el elemento de fijación (15) alrededor del producto embalado (2), plegándose las primeras secciones de ala (11, 12) hacia el lado inferior de la sección de base (10) alejado del área de soporte (100) y guiándose el elemento de fijación (15) por el rebaje.

13. Disposición de embalaje según la reivindicación 12, que tiene además un embalaje exterior (3), en el que se insertan el elemento de embalaje (1) y el producto embalado (2) fijado al mismo.

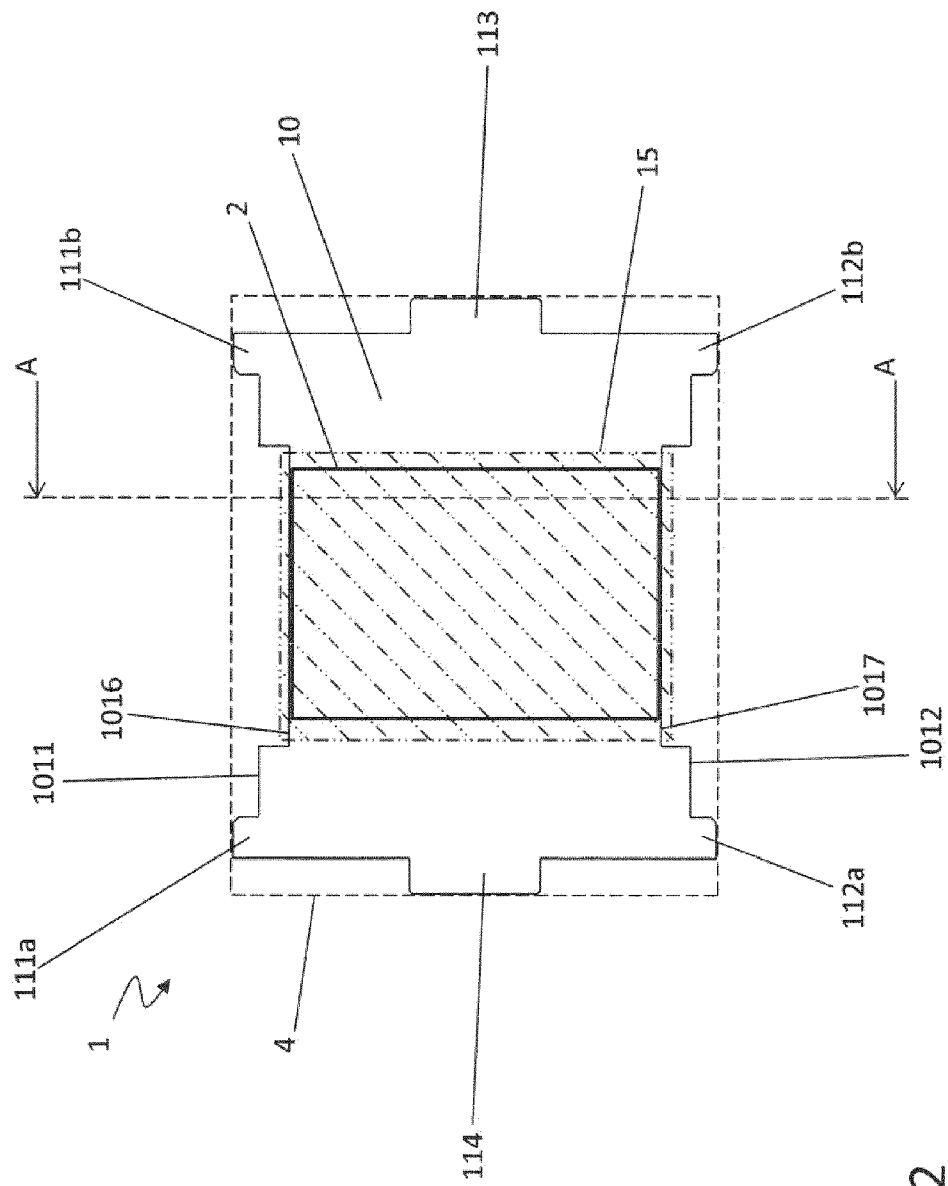


Fig. 2

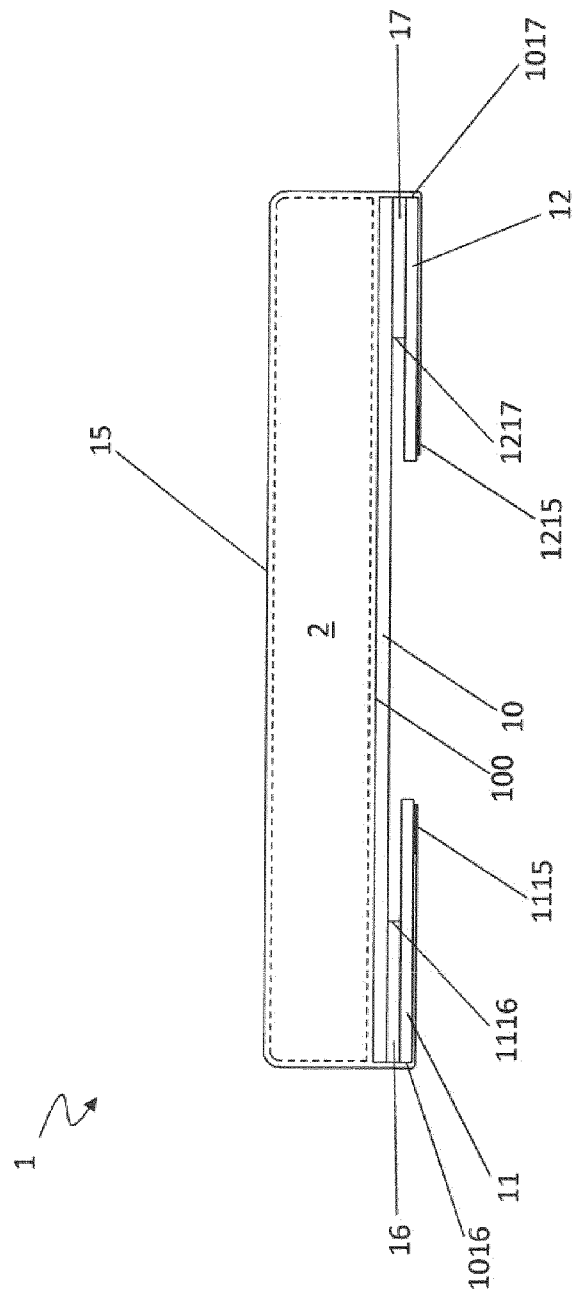


Fig. 3

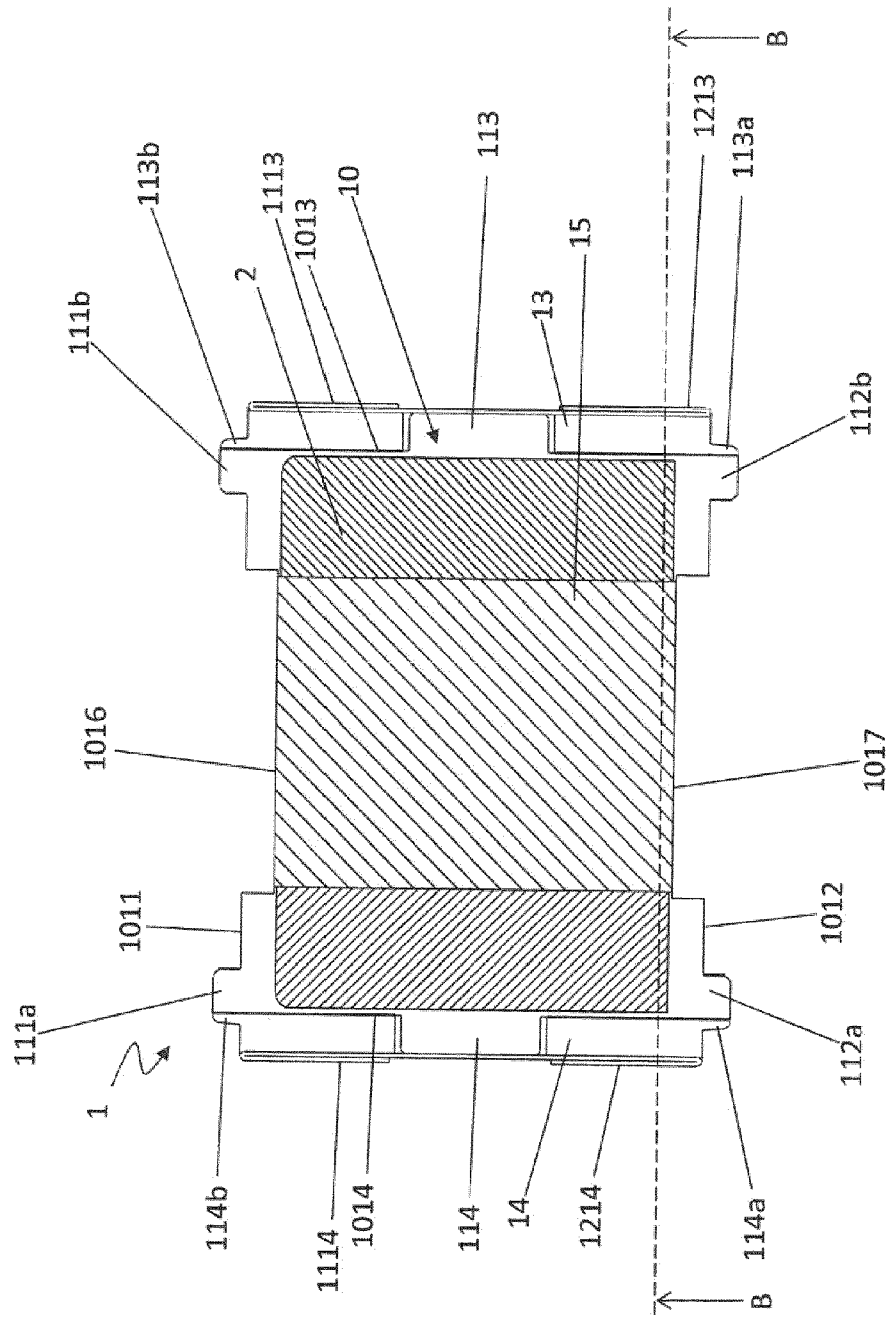


Fig. 4

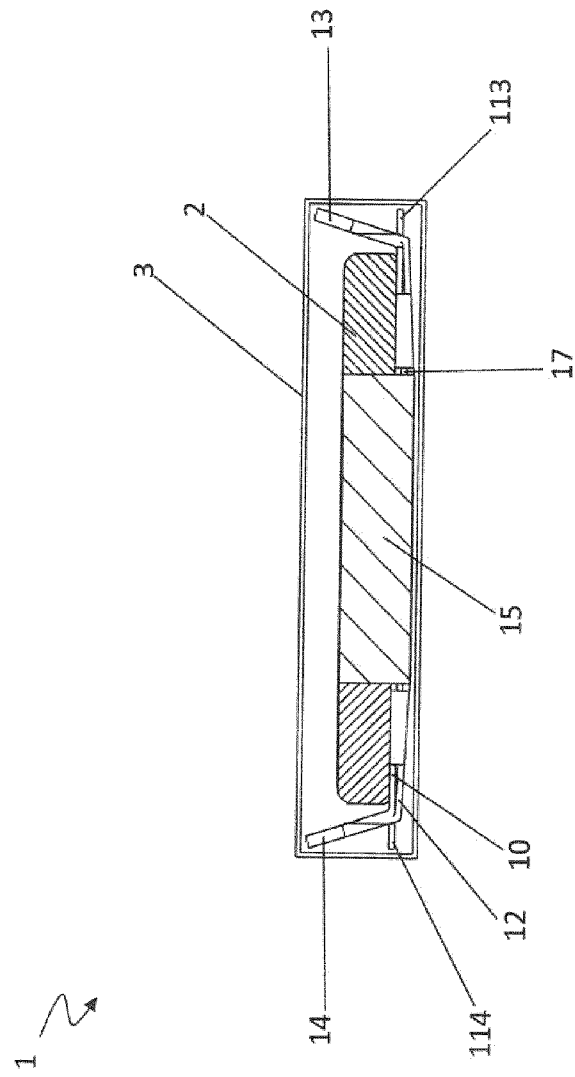


Fig. 5