

19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 837 079**

51 Int. Cl.:

B65D 71/38 (2006.01)

B65D 5/32 (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

86 Fecha de presentación y número de la solicitud internacional: **01.12.2017** **PCT/EP2017/081269**

87 Fecha y número de publicación internacional: **07.06.2018** **WO18100194**

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **01.12.2017** **E 17809269 (8)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **23.09.2020** **EP 3548394**

54 Título: **Preformas para embalaje primario y/o secundario y/o terciario y embalaje obtenido con dichas preformas**

30 Prioridad:

01.12.2016 FR 1661804

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

29.06.2021

73 Titular/es:

CHEVALIER, PIERRE (100.0%)
23 rue du Château
21250 Lechâtelet, FR

72 Inventor/es:

CHEVALIER, FLORENCE

74 Agente/Representante:

CURELL SUÑOL, S.L.P.

ES 2 837 079 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

Preformas para embalaje primario y/o secundario y/o terciario y embalaje obtenido con dichas preformas

5 **Campo técnico**

La presente invención se refiere a unos envases y más particularmente a un embalaje en material semirrígido, tal como cartón ondulado o cartón plano, por ejemplo, o similar, destinado a agrupar unos productos con vistas a su almacenamiento y a su transporte y, si es necesario, para ser transformado en un expositor en el que los productos se exponen para la venta, tal como el embalaje denominado PAV según el acrónimo francés "Prêt A Vendre" o SRP según el acrónimo inglés "Shelf Ready Packaging" o RRP según el acrónimo anglosajón "Retail Ready Packaging". Se entiende por productos unas unidades de venta o unas unidades logísticas. Estos diferentes tipos de embalajes, ya estén combinadas o no sus funciones técnicas, se denominan comúnmente embalajes primarios, embalajes secundarios o embalajes terciarios entre un envasador de productos y sus clientes logísticos o distribuidores.

Estado de la técnica

En el campo de los embalajes, son muy conocidos unos embalajes denominados listos para la venta que permiten ahorrar tiempo y dinero con respecto a los envases tradicionales para los que era necesario retirar los productos para colocarlos en los lineales de las superficies comerciales.

Es en particular el caso del documento EP 0 965 528 que describe una caja denominada de ocho caras en material de hoja de cartón realizada a partir de una plancha que comprende una serie de ocho aletas rectangulares que forman las paredes laterales de la caja y terminada por una lengüeta rectangular de fijación, estando dichas aletas y dicha lengüeta unidas unas a las otras por unas primeras líneas de plegado paralelas entre sí, es decir, cuatro aletas principales separadas de dos en dos por cuatro aletas intermedias, estando dichas aletas intermedias desprovistas de solapas, un primer conjunto de solapas laterales dispuestas por un lado y unidas a las aletas principales por unas segundas líneas de plegado y que forman por lo menos parcialmente el fondo de la caja, y un segundo conjunto de solapas laterales dispuestas por el otro lado de las aletas que forman unas paredes laterales, unidas a esta por unas terceras líneas de plegado perpendiculares a las primeras líneas de plegado y destinadas a formar por lo menos parcialmente la tapa de dicha caja. Los bordes libres de las aletas intermedias dirigidos por el lado de las solapas comprenden unos salientes, y los bordes libres de las aletas intermedias dirigidos por el lado de las aletas comprenden unas muescas. De esta manera, la aleta extrema de la serie de aletas y la lengüeta por un lado y las solapas por otro lado, están fijadas mediante la aplicación unas sobre las otras y por encolado, siendo dicha caja montada automáticamente por plegado de dichas aletas y de las solapas de dicho primer conjunto alrededor de un mandril.

Se conocen asimismo unos embalajes listos para la venta constituidos por un embalaje paralelepípedo que comprende una línea de recorte periférica que delimita la base de la cubierta del embalaje y que permite la retirada de la cubierta, tras el recorte a lo largo de la línea de recorte periférica, para que sean accesibles los productos contenidos en la base que está colocada directamente sobre los lineales de las superficies de venta. Es el caso en particular de la solicitud de patente japonesa JP2009241958 y de la patente americana US 6,135,289.

El documento JP2009241958 y el documento US 6,135,289 describen un cartón de embalaje denominado listo para la venta que comprende una pared periférica formada por una pared frontal, un par de paredes laterales y una pared posterior. Una línea de recorte inclinada está prevista en las dos paredes laterales de manera que la parte superior del cartón de embalaje pueda ser retirada rompiendo el cartón de embalaje a lo largo de la línea de recorte para convertir el cartón de embalaje en un expositor de productos.

Se conoce asimismo la solicitud de patente francesa FR 2 783 803 que describe un envase de material semirrígido transformable en expositor. El envase comprende una caja de cartón ondulado cerrada en un extremo, abierta en su otro extremo y que comprende por lo menos unas paredes laterales, teniendo una de dichas paredes laterales una línea de baja resistencia cuyos extremos desembocan en el borde superior de dicha pared lateral y que define interiormente un prerrecorte arrancable, y una tapa de cartón ondulado que comprende una pared de fondo y un faldón lateral, pasando dicha tapa a cubrir el extremo abierto de la caja y estando solidarizada con este, por pegado del faldón sobre dicho prerrecorte y sobre por lo menos otra pared de la caja.

Una preforma según el preámbulo de la reivindicación 1 y un embalaje según el preámbulo de la reivindicación 15 son conocidos a partir de los documentos JP2004203471A1, DE202010010665U1 y JP2014148357A.

Todos estos tipos de cartón de embalaje adolecen del inconveniente de ser caros, dada la cantidad de materia prima consumida para cada embalaje, el elevado grado de papel utilizado en particular, y de presentar una resistencia mecánica insuficiente, en particular tratándose de los embalajes del tipo caja prerrecortada y/o del tipo que comprende una bandeja y una cubierta, de manera que no resisten las limitaciones de la logística moderna tal como la paletización automática o las plataformas denominadas de distribución.

Divulgación de la invención

5 Uno de los objetivos de la invención es por lo tanto remediar estos inconvenientes procurando un embalaje denominado listo para la venta y/o de agrupación y de expedición de diseño simple y económico, que presenta una fuerte resistencia mecánica y que se puede formar fácilmente por medio de una máquina de conformado en plano por plegado-troquelado o alrededor de un mandril de conformado en particular.

10 Con este fin y de acuerdo con la invención, se propone un embalaje que comprende dos elementos separables formados respectivamente a partir de preformas de material en hoja de cartón o cartón ondulado, un primer elemento que forma la base del embalaje y un segundo elemento que forma la cubierta del embalaje; dicho embalaje es destacable por que las preformas del primer y segundo elementos comprenden dos aletas principales, comprendiendo las preformas del primer y segundo elementos una primera aleta principal, que forma el fondo del embalaje y respectivamente la parte superior del embalaje, de forma cuadrilateral, cuyas cuatro esquinas están biseladas, y una segunda aleta principal, que forma las paredes laterales del embalaje, también de forma cuadrilateral, estando dichas aletas unidas por una primera línea de plegado directamente o por medio de una aleta secundaria, y un conjunto de solapas laterales dispuestas a uno y otro lado de por lo menos una de dichas aletas principales y unidas a dichas aletas principales por unas segundas líneas de plegado perpendiculares a la primera línea de plegado de manera que dichos elementos presenten una forma general de L.

20 Preferentemente, la primera aleta principal presenta una forma rectangular cuyas cuatro esquinas están biseladas y la segunda aleta principal presenta una forma rectangular cuyo lado largo presenta una longitud inferior a la del lado largo de la primera aleta principal.

25 Preferentemente, las solapas laterales de la primera aleta principal presentan una longitud superior a la longitud del lado largo de dicha primera aleta principal, entre dos esquinas biseladas.

30 Por otro lado, las solapas laterales de la primera aleta principal sobresalen de las esquinas biseladas hacia la segunda aleta principal.

Además, cada solapa lateral de la primera aleta principal comprende una tercera línea de plegado, paralela a la primera línea de plegado y que se extiende en la parte que sobresale de la esquina biselada.

35 Por otro lado, las solapas laterales de la primera aleta principal sobresalen de las esquinas biseladas en la dirección opuesta a la de la segunda aleta principal.

Además, cada solapa lateral de la primera aleta principal comprende dos terceras líneas de plegado que se extienden en la parte que sobresale de la esquina biselada en la dirección opuesta a la de la segunda aleta principal.

40 Preferentemente, las solapas laterales de la segunda aleta principal se extienden por toda la longitud del lado largo de dicha segunda aleta principal.

45 Dichas solapas laterales de la segunda aleta principal presentan una anchura igual a la longitud de las esquinas biseladas de la primera aleta principal.

Preferentemente, la primera aleta principal está terminada por una lengüeta de fijación unida a dicha primera aleta principal por una primera línea de plegado.

50 Según una variante de realización, las solapas laterales de la primera aleta principal presentan una anchura igual a la longitud de las esquinas biseladas de la primera aleta principal.

Según otra variante de realización, las solapas laterales de la primera aleta principal presentan una anchura igual a la longitud del lado largo de la segunda aleta principal.

55 Ventajosamente, la primera aleta principal y/o la segunda aleta principal de por lo menos uno de los elementos comprende un hueco oblongo que forma un asa de prensión.

60 Según otra variante de realización, los lados laterales de las solapas laterales de la segunda aleta principal, opuestos a la primera aleta principal, de un primer elemento comprenden respectivamente una espiga apta para ser introducida en una mortaja practicada en la primera aleta principal, a nivel de las esquinas opuestas a la segunda aleta principal de un segundo elemento.

Las preformas de los primer y segundo elementos son idénticas o diferentes.

65 Otro objeto de la invención se refiere a una preforma para embalaje que comprende dos elementos separables formados respectivamente a partir de preformas de material en hoja de cartón o cartón ondulado, un primer elemento

- que forma la base del embalaje y un segundo elemento que forma la cubierta del embalaje; dicha preforma es destacable por que comprende dos aletas principales, una primera aleta principal de forma cuadrilateral cuyas cuatro esquinas están biseladas y una segunda aleta principal también de forma cuadrilateral, estando dichas aletas unidas por una primera línea de plegado directamente o por medio de una aleta secundaria, y un conjunto de solapas laterales dispuestas a uno y otro lado de por lo menos una de dichas aletas principales y unidas a dichas aletas principales por unas segundas líneas de plegado perpendiculares a la primera línea de plegado.
- Preferentemente, la primera aleta principal presenta una forma rectangular cuyas cuatro esquinas están biseladas y la segunda aleta principal tiene una forma rectangular cuyo lado largo tiene una longitud inferior a la del lado largo de la primera aleta principal.
- Por otro lado, las solapas laterales de la primera aleta principal tienen una longitud superior a la longitud del lado largo de dicha primera aleta principal, entre dos esquinas biseladas.
- Además, las solapas laterales de la primera aleta principal sobresalen de las esquinas biseladas en dirección a la segunda aleta principal.
- Por otro lado, cada solapa lateral de la primera aleta principal comprende una tercera línea de plegado, paralela a la primera línea de plegado y que se extiende en la parte que sobresale de la esquina biselada.
- Además, las solapas laterales de la primera aleta principal sobresalen de las esquinas biseladas en la dirección opuesta a la de la segunda aleta principal.
- Cada solapa lateral de la primera aleta principal comprende dos terceras líneas de plegado que se extienden en la parte que sobresale de la esquina biselada en la dirección opuesta a la de la segunda aleta principal.
- Preferentemente, las solapas laterales de la segunda aleta principal se extienden por toda la longitud del lado largo de dicha segunda aleta principal.
- Preferentemente, las solapas laterales de la segunda aleta principal presentan una anchura igual a la longitud de las esquinas biseladas de la primera aleta principal.
- Según una variante de realización, la primera aleta principal está terminada por una lengüeta de fijación unida a dicha primera aleta principal por una primera línea de plegado.
- Según otra variante de realización, las solapas laterales de la primera aleta principal presentan una anchura igual a la longitud de las esquinas biseladas de la primera aleta principal.
- Según otra variante de realización, las solapas laterales de la primera aleta principal presentan una anchura igual a la longitud del lado largo de la segunda aleta principal.
- Ventajosamente, la primera aleta principal y/o la segunda aleta principal comprende un hueco oblongo que forma un asa de prensión.
- Según otra variante de realización, los lados laterales de las solapas laterales de la segunda aleta principal, opuestos a la primera aleta principal, comprenden respectivamente una espiga apta para ser introducida en una mortaja practicada en la primera aleta principal, a nivel de las esquinas opuestas de la segunda aleta principal de un segundo elemento.
- Otro objeto de la invención se refiere a un dispositivo para la realización de un embalaje que comprende dos elementos separables formados respectivamente a partir de preformas de material en hoja de cartón o cartón ondulado, un primer elemento que forma la base del embalaje y un segundo elemento que forma la cubierta del embalaje, dicho dispositivo es destacable por que comprende por lo menos unos medios de extracción de un primer elemento constitutivo del embalaje, denominado base, de un primer almacén de preformas, unos medios de depósito de cola sobre unas zonas predeterminadas de la base, unos medios de extracción de una segunda preforma, denominada cubierta, del primer almacén o de un segundo almacén, para posicionar dicha segunda preforma en superposición sobre las zonas encoladas de la primera preforma, unos medios de prensado estático o al vuelo de las dos preformas, y unos medios de puesta en volumen de dichas preformas.
- Según una primera variante de realización, los medios de puesta en volumen comprenden por lo menos un mandril, unos medios de plegado, unos medios de encolado y unos medios de prensado de las solapas y de las lengüetas de las preformas respectivas.
- Según una segunda variante de realización, los medios de puesta en volumen comprenden por lo menos unos medios de troquelado horizontal o vertical que comprenden una herramienta de conformado que comprende unos medios de plegado, unos medios de encolado, y unos medios de prensado de las solapas y de las lengüetas de

las preformas respectivas.

Un último objeto de la invención se refiere a un procedimiento de fabricación de un embalaje que comprende dos elementos separables formados respectivamente a partir de preformas de material en hoja de cartón o cartón ondulado, un primer elemento que forma la base del embalaje y un segundo elemento que forma la cubierta del embalaje, destacable por que comprende por lo menos las etapas siguientes:

- extraer un primer elemento constitutivo del embalaje, denominado base, de un primer almacén de preformas;
- depositar cola sobre unas zonas predeterminadas de la base;
- extraer una segunda preforma, denominada cubierta, del primer almacén o de un segundo almacén;
- posicionar dicha segunda preforma en superposición sobre las zonas encoladas de la primera preforma;
- prensar de forma estática o al vuelo las dos preformas; y
- poner en volumen de dichas preformas.

Breve descripción de los dibujos

Otras ventajas y características se desprenderán mejor de la descripción siguiente, de varias variantes de realización, dadas a título de ejemplos no limitativos, del embalaje según la invención, a partir de los dibujos adjuntos, en los que:

- la figura 1 es una vista superior de una preforma que permite obtener un embalaje según la invención,
- la figura 2 es una vista en perspectiva de un embalaje según la invención,
- la figura 3 es una vista en perspectiva explosionada del embalaje según la invención representada en la figura 2,
- la figura 4 es una vista superior de una preforma que permite obtener una primera variante de realización del embalaje según la invención representada en las figuras 5 y 6,
- la figura 5 es una vista en perspectiva de una primera variante de realización del embalaje según la invención,
- la figura 6 es una vista en perspectiva explosionada de la primera variante de realización del embalaje representada en la figura 5,
- la figura 7 es una vista superior de una preforma que permite obtener una segunda variante de realización del embalaje según la invención representada en las figuras 8 y 9,
- la figura 8 es una vista en perspectiva de una segunda variante de realización del embalaje según la invención,
- la figura 9 es una vista en perspectiva explosionada de la segunda variante de realización del embalaje representada en la figura 8,
- la figura 10 es una vista superior de una preforma que permite obtener una tercera variante de realización del embalaje según la invención representada en las figuras 11 y 12,
- la figura 11 es una vista en perspectiva de una tercera variante de realización del embalaje según la invención,
- la figura 12 es una vista en perspectiva explosionada de la tercera variante de realización del embalaje representada en la figura 11,
- las figuras 13 y 14 son unas vistas superiores de preformas que permiten obtener una cuarta variante de realización del embalaje según la invención representada en las figuras 15 y 16,
- la figura 15 es una vista en perspectiva de una cuarta variante de realización del embalaje según la invención,

- la figura 16 es una vista en perspectiva explosionada de la cuarta variante de realización del embalaje representada en la figura 15,
- las figuras 17 y 18 son unas vistas en perspectiva y en perspectiva explosionada respectivamente de una quinta variante de realización del embalaje según la invención,
- las figuras 19 y 20 son unas vistas en perspectiva y en perspectiva explosionada respectivamente de una sexta variante de realización del embalaje según la invención,
- las figuras 21 y 22 son unas vistas en perspectiva y en perspectiva explosionada respectivamente de una séptima variante de realización del embalaje según la invención,
- la figura 23 es una representación esquemática de una máquina de conformado de las cajas de embalaje según la invención.

Modo de realización de la invención

Se describirá a continuación un embalaje de cartón plano o de cartón ondulado del tipo listo para la venta o del tipo embalaje secundario; sin embargo, resulta evidente que el embalaje podrá estar destinado a cualquier otra utilización y se podrá obtener en cualquier tipo de material semirrígido sin apartarse por ello del marco de la invención.

En la continuación de la descripción, se utilizarán los mismos números de referencia para designar unos elementos de embalaje y/o de preformas idénticos o que ocupan la misma posición.

Con referencia a las figuras 1 a 3, el embalaje según la invención comprende dos elementos, a saber, un primer elemento que forma la base 1 del embalaje y un segundo elemento que forma la cubierta 2 del embalaje, presentando dichos elementos que forman la base 1 y la cubierta 2 una forma general de L y siendo obtenidos a partir de dos preformas 3 idénticas. La base 1 y la cubierta 2 están solidarizadas por encolado pie contra cabeza para formar un embalaje sustancialmente paralelepípedo.

Cada preforma 3 que forma respectivamente la base 1 y la cubierta 2 del embalaje comprende dos aletas principales, una primera aleta principal 4 que forma el fondo del embalaje y respectivamente la parte superior del embalaje, y una segunda aleta principal 5 que forma unas paredes laterales del embalaje, estando dichas aletas principales 4 y 5 unidas por una primera línea de plegado 6. El embalaje comprende asimismo un conjunto de solapas laterales 7 y respectivamente 8 dispuestas a uno y otro lado de dichas aletas principales 4 y respectivamente 5 y unidas a dichas aletas principales 4 y 5 por unas segundas líneas de plegado 9 perpendiculares a la primera línea de plegado 6. La primera aleta principal 4 presenta una forma rectangular cuyas cuatro esquinas están biseladas, formando así las esquinas biseladas 10, y la segunda aleta principal 5 presenta una forma rectangular cuyo lado largo presenta una longitud inferior a la del lado largo de la primera aleta principal 4.

Por otro lado, las solapas laterales 7 de la primera aleta principal 4 presentan una longitud superior a la longitud del lado largo de dicha primera aleta principal 4, entre dos esquinas biseladas. En este ejemplo particular de realización, las solapas laterales 7 de la primera aleta principal 4 presentan una anchura inferior a la longitud de la segunda aleta principal 5, más precisamente las solapas laterales 7 de la primera aleta principal 4 presentan una anchura sustancialmente igual a la longitud de las esquinas biseladas 10 de la primera aleta principal 4, de manera que los productos sean visibles por los lados longitudinales del embalaje. Además, las solapas laterales 7 de la primera aleta principal 4 sobresalen de las esquinas biseladas 10 en dirección a la segunda aleta principal 5 y cada solapa lateral 7 de la primera aleta principal 4 comprende una tercera línea de plegado 11, paralela a la primera línea de plegado 6 y que se extiende en la parte que sobresale de la esquina biselada 10, a nivel de la unión entre el lado longitudinal de la primera aleta principal 4 y la esquina biselada, para formar una lengüeta 12 apropiada para ser fijada por encolado, por ejemplo, sobre la cara interior de las solapas 8 de la segunda aleta principal 5. Las solapas laterales 7 de la primera aleta principal 4 sobresalen asimismo de las esquinas biseladas 10 en la dirección opuesta a la de la segunda aleta principal 5. Cada solapa lateral 7 de la primera aleta principal 4 comprende dos terceras líneas de plegado 11 que se extienden en la parte que sobresale de la esquina biselada 10 en la dirección opuesta a la de la segunda aleta principal 5, extendiéndose las terceras líneas de plegado 11 a nivel de los ángulos de las esquinas biseladas y siendo la distancia entre las dos líneas de plegado 11 igual a la longitud de la esquina biselada 10, para formar unas lengüetas de fijación 13. Estas lengüetas de fijación 13 permiten la solidarización de la cubierta 2 sobre la base 1 o a la inversa. Con el fin de asegurar el ensamblaje de la base 1 y de la cubierta 2, que están posicionadas pie contra cabeza, la pared interior de las lengüetas de fijación 13 de la base 1 y de la cubierta 2 se pegan sobre la pared exterior de la segunda aleta principal 5 de la cubierta 2 y respectivamente de la base 1.

Además, dichas solapas laterales 8 de la segunda aleta principal 5 se extienden por toda la longitud del lado largo de dicha segunda aleta principal 5 y dichas solapas laterales 8 presentan una anchura igual a la longitud de las esquinas biseladas 10 de la primera aleta principal 4.

Con el fin de rigidizar el embalaje, cada preforma 3 comprende unas segundas solapas laterales 14 unidas a las primeras solapas laterales 8 de la segunda aleta principal 5 por unas segundas líneas de plegado 9, siendo la anchura de dichas segundas solapas laterales 14 sustancialmente igual a la anchura de las primeras solapas laterales 7 en este ejemplo particular de realización. Se observará que las segundas solapas laterales 14 podrán presentar una anchura cualquiera, pero inferior o igual a la longitud de los lados longitudinales de la primera aleta principal 4, sin apartarse por ello del marco de la invención.

Por otro lado, la primera aleta principal 4 de cada preforma 3 está terminada por una lengüeta de fijación 15, sustancialmente rectangular, y que se extiende entre las dos esquinas biseladas 10 del extremo de dicha aleta principal, unida a dicha primera aleta principal 4 por una primera línea de plegado 6. La anchura de estas lengüetas de fijación 15 es sustancialmente igual a la anchura de las solapas laterales 7. Con el fin de asegurar el montaje de la base 1 y de la cubierta 2, que están colocadas pie contra cabeza, la pared interior de la lengüeta de fijación 15 de la base 1 y de la cubierta 2 está pegada sobre la pared exterior de la segunda aleta principal 5 de la cubierta 2 y respectivamente de la base 1.

Resulta evidente que dichas aletas principales 4 y 5 se podrán unir por medio de una aleta secundaria, no representada en las figuras, estando dichas aletas principales 4 y 5 y la aleta secundaria unidas por unas líneas de plegado paralelas, sin apartarse por ello del marco de la invención.

Según una primera variante de realización, con referencia a las figuras 4 a 6, el embalaje según la invención comprende dos elementos, a saber, un primer elemento que forma la base 1 del embalaje y un segundo elemento que forma la cubierta 2 del embalaje, presentando dichos elementos que forman la base 1 y la cubierta 2 una forma general de L y siendo obtenidos a partir de dos preformas 3 idénticas representadas en la figura 1. La base 1 y la cubierta 2 están solidarizadas por encolado pie contra cabeza para formar un embalaje sustancialmente paralelepípedo.

Cada preforma 3 que forma respectivamente la base 1 y la cubierta 2 del embalaje comprende dos aletas principales, una primera aleta principal 4 que forma el fondo del embalaje y respectivamente la parte superior del embalaje, y una segunda aleta principal 5 que forma unas paredes laterales del embalaje, estando dichas aletas principales 4 y 5 unidas por una primera línea de plegado 6. El embalaje comprende asimismo un conjunto de solapas laterales 7 y respectivamente 8 dispuestas a uno y otro lado de dichas aletas principales 4 y respectivamente 5 y unidas a dichas aletas principales 4 y 5 por unas segundas líneas de plegado 9 perpendiculares a la primera línea de plegado 6. La primera aleta principal 4 presenta una forma rectangular cuyas cuatro esquinas están biseladas, formando así las esquinas biseladas 10, y la segunda aleta principal 5 presenta una forma rectangular cuyo lado largo presenta una longitud inferior a la del lado largo de la primera aleta principal 4.

Por otro lado, las solapas laterales 7 de la primera aleta principal 4 presentan una longitud superior a la longitud del lado largo de dicha primera aleta principal 4, entre dos esquinas biseladas. En este ejemplo particular de realización, las solapas laterales 7 de la primera aleta principal 4 presentan una anchura inferior a la longitud de la segunda aleta principal 5, más precisamente las solapas laterales 7 de la primera aleta principal 4 presentan una anchura sustancialmente igual a la longitud de las esquinas biseladas 10 de la primera aleta principal 4, de manera que los productos sean visibles por los lados longitudinales del embalaje. Además, las solapas laterales 7 de la primera aleta principal 4 sobresalen de las esquinas biseladas 10 en dirección a la segunda aleta principal 5 y cada solapa lateral 7 de la primera aleta principal 4 comprende una tercera línea de plegado 11, paralela a la primera línea de plegado 6 y que se extiende en la parte que sobresale de la esquina biselada 10, a nivel de la unión entre el lado longitudinal de la primera aleta principal 4 y la esquina biselada, para formar una lengüeta 12 apropiada para ser fijada por encolado, por ejemplo, sobre la cara interior de las solapas 8 de la segunda aleta principal 5. Las solapas laterales 8 de la segunda aleta principal 5 se extienden por toda la longitud del lado largo de dicha segunda aleta principal 5 y dichas solapas laterales 8 presentan una anchura igual a la longitud de las esquinas biseladas 10 de la primera aleta principal 4.

Las solapas laterales 7, una vez replegadas perpendicularmente a la aleta principal 4, forman las paredes longitudinales del embalaje y las solapas laterales 8, una vez replegadas perpendicularmente a la aleta principal 5, forman unas caras biseladas para realizar un embalaje denominado de ocho caras que presenta una gran resistencia mecánica en particular en compresión vertical.

Con el fin de permitir la solidarización de la cubierta 2 sobre la base 1 o a la inversa, la primera aleta principal 4 de cada preforma 3 está terminada por una lengüeta de fijación 15, sustancialmente rectangular, y que se extiende entre las dos esquinas biseladas 10 del extremo de dicha aleta principal, unido a dicha primera aleta principal 4 por una primera línea de plegado 6. Con el fin de asegurar el ensamblaje de la base 1 y de la cubierta 2, que están posicionadas pie contra cabeza, la pared interior de la lengüeta de fijación 15 de la base 1 y de la cubierta 2 está pegada sobre la pared exterior de la segunda aleta principal 5 de la cubierta 2 y respectivamente de la base 1.

Según una segunda variante de realización, con referencia a las figuras 7 a 9, el embalaje comprende de la misma manera que anteriormente, dos elementos, un primer elemento que forma la base 1 del embalaje y un segundo

elemento que forma la cubierta 2 del embalaje, presentando dichos elementos que forman la base 1 y la cubierta 2 una forma general de L y siendo obtenidos a partir de dos preformas 3 idénticas representadas en la figura 4. La base 1 y la cubierta están solidarizadas por encolado pie contra cabeza para formar un embalaje sustancialmente paralelepípedo.

Cada preforma 3 que forma respectivamente la base 1 y la cubierta 2 del embalaje comprende dos aletas principales, una primera aleta principal 4 que forma el fondo del embalaje y respectivamente la parte superior del embalaje, y una segunda aleta principal 5 que forma unas paredes laterales del embalaje, estando dichas aletas principales 4 y 5 unidas por una primera línea de plegado 6. El embalaje comprende asimismo un conjunto de solapas laterales 7 y respectivamente 8 dispuestas a uno y otro lado de dichas aletas principales 4 y respectivamente 5 y unidas a dichas aletas principales 4 y 5 por unas segundas líneas de plegado 9 perpendiculares a la primera línea de plegado 6. La primera aleta principal 4 presenta una forma rectangular cuyas cuatro esquinas están biseladas, formando así las esquinas biseladas 10, y la segunda aleta principal 5 presenta una forma rectangular cuyo lado largo presenta una longitud inferior a la del lado largo de la primera aleta principal 4.

Por otro lado, las solapas laterales 7 de la primera aleta principal 4 presentan una longitud superior a la longitud del lado largo de dicha primera aleta principal 4, entre dos esquinas biseladas. En este ejemplo particular de realización, las solapas laterales 7 de la primera aleta principal 4 presentan una anchura inferior a la longitud de la segunda aleta principal 5, más precisamente las solapas laterales 7 de la primera aleta principal 4 presentan una anchura sustancialmente igual a la longitud de las esquinas biseladas 10 de la primera aleta principal 4, de manera que los productos sean visibles por los lados longitudinales del embalaje. Además, las solapas laterales 7 de la primera aleta principal 4 sobresalen de las esquinas biseladas 10 en dirección a la segunda aleta principal 5 y cada solapa lateral 7 de la primera aleta principal 4 comprende una tercera línea de plegado 11, paralela a la primera línea de plegado 6 y que se extiende en la parte que sobresale de la esquina biselada 10, a nivel de la unión entre el lado longitudinal de la primera aleta principal 4 y la esquina biselada, para formar una lengüeta 12 apropiada para ser fijada por encolado, por ejemplo, sobre la cara interior de las solapas 8 de la segunda aleta principal 5. Las solapas laterales 8 de la segunda aleta principal 5 se extienden por toda la longitud del lado largo de dicha segunda aleta principal 5 y dichas solapas laterales 8 presentan una anchura igual a la longitud de las esquinas biseladas 10 de la primera aleta principal 4.

Las solapas laterales 7, una vez replegadas perpendicularmente a la aleta principal 4, forman las paredes longitudinales del embalaje y las solapas laterales 8, una vez replegadas perpendicularmente a la aleta principal 5, forman unas caras biseladas para realizar un embalaje denominado de ocho caras que presenta una gran resistencia mecánica en particular en compresión vertical.

Con el fin de permitir la solidarización de la cubierta 2 sobre la base 1 o a la inversa, la primera aleta principal 4 de cada preforma 3 está terminada por una lengüeta de fijación 15, sustancialmente rectangular, y que se extiende entre las dos esquinas biseladas 10 del extremo de dicha aleta principal, unido a dicha primera aleta principal 4 por una primera línea de plegado 6. Con el fin de asegurar el ensamblaje de la base 1 y de la cubierta 2, que están posicionadas pie contra cabeza, la pared interior de la lengüeta de fijación 15 de la base 1 y de la cubierta 2 está pegada sobre la pared exterior de la segunda aleta principal 5 de la cubierta 2 y respectivamente de la base 1.

El embalaje se distingue del descrito anteriormente por el hecho de que las preformas 3 que forman la base 1 y la cubierta 2 comprenden dos huecos oblongos 16, un primer hueco oblongo 16 practicado en la primera aleta principal 4 y un segundo hueco oblongo 16 practicado en la segunda aleta principal 5, extendiéndose dichos huecos oblongos 16 simétricamente a uno y otro lado de la primera línea de plegado 6 que une la primera aleta principal 4 a la segunda aleta principal 5 y simétricamente a uno y otro lado del eje de simetría longitudinal de la preforma 3. Estos huecos oblongos 16 forman ventajosamente unas asas de prensión que facilitan la manipulación de las cajas de embalaje.

Resulta evidente que solo la primera aleta principal y/o la segunda aleta principal de por lo menos uno de los elementos podrá comprender un hueco oblongo 16 que forma un asa de prensión sin apartarse por ello del marco de la invención.

Según una tercera variante de realización, con referencia a las figuras 10 a 12, el embalaje según la invención comprende dos elementos, a saber, un primer elemento que forma la base 1 del embalaje y un segundo elemento que forma la cubierta 2 del embalaje, presentando dichos elementos que forman la base 1 y la cubierta 2 una forma general de L y siendo obtenidos a partir de dos preformas 3 idénticas representadas en la figura 7. La base 1 y la cubierta están solidarizadas por encolado pie contra cabeza para formar un embalaje sustancialmente paralelepípedo.

Cada preforma 3 que forma respectivamente la base 1 y la cubierta 2 del embalaje comprende dos aletas principales, una primera aleta principal 4 que forma el fondo del embalaje y respectivamente la parte superior del embalaje, y una segunda aleta principal 5 que forma unas paredes laterales del embalaje, estando dichas aletas principales 4 y 5 unidas por una primera línea de plegado 6. El embalaje comprende asimismo un conjunto de solapas laterales 7 y

respectivamente 8 dispuestas a uno y otro lado de dichas aletas principales 4 y respectivamente 5 y unidas a dichas aletas principales 4 y 5 por unas segundas líneas de plegado 9 perpendiculares a la primera línea de plegado 6. La primera aleta principal 4 presenta una forma rectangular cuyas cuatro esquinas están biseladas, formando así las esquinas biseladas 10, y la segunda aleta principal 5 presenta una forma rectangular cuyo lado largo presenta una longitud inferior a la del lado largo de la primera aleta principal 4.

Por otro lado, las solapas laterales 7 de la primera aleta principal 4 presentan una longitud superior a la longitud del lado largo de dicha primera aleta principal 4, entre dos esquinas biseladas. En este ejemplo particular de realización, las solapas laterales 7 de la primera aleta principal 4 presentan una anchura inferior a la longitud de la segunda aleta principal 5, más precisamente las solapas laterales 7 de la primera aleta principal 4 presentan una anchura sustancialmente igual a la longitud de las esquinas biseladas 10 de la primera aleta principal 4, de manera que los productos sean visibles por los lados longitudinales del embalaje. Además, las solapas laterales 7 de la primera aleta principal 4 sobresalen de las esquinas biseladas 10 en dirección a la segunda aleta principal 5 y cada solapa lateral 7 de la primera aleta principal 4 comprende una tercera línea de plegado 11, paralela a la primera línea de plegado 6 y que se extiende en la parte que sobresale de la esquina biselada 10, a nivel de la unión entre el lado longitudinal de la primera aleta principal 4 y la esquina biselada, para formar una lengüeta 12 apropiada para ser fijada por encolado, por ejemplo, sobre la cara interior de las solapas 8 de la segunda aleta principal 5. Las solapas laterales 7 de la primera aleta principal 4 sobresalen asimismo de las esquinas biseladas 10 en la dirección opuesta a la de la segunda aleta principal 5. Cada solapa lateral 7 de la primera aleta principal 4 comprende dos terceras líneas de plegado 11 que se extienden en la parte que sobresale de la esquina biselada 10 en la dirección opuesta a la de la segunda aleta principal 5, extendiéndose las terceras líneas de plegado 11 a nivel de los ángulos de las esquinas biseladas y siendo la distancia entre las dos líneas de plegado 11 igual a la longitud de la esquina biselada 10, para formar unas lengüetas de fijación 13. Estas lengüetas de fijación 13 permiten la solidarización de la cubierta 2 sobre la base 1 o a la inversa. Con el fin de asegurar el ensamblaje de la base 1 y de la cubierta 2, que están posicionadas pie contra cabeza, la pared interior de las lengüetas de fijación 13 de la base 1 y de la cubierta 2 se pegan sobre la pared exterior de la segunda aleta principal 5 de la cubierta 2 y respectivamente de la base 1.

Además, dichas solapas laterales 8 de la segunda aleta principal 5 se extienden por toda la longitud del lado largo de dicha segunda aleta principal 5 y dichas solapas laterales 8 presentan una anchura igual a la longitud de las esquinas biseladas 10 de la primera aleta principal 4.

Según una cuarta variante de realización del embalaje según la invención, con referencia a las figuras 13 a 16, el embalaje comprende dos elementos, un primer elemento que forma la base 1 del embalaje y un segundo elemento que forma la cubierta 2 del embalaje, presentando dichos elementos que forman la base 1 y la cubierta 2 una forma general de L y siendo obtenidos a partir de dos preformas 3 y respectivamente 3' diferentes representadas en la figura 10 y respectivamente 11. La base 1 y la cubierta 2 están solidarizadas por encolado pie contra cabeza para formar un embalaje sustancialmente paralelepípedo.

La preforma 3 que forma la base 1 del embalaje comprende dos aletas principales, una primera aleta principal 4 que forma el fondo del embalaje y una segunda aleta principal 5 que forma una pared lateral del embalaje, estando dichas aletas principales 4 y 5 unidas por una primera línea de plegado 6. El embalaje comprende asimismo un conjunto de solapas laterales 7 y respectivamente 8 dispuestas a uno y otro lado de dichas aletas principales 4 y respectivamente 5 y unidas a dichas aletas principales 4 y 5 por unas segundas líneas de plegado 9 perpendiculares a la primera línea de plegado 6. La primera aleta principal 4 presenta una forma rectangular cuyas cuatro esquinas están biseladas, formando así unas esquinas biseladas 10, y la segunda aleta principal 5 presenta una forma rectangular cuyo lado largo presenta una longitud inferior a la del lado largo de la primera aleta principal 4.

Por otro lado, las solapas laterales 7 de la primera aleta principal 4 presentan una longitud superior a la longitud del lado largo de dicha primera aleta principal 4, entre dos esquinas biseladas. En este ejemplo particular de realización, las solapas laterales 7 de la primera aleta principal 4 presentan una anchura inferior a la longitud de la segunda aleta principal 5, más precisamente las solapas laterales 7 de la primera aleta principal 4 presentan una anchura sustancialmente igual a la longitud de las esquinas biseladas 10 de la primera aleta principal 4, de manera que los productos sean visibles por los lados longitudinales del embalaje. Además, las solapas laterales 7 de la primera aleta principal 4 sobresalen de las esquinas biseladas 10 en dirección a la segunda aleta principal 5 y cada solapa lateral 7 de la primera aleta principal 4 comprende una tercera línea de plegado 11, paralela a la primera línea de plegado 6 y que se extiende en la parte que sobresale de la esquina biselada 10, a nivel de la unión entre el lado longitudinal de la primera aleta principal 4 y la esquina biselada, para formar una lengüeta 12 apropiada para ser fijada por encolado, por ejemplo, sobre la cara interior de las solapas 8 de la segunda aleta principal 5. Las solapas laterales 7 de la primera aleta principal 4 sobresalen asimismo de las esquinas biseladas 10 en la dirección opuesta a la de la segunda aleta principal 5. Cada solapa lateral 7 de la primera aleta principal 4 comprende dos terceras líneas de plegado 11 que se extienden en la parte que sobresale de la esquina biselada 10 en la dirección opuesta a la de la segunda aleta principal 5, extendiéndose las terceras líneas de plegado 11 a nivel de los ángulos de las esquinas biseladas y siendo la distancia entre las dos líneas de plegado 11 igual a la longitud de la esquina biselada 10, para formar unas lengüetas de fijación 13. Estas lengüetas de fijación 13 permiten la solidarización de la cubierta 2 sobre la base 1 o a la inversa. Con el fin de asegurar el ensamblaje de

la base 1 y de la cubierta 2, que están posicionadas pie contra cabeza, la pared interior de las lengüetas de fijación 13 de la base 1 se pegan sobre la pared exterior de la segunda aleta principal 5 de la cubierta 2.

Además, dichas solapas laterales 8 de la segunda aleta principal 5 se extienden por toda la longitud del lado largo de dicha segunda aleta principal 5 y dichas solapas laterales 8 presentan una anchura igual a la longitud de las esquinas biseladas 10 de la primera aleta principal 4.

La preforma 3' que forma la cubierta 2 del embalaje comprende dos aletas principales, una primera aleta principal 4 que forma la parte superior del embalaje, y una segunda aleta principal 5 que forma una pared lateral del embalaje, estando dichas aletas principales 4 y 5 unidas por una primera línea de plegado 6. El embalaje comprende asimismo un conjunto de solapas laterales 7 y respectivamente 8 dispuestas a uno y otro lado de dichas aletas principales 4 y respectivamente 5 y unidas a dichas aletas principales 4 y 5 por unas segundas líneas de plegado 9 perpendiculares a la primera línea de plegado 6. La primera aleta principal 4 presenta una forma rectangular cuyas cuatro esquinas están biseladas, formando así las esquinas biseladas 10, y la segunda aleta principal 5 presenta una forma rectangular cuyo lado largo presenta una longitud inferior a la del lado largo de la primera aleta principal 4.

Por otro lado, las solapas laterales 7 de la primera aleta principal 4 presentan una longitud superior a la longitud del lado largo de dicha primera aleta principal 4, entre dos esquinas biseladas. En este ejemplo particular de realización, las solapas laterales 7 de la primera aleta principal 4 presentan una anchura inferior a la longitud de la segunda aleta principal 5, más precisamente las solapas laterales 7 de la primera aleta principal 4 presentan una anchura sustancialmente igual a la longitud de las esquinas biseladas 10 de la primera aleta principal 4, de manera que los productos sean visibles por los lados longitudinales del embalaje. Además, las solapas laterales 7 de la primera aleta principal 4 sobresalen de las esquinas biseladas 10 en dirección a la segunda aleta principal 5 y cada solapa lateral 7 de la primera aleta principal 4 comprende una tercera línea de plegado 11, paralela a la primera línea de plegado 6 y que se extiende en la parte que sobresale de la esquina biselada 10, a nivel de la unión entre el lado longitudinal de la primera aleta principal 4 y la esquina biselada, para formar una lengüeta 12 apropiada para ser fijada por encolado, por ejemplo, sobre la cara interior de las solapas 8 de la segunda aleta principal 5. Las solapas laterales 8 de la segunda aleta principal 5 se extienden por toda la longitud del lado largo de dicha segunda aleta principal 5 y dichas solapas laterales 8 presentan una anchura igual a la longitud de las esquinas biseladas 10 de la primera aleta principal 4.

Las solapas laterales 7, una vez replegadas perpendicularmente a la aleta principal 4, forman las paredes longitudinales del embalaje y las solapas laterales 8, una vez replegadas perpendicularmente a la aleta principal 5, forman unas caras biseladas para realizar un embalaje denominado de ocho caras que presenta una gran resistencia mecánica, en particular en compresión vertical.

Con el fin de permitir la solidarización de la cubierta 2 en la base 1, la primera aleta principal 4 de la preforma 3' está terminada por una lengüeta de fijación 15, sustancialmente rectangular, y que se extiende entre las dos esquinas biseladas 10 del extremo de dicha aleta principal 4, unida a dicha primera aleta principal 4 por una primera línea de plegado 6. Con el fin de asegurar el ensamblaje de la base 1 y de la cubierta 2, que están posicionadas pie contra cabeza, la pared interior de la lengüeta de fijación 15 de la cubierta 2 está pegada sobre la pared exterior de la segunda aleta principal 5 de la base 1.

Según una quinta variante de realización con referencia a las figuras 17 y 18, el embalaje comprende dos elementos, un primer elemento que forma la base 1 del embalaje y un segundo elemento que forma la cubierta 2 del embalaje, presentando dichos elementos que forman la base 1 y la cubierta 2 una forma general de L y siendo obtenidos a partir de dos preformas 3 y respectivamente 3' diferentes. La base 1 y la cubierta 2 están solidarizadas por encolado pie contra cabeza para formar un embalaje sustancialmente paralelepípedo.

La preforma 3 que forma la base 1 del embalaje comprende dos aletas principales, una primera aleta principal 4 que forma el fondo del embalaje y una segunda aleta principal 5 que forma una pared lateral del embalaje, estando dichas aletas principales 4 y 5 unidas por una primera línea de plegado 6. El embalaje comprende asimismo un conjunto de solapas laterales 7 y respectivamente 8 dispuestas a uno y otro lado de dichas aletas principales 4 y respectivamente 5 y unidas a dichas aletas principales 4 y 5 por unas segundas líneas de plegado 9 perpendiculares a la primera línea de plegado 6. La primera aleta principal 4 presenta una forma rectangular cuyas cuatro esquinas están biseladas, formando así unas esquinas biseladas 10, y la segunda aleta principal 5 presenta una forma rectangular cuyo lado largo presenta una longitud inferior a la del lado largo de la primera aleta principal 4.

Por otro lado, las solapas laterales 7 de la primera aleta principal 4 presentan una longitud superior a la longitud del lado largo de dicha primera aleta principal 4, entre dos esquinas biseladas. En este ejemplo particular de realización, las solapas laterales 7 de la primera aleta principal 4 presentan una anchura igual a la longitud de la segunda aleta principal 5 de manera que los productos no sean visibles por los lados longitudinales del embalaje. Además, las solapas laterales 7 de la primera aleta principal 4 sobresalen de las esquinas biseladas 10 en dirección a la segunda aleta principal 5 y cada solapa lateral 7 de la primera aleta principal 4 comprende una tercera línea de plegado 11, paralela a la primera línea de plegado 6 y que se extiende en la parte que sobresale de la esquina

biselada 10, a nivel de la unión entre el lado longitudinal de la primera aleta principal 4 y la esquina biselada, para formar una lengüeta 12 apropiada para ser fijada por encolado, por ejemplo, sobre la cara interior de las solapas 8 de la segunda aleta principal 5. Las solapas laterales 8 de la segunda aleta principal 5 se extienden por toda la longitud del lado largo de dicha segunda aleta principal 5 y dichas solapas laterales 8 presentan una anchura igual a la longitud de las esquinas biseladas 10 de la primera aleta principal 4.

Las solapas laterales 7, una vez replegadas perpendicularmente a la aleta principal 4, forman las paredes longitudinales del embalaje y las solapas laterales 8, una vez replegadas perpendicularmente a la aleta principal 5, forman unas caras biseladas para realizar un embalaje denominado de ocho caras que presenta una gran resistencia mecánica, en particular en compresión vertical.

La preforma 3' que forma la cubierta 2 del embalaje comprende dos aletas principales, una primera aleta principal 4 que forma la parte superior del embalaje, y una segunda aleta principal 5 que forma una pared lateral del embalaje, estando dichas aletas principales 4 y 5 unidas por una primera línea de plegado 6. El embalaje comprende asimismo un conjunto de solapas laterales 7 y respectivamente 8 dispuestas a uno y otro lado de dichas aletas principales 4 y respectivamente 5 y unidas a dichas aletas principales 4 y 5 por unas segundas líneas de plegado 9 perpendiculares a la primera línea de plegado 6. La primera aleta principal 4 presenta una forma rectangular cuyas cuatro esquinas están biseladas, formando así unas esquinas biseladas 10, y la segunda aleta principal 5 presenta una forma rectangular cuyo lado largo presenta una longitud inferior a la del lado largo de la primera aleta principal 4.

Por otro lado, las solapas laterales 7 de la primera aleta principal 4 presentan una longitud superior a la longitud del lado largo de dicha primera aleta principal 4, entre dos esquinas biseladas. En este ejemplo particular de realización, las solapas laterales 7 de la primera aleta principal 4 presentan una anchura inferior a la longitud de la segunda aleta principal 5, más precisamente las solapas laterales 7 de la primera aleta principal 4 presentan una anchura sustancialmente igual a la longitud de las esquinas biseladas 10 de la primera aleta principal 4, de manera que los productos sean visibles por los lados longitudinales del embalaje. Además, las solapas laterales 7 de la primera aleta principal 4 sobresalen de las esquinas biseladas 10 en dirección a la segunda aleta principal 5 y cada solapa lateral 7 de la primera aleta principal 4 comprende una tercera línea de plegado 11, paralela a la primera línea de plegado 6 y que se extiende en la parte que sobresale de la esquina biselada 10, a nivel de la unión entre el lado longitudinal de la primera aleta principal 4 y la esquina biselada, para formar una lengüeta 12 apropiada para ser fijada por encolado, por ejemplo, sobre la cara interior de las solapas 8 de la segunda aleta principal 5. Las solapas laterales 8 de la segunda aleta principal 5 se extienden por toda la longitud del lado largo de dicha segunda aleta principal 5 y dichas solapas laterales 8 presentan una anchura igual a la longitud de las esquinas biseladas 10 de la primera aleta principal 4.

Las solapas laterales 7, una vez replegadas perpendicularmente a la aleta principal 4, forman las paredes longitudinales del embalaje y las solapas laterales 8, una vez replegadas perpendicularmente a la aleta principal 5, forman unas caras biseladas para realizar un embalaje denominado de ocho caras que presenta una gran resistencia mecánica, en particular en compresión vertical.

Con el fin de permitir la solidarización de la cubierta 2 en la base 1, la primera aleta principal 4 de la preforma 3' está terminada por una lengüeta de fijación 15, sustancialmente rectangular, y que se extiende entre las dos esquinas biseladas 10 del extremo de dicha aleta principal 4, unida a dicha primera aleta principal 4 por una primera línea de plegado 6. Con el fin de asegurar el ensamblaje de la base 1 y de la cubierta 2, que están posicionadas pie contra cabeza, la pared interior de la lengüeta de fijación 15 de la cubierta 2 está pegada sobre la pared exterior de la segunda aleta principal 5 de la base 1.

Según una sexta variante de realización según la invención con referencia a las figuras 19 y 20, el embalaje comprende dos elementos, un primer elemento que forma la base 1 del embalaje y un segundo elemento que forma la cubierta 2 del embalaje, presentando dichos elementos que forman la base 1 y la cubierta 2 una forma general de L y siendo obtenidos a partir de dos preformas 3 y respectivamente 3' diferentes. La base 1 y la cubierta 2 están solidarizadas por encolado pie contra cabeza para formar un embalaje sustancialmente paralelepípedo.

La preforma 3 que forma la base 1 del embalaje comprende dos aletas principales, una primera aleta principal 4 que forma el fondo del embalaje y una segunda aleta principal 5 que forma una pared lateral del embalaje, estando dichas aletas principales 4 y 5 unidas por una primera línea de plegado 6. El embalaje comprende asimismo un conjunto de solapas laterales 7 y respectivamente 8 dispuestas a uno y otro lado de dichas aletas principales 4 y respectivamente 5 y unidas a dichas aletas principales 4 y 5 por unas segundas líneas de plegado 9 perpendiculares a la primera línea de plegado 6. La primera aleta principal 4 presenta una forma rectangular cuyas cuatro esquinas están biseladas, formando así unas esquinas biseladas 10, y la segunda aleta principal 5 presenta una forma rectangular cuyo lado largo presenta una longitud inferior a la del lado largo de la primera aleta principal 4.

Por otro lado, las solapas laterales 7 de la primera aleta principal 4 presentan una longitud superior a la longitud del lado largo de dicha primera aleta principal 4, entre dos esquinas biseladas. En este ejemplo particular de realización, las solapas laterales 7 de la primera aleta principal 4 presentan una anchura igual a la longitud de la

segunda aleta principal 5 de manera que los productos no sean visibles por los lados longitudinales del embalaje. Además, las solapas laterales 7 de la primera aleta principal 4 sobresalen de las esquinas biseladas 10 en dirección a la segunda aleta principal 5 y cada solapa lateral 7 de la primera aleta principal 4 comprende una tercera línea de plegado 11, paralela a la primera línea de plegado 6 y que se extiende en la parte que sobresale de la esquina biselada 10, a nivel de la unión entre el lado longitudinal de la primera aleta principal 4 y la esquina biselada, para formar una lengüeta 12 apropiada para ser fijada por encolado, por ejemplo, sobre la cara interior de las solapas 8 de la segunda aleta principal 5. Las solapas laterales 8 de la segunda aleta principal 5 se extienden por toda la longitud del lado largo de dicha segunda aleta principal 5 y dichas solapas laterales 8 presentan una anchura igual a la longitud de las esquinas biseladas 10 de la primera aleta principal 4.

Las solapas laterales 7, una vez replegadas perpendicularmente a la aleta principal 4, forman las paredes longitudinales del embalaje y las solapas laterales 8, una vez replegadas perpendicularmente a la aleta principal 5, forman unas caras biseladas para realizar un embalaje denominado de ocho caras que presenta una gran resistencia mecánica, en particular en compresión vertical.

La preforma 3' que forma la cubierta 2 del embalaje comprende dos aletas principales, una primera aleta principal 4 que forma la parte superior del embalaje, y una segunda aleta principal 5 que forma una pared lateral del embalaje, estando dichas aletas principales 4 y 5 unidas por una primera línea de plegado 6. El embalaje comprende asimismo unas solapas laterales 8 dispuestas a uno y otro lado de la aleta principal 5 y unidas a dicha aleta principal 5 por unas segundas líneas de plegado 9 perpendiculares a la primera línea de plegado 6. La primera aleta principal 4 presenta una forma rectangular de la cual solamente dos esquinas, las esquinas que se extienden a nivel de la segunda aleta principal 5, están biseladas, formando así unas esquinas biseladas 10, y siendo rectas las otras dos esquinas, y la segunda aleta principal 5 presenta una forma rectangular cuyo lado largo presenta una longitud inferior a la del lado largo de la primera aleta principal 4.

Con el fin de asegurar la fijación de la cubierta 2 en la base 1, los lados laterales de las solapas laterales 8 de la segunda aleta principal 5 de la base 1, opuestos a la primera aleta principal 4, de la preforma 3 comprenden una espiga 17, que se presenta en forma de una lengüeta rectangular, apta para ser introducida en una mortaja 18, que se presenta en forma de una hendidura oblicua, realizada en la primera aleta principal 4, a nivel de las esquinas opuestas a la segunda aleta principal 5, de la preforma 3' que forma la cubierta 2.

Además, la preforma 3' que forma la cubierta 2 comprende dos huecos oblongos 16, un primer hueco oblongo 16 formado en la primera aleta principal 4 y un segundo hueco oblongo 16 formado en la segunda aleta principal 5, extendiéndose dichos huecos oblongos 16 simétricamente a uno y otro lado de la primera línea de plegado 6 que une la primera aleta principal 4 a la segunda aleta principal 5 y simétricamente a uno y otro lado del eje de simetría longitudinal de la preforma 3'. Estos huecos oblongos 16 forman ventajosamente unas asas de prensión.

Según una séptima variante de realización del embalaje según la invención, con referencia a las figuras 21 y 22, el embalaje según la invención comprende dos elementos, a saber, un primer elemento que forma la base 1 del embalaje y un segundo elemento que forma la cubierta 2 del embalaje, presentando dichos elementos que forman la base 1 y la cubierta 2 una forma general de L y siendo obtenidos a partir de dos preformas 3 idénticas. La base 1 y la cubierta 2 están solidarizadas por encolado pie contra cabeza para formar un embalaje sustancialmente paralelepípedo.

La preforma 3 que forma la base 1 y la cubierta 2 del embalaje comprende dos aletas principales, una primera aleta principal 4 que forma el fondo del embalaje, y una segunda aleta principal 5 que forma una pared lateral del embalaje, estando dichas aletas principales 4 y 5 unidas por una primera línea de plegado 6. El embalaje comprende asimismo un conjunto de solapas laterales 7 y respectivamente 8 dispuestas a uno y otro lado de dichas aletas principales 4 y respectivamente 5 y unidas a dichas aletas principales 4 y 5 por unas segundas líneas de plegado 9 perpendiculares a la primera línea de plegado 6. La primera aleta principal 4 presenta una forma rectangular cuyas cuatro esquinas están biseladas, formando así unas esquinas biseladas 10, y la segunda aleta principal 5 presenta una forma rectangular cuyo lado largo presenta una longitud inferior a la del lado largo de la primera aleta principal 4.

Por otro lado, las solapas laterales 7 de la primera aleta principal 4 presentan una longitud superior a la longitud del lado largo de dicha primera aleta principal 4, entre dos esquinas biseladas. En este ejemplo particular de realización, las solapas laterales 7 de la primera aleta principal 4 presentan una anchura inferior a la longitud de la segunda aleta principal 5, más precisamente las solapas laterales 7 de la primera aleta principal 4 presentan una anchura sustancialmente igual a la longitud de las esquinas biseladas 10 de la primera aleta principal 4, de manera que los productos sean visibles por los lados longitudinales del embalaje. Además, las solapas laterales 7 de la primera aleta principal 4 sobresalen de las esquinas biseladas 10 en dirección a la segunda aleta principal 5 y cada solapa lateral 7 de la primera aleta principal 4 comprende una tercera línea de plegado 11, paralela a la primera línea de plegado 6 y que se extiende en la parte que sobresale de la esquina biselada 10, a nivel de la unión entre el lado longitudinal de la primera aleta principal 4 y la esquina biselada, para formar una lengüeta 12 apropiada para ser fijada por encolado, por ejemplo, sobre la cara interior de las solapas 8 de la segunda aleta principal 5. Las solapas laterales 7 de la primera aleta principal 4 sobresalen asimismo de las esquinas biseladas 10 en la

- dirección opuesta a la de la segunda aleta principal 5. Cada solapa lateral 7 de la primera aleta principal 4 comprende dos terceras líneas de plegado 11 que se extienden en la parte que sobresale de la esquina biselada 10 en la dirección opuesta a la de la segunda aleta principal 5, extendiéndose las terceras líneas de plegado 11 a nivel de los ángulos de las esquinas biseladas y siendo la distancia entre las dos líneas de plegado 11 igual a la longitud de la esquina biselada 10, para formar unas lengüetas de fijación 13. Con el fin de asegurar el ensamblaje de la base 1 y de la cubierta 2, que están posicionadas pie contra cabeza, la pared interior de las lengüetas de fijación 13 de la base 1 y de la cubierta 2 se pegan sobre la pared exterior de la segunda aleta principal 5 de la cubierta 2 y respectivamente de la base 1.
- Además, dichas solapas laterales 8 de la segunda aleta principal 5 se extienden por toda la longitud del lado largo de dicha segunda aleta principal 5 y dichas solapas laterales 8 presentan una anchura igual a la longitud de las esquinas biseladas 10 de la primera aleta principal 4.
- Con el fin de rigidizar el embalaje, la preforma 3 comprende unas segundas solapas laterales 14 unidas a las primeras solapas laterales 8 de la segunda aleta principal 5 por unas segundas líneas de plegado 9, siendo la anchura de dichas segundas solapas laterales 14 sustancialmente igual a la anchura de las primeras solapas laterales 7 en este ejemplo particular de realización.
- Por otro lado, la primera aleta principal 4 de la preforma 3 está terminada por una lengüeta de fijación 15, sustancialmente rectangular, y que se extiende entre las dos esquinas biseladas 10 del extremo de dicha aleta principal, unida a dicha primera aleta principal 4 por una primera línea de plegado 6. La anchura de estas lengüetas de fijación 15 es inferior a la anchura de las solapas laterales 7. Con el fin de asegurar el ensamblaje de la base 1 y de la cubierta 2, que están posicionadas pie contra cabeza, la pared interior de la lengüeta de fijación 15 de la base 1 y de la cubierta 2 está pegada sobre la pared exterior de la segunda aleta principal 5 de la cubierta 2 y respectivamente de la base 1.
- Resulta evidente que las esquinas biseladas 10 de las preformas 3 y 3' de los ejemplos descritos anteriormente podrán ser convexas sin apartarse por ello del marco de la invención.
- Se pueden prever diferentes máquinas para formar y llenar las cajas de embalajes.
- Un primer dispositivo para formar y llenar las cajas de embalaje según la invención comprende una primera máquina denominada encartonadora que forma la base del embalaje a partir de unas primeras preformas almacenadas sobre el canto o de plano en un almacén por medio de un mandril con desplazamiento lateral o vertical, dando dicho mandril la forma de L a la base del embalaje, y una segunda máquina denominada encartonadora que forma la cubierta del embalaje a partir de unas segundas preformas o almacenadas de plano en un segundo almacén por medio de un segundo mandril vertical, dando dicho segundo mandril vertical la forma de L a la cubierta del embalaje y permitiendo el mantenimiento de la cubierta en la base cuando tiene lugar su encolado.
- Un segundo dispositivo comprende un primer almacén de primeras preformas de plano o sobre el canto, un segundo almacén de segundas preformas de plano o sobre el canto, unos medios de encolado que permiten el depósito de puntos o cordones de adhesivo, ya se trate de cola termofusible, de cola caliente denominada "hot melt" o de cola fría, en la primera preforma, y un dispositivo de troquelado que proporciona el pegado de la segunda preforma sobre la primera preforma y que comprende un prensador con desplazamiento vertical para el conformado del embalaje constituido por la base y por la cubierta previamente encoladas.
- Un tercer dispositivo para formar y llenar las cajas de embalaje según la invención comprende una primera máquina denominada encartonadora que forma la base del embalaje a partir de unas primeras preformas y una segunda máquina denominada encartonadora que forma la cubierta del embalaje a partir de unas segundas preformas, tales como las descritas anteriormente, con un vuelco de la preforma formada en L y una transferencia paralela a la base. Entre las dos máquinas, un operario o una máquina llena la base con productos.
- Un cuarto dispositivo comprende una primera encartonadora con función combinada que realiza el conformado en L de una primera preforma tras la extracción de un almacén de preformas, alrededor de un mandril, para formar unas bases, unos medios de encartonado de los productos, siendo dichos medios de encartonado bien conocidos por el experto en la materia y dependiendo de la tipología de los productos, y una segunda encartonadora que realiza el conformado en L de una segunda preforma tras la extracción de un almacén de preformas para formar unas cubiertas que se pegan a continuación sobre las bases, siendo el conjunto de los medios solidario con un mismo bastidor.
- Así, el procedimiento de fabricación de los embalajes según la invención comprende por lo menos las etapas siguientes:
- extraer un primer elemento constitutivo del embalaje, denominado base, de un primer almacén de preformas;

- depositar cola, ya se trate de cola termofusible, de cola caliente denominada "hot melt" o de cola fría, sobre unas zonas predeterminadas de la base;

- 5 - extraer una segunda preforma, denominada cubierta, del primer almacén o de un segundo almacén;
- posicionar dicha segunda preforma en superposición sobre las zonas encoladas de la primera preforma;
- 10 - prensar de forma estática o al vuelo las dos preformas; y
- poner en volumen dichas preformas.

Con el fin de realizar dicho procedimiento, el dispositivo para la realización de un embalaje según la invención, con referencia a la figura 23, comprende preferentemente un bastidor 21 constituido habitualmente por montantes, travesaños y largueros, así como por paneles laterales de seguridad. El dispositivo comprende asimismo en uno de los extremos del bastidor 21 dos almacenes de preformas 22, 23 paralelos y uno al lado del otro, presentando dichos almacenes 22, 23 un formato, una capacidad y una disposición (horizontal o inclinada) adecuados para almacenar unas preformas según la invención. El dispositivo comprende unos medios denominados de extracción - transferencia 24 constituidos, por ejemplo, por un brazo articulado en rotación alrededor de un eje horizontal, por medio de un motor por ejemplo, y cuyo extremo libre comprende unos sistemas de ventosas con múltiples fuelles contra las caras de las preformas de cartón del embalaje almacenadas en los almacenes 22, 23. Así, el brazo de extracción 24 toma dos preformas de plano simultáneamente en los dos almacenes 22, 23, y después efectúa una traslación horizontal y perfectamente positiva (guiado y mantenimiento permanentes) de una preforma hacia un primer sistema de inyección de cola caliente 25. En el puesto estacionario siguiente de la máquina, la preforma así encolada recibe en superposición la segunda preforma en un puesto denominado de agrupamiento 26 con el fin de presionar y pegar la preforma de cartón que sirve de base con la preforma de cartón que sirve de cubierta. Dicho puesto de agrupamiento 26 comprende un carro denominado de superposición 27, un cilindro prensador 28 y un cilindro de depósito 29 de las preformas sobre el carro de superposición 27. A continuación, se recupera la preforma total así constituida para la transferencia de manera positiva, es decir perfectamente guiada con respecto a un referencial fijo de máquina, hacia un puesto de formación 30 que comprende un segundo sistema de inyección de cola caliente 31 que procura un pegado racional y no contaminante del conjunto de las patas de unión de la base de las preformas. Una vez efectuado este segundo recubrimiento de cola, se troquela la preforma en una cavidad de conformado 32, adaptada especialmente a las formas y dimensiones del cartón, garantizando por el propio principio del troquelado un encuadrado perfecto del embalaje. Por último, un sistema de extracción convencional evacua la preforma de la cavidad y la expulsa sobre un transportador de salida 33.

Se observará que el conjunto de los movimientos está sincronizado por unos dispositivos mecánicos o servomotorizados bien conocidos por el experto en la materia y que diferentes dispositivos de autorregulación y de cambios de utillaje facilitarán la flexibilidad esperada de los formatos que se deben tratar para un sistema de este tipo (embalaje + máquina).

Por último, resulta evidente que los ejemplos que se acaban de proporcionar son únicamente unas ilustraciones particulares y en ningún modo limitativas en cuanto a los campos de aplicación de la invención.

REIVINDICACIONES

1. Preforma (3, 3') para embalaje que comprende dos elementos separables formados respectivamente a partir de preformas de material de hoja de cartón o cartón ondulado, un primer elemento que forma la base (1) del embalaje y un segundo elemento que forma la cubierta (2) del embalaje, comprendiendo dicha preforma (3, 3') dos aletas principales (4, 5), una primera aleta principal (4) de forma cuadrilateral y una segunda aleta principal (5) también de forma cuadrilateral, estando dichas aletas (4, 5) unidas por una primera línea de plegado (6) directamente o por medio de una aleta secundaria, y un conjunto de solapas laterales (7, 8) dispuestas a uno y otro lado de por lo menos una de dichas aletas principales (4, 5) y unidas a dichas aletas principales por unas segundas líneas de plegado (9) perpendiculares a la primera línea de plegado (6), caracterizada por que la primera aleta principal (4) es de forma cuadrilateral y sus cuatro esquinas están biseladas.
2. Preforma para embalaje según la reivindicación 1, caracterizada por que la primera aleta principal (4) presenta una forma rectangular cuyas cuatro esquinas están biseladas (10), y por que la segunda aleta principal (5) presenta una forma rectangular cuyo lado largo presenta una longitud inferior a la del lado largo de la primera aleta principal (4).
3. Preforma para embalaje según cualquiera de las reivindicaciones 1 o 2, caracterizada por que las solapas laterales (7) de la primera aleta principal (4) presentan una longitud superior a la longitud del lado largo de dicha primera aleta principal (4), entre dos esquinas biseladas (10).
4. Preforma para embalaje según la reivindicación 3, caracterizada por que las solapas laterales (7) de la primera aleta principal (4) sobresalen de las esquinas biseladas (10) en dirección a la segunda aleta principal (5).
5. Preforma para embalaje según la reivindicación 4, caracterizada por que cada solapa lateral (7) de la primera aleta principal (4) comprende una tercera línea de plegado (11), paralela a la primera línea de plegado (6) y que se extiende en la parte que sobresale de la esquina biselada (10).
6. Preforma para embalaje según cualquiera de las reivindicaciones 3 a 5, caracterizada por que las solapas laterales (7) de la primera aleta principal (4) sobresalen de las esquinas biseladas (10) en la dirección opuesta a la de la segunda aleta principal (5).
7. Preforma para embalaje según la reivindicación 6, caracterizada por que cada solapa lateral (7) de la primera aleta principal (4) comprende dos terceras líneas de plegado (11) que se extienden en la parte que sobresale de la esquina biselada (10) en la dirección opuesta a la de la segunda aleta principal (5).
8. Preforma para embalaje según cualquiera de las reivindicaciones 1 a 7, caracterizada por que las solapas laterales (8) de la segunda aleta principal (5) se extienden por toda la longitud del lado largo de dicha segunda aleta principal (5).
9. Preforma para embalaje según la reivindicación 8, caracterizada por que las solapas laterales (8) de la segunda aleta principal (5) presentan una anchura igual a la longitud de las esquinas biseladas (10) de la primera aleta principal (4).
10. Preforma para embalaje según cualquiera de las reivindicaciones 1 a 5, caracterizada por que la primera aleta principal (4) está terminada por una lengüeta de fijación (15) unida a dicha primera aleta principal (4) por una primera línea de plegado (6).
11. Preforma para embalaje según cualquiera de las reivindicaciones 1 a 10, caracterizada por que las solapas laterales (7) de la primera aleta principal (4) presentan una anchura igual a la longitud de las esquinas biseladas (10) de la primera aleta principal (4).
12. Preforma para embalaje según cualquiera de las reivindicaciones 1 a 10, caracterizada por que las solapas laterales (7) de la primera aleta principal (4) presentan una anchura igual a la longitud del lado largo de la segunda aleta principal (4).
13. Preforma para embalaje según cualquiera de las reivindicaciones 1 a 12, caracterizada por que la primera aleta principal (4) y/o la segunda aleta principal (5) comprenden un hueco oblongo (16) que forma un asa de prensión.
14. Preforma para embalaje según cualquiera de las reivindicaciones 1 a 13, caracterizada por que los lados laterales de las solapas laterales (8) de la segunda aleta principal (5), opuestos a la primera aleta principal (4), comprenden respectivamente una espiga (17) apta para ser introducida en una mortaja (18) oblicua practicada en la primera aleta principal (4), a nivel de las esquinas opuestas de la segunda aleta principal (5) de un segundo elemento.
15. Embalaje que comprende dos elementos separables formados respectivamente a partir de preformas de

- material de hoja de cartón o cartón ondulado, un primer elemento que forma la base (1) del embalaje y un segundo elemento que forma la cubierta (2) del embalaje, comprendiendo las preformas (3, 3') de los primer y segundo elementos dos aletas principales, una primera aleta principal (4), que forma el fondo del embalaje y respectivamente la parte superior del embalaje, de forma cuadrilateral, y una segunda aleta principal (5), que forma las paredes laterales del embalaje, también de forma cuadrilateral,
- 5
- estando dichas aletas (4, 5) unidas por una primera línea de plegado (6) directamente o por medio de una aleta secundaria, y un conjunto de solapas laterales (7, 8) dispuestas a uno y otro lado de por lo menos una de dichas aletas principales (4, 5) y unidas a dichas aletas principales por unas segundas líneas de plegado (9)
- 10
- perpendiculares a la primera línea de plegado (6) de manera que dichos elementos presenten una forma general de L, caracterizado por que la primera aleta principal de las preformas (3, 3') de los primer y segundo elementos es de forma cuadrilateral y sus cuatro esquinas están biseladas (10).
- 15
16. Embalaje según la reivindicación 15, en el que los dos elementos separables formados respectivamente a partir de preformas (3, 3') comprenden cualquiera de las características adicionales de las reivindicaciones 2 a 14.
17. Embalaje según cualquiera de las reivindicaciones 15 o 16, caracterizado por que las preformas (3) de los primer y segundo elementos son idénticas.
- 20
18. Embalaje según cualquiera de las reivindicaciones 15 o 16, caracterizado por que las preformas (3, 3') de los primer y segundo elementos son diferentes.

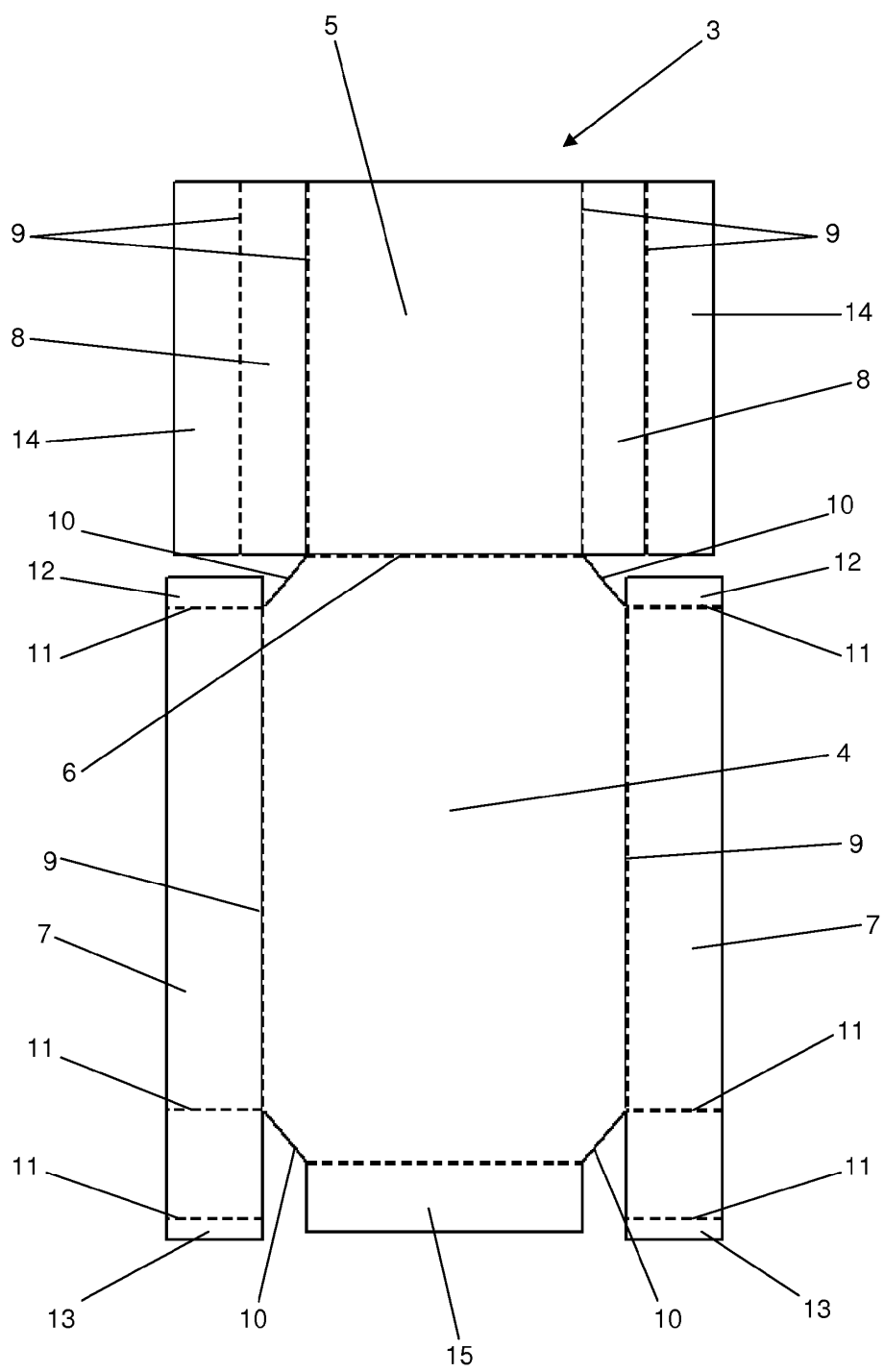


Fig. 1

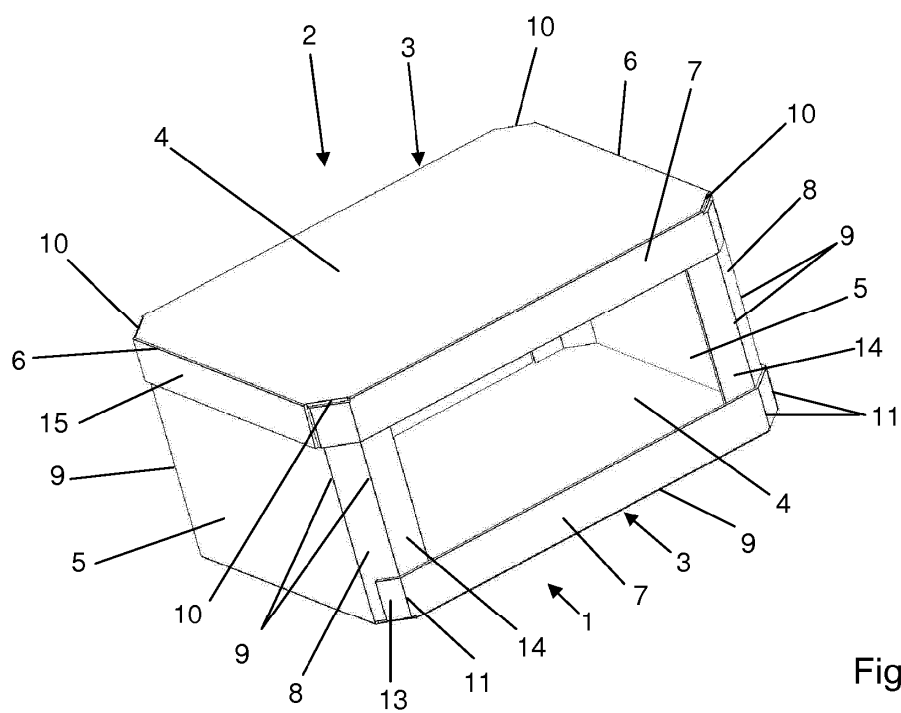


Fig. 2

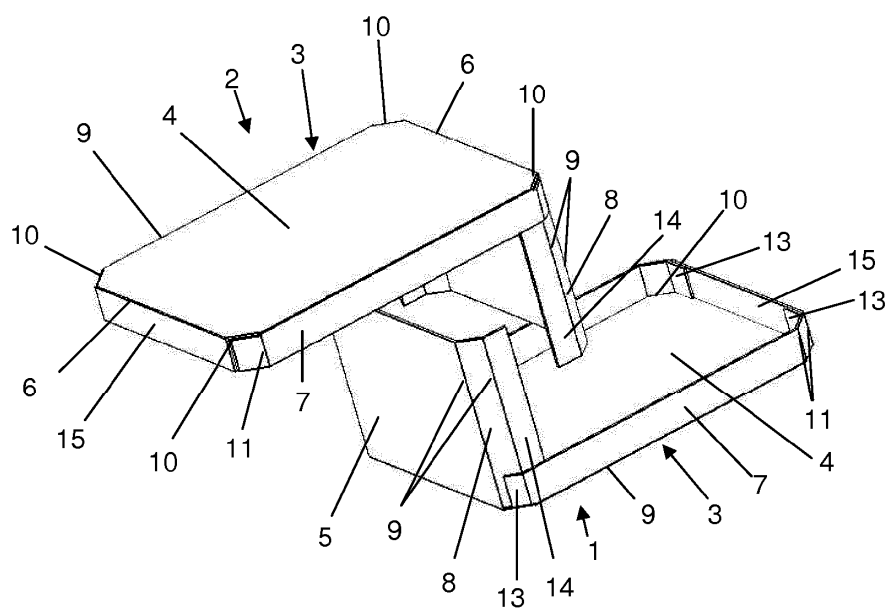


Fig. 3

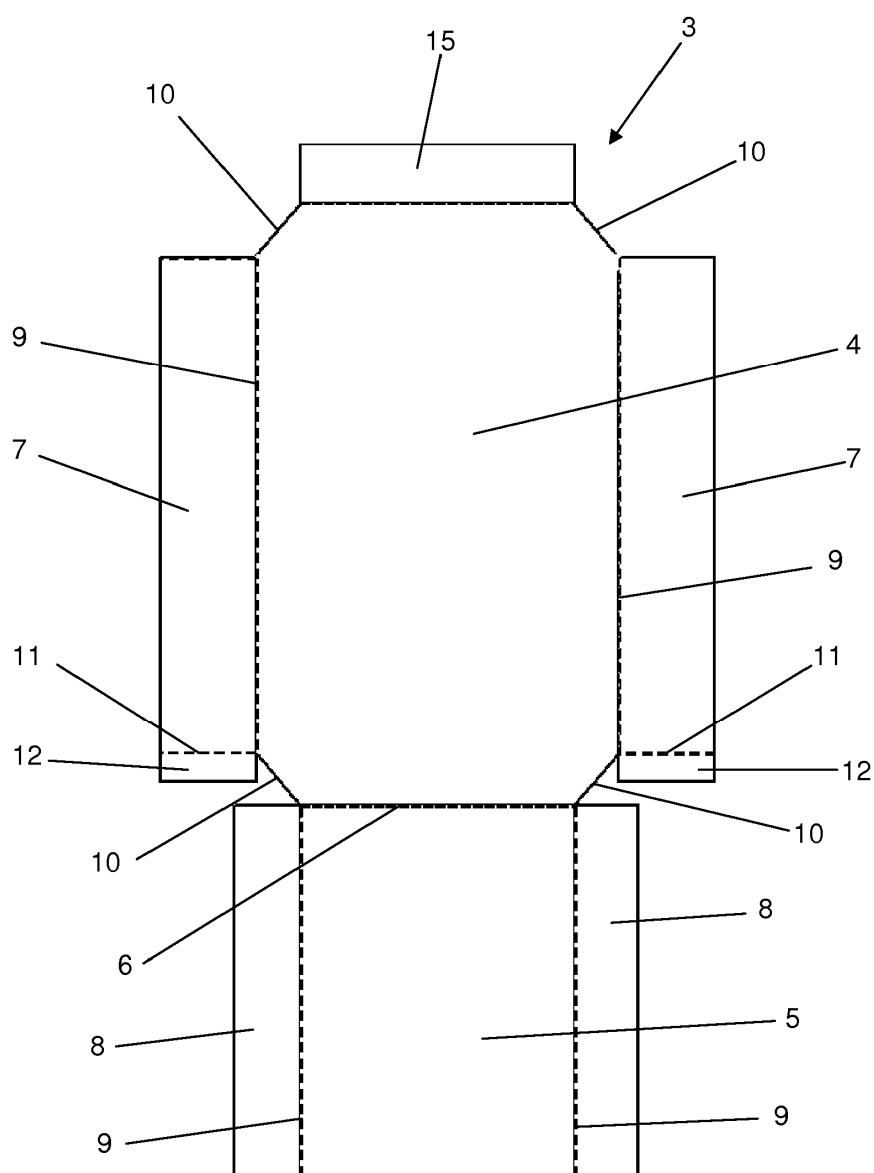
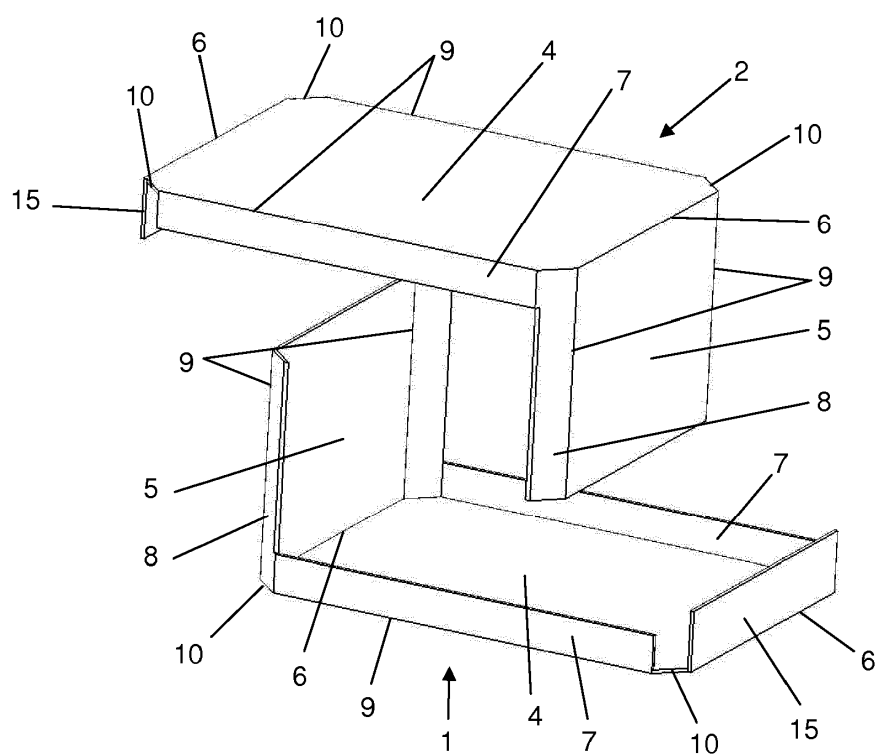
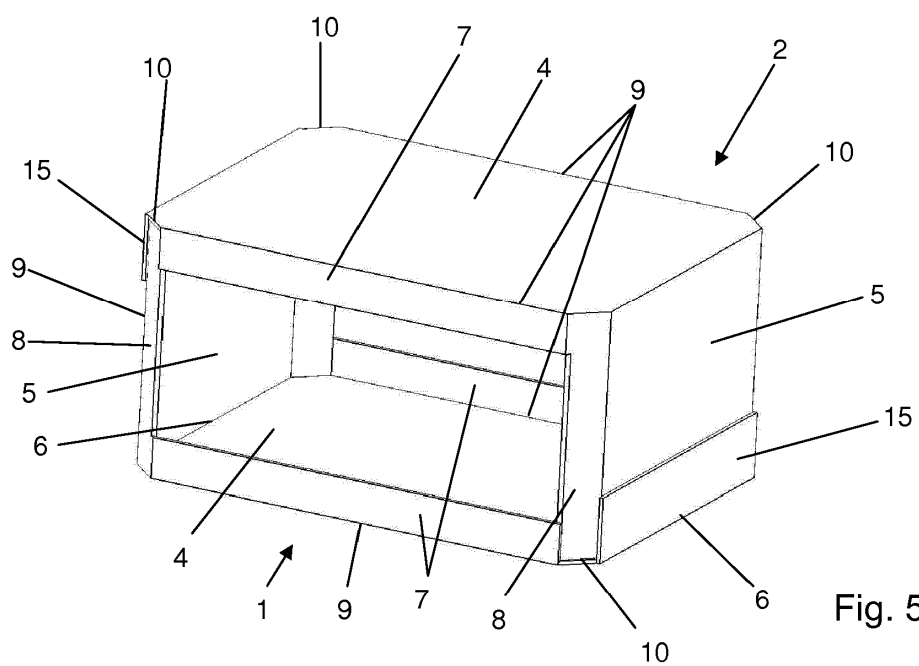


Fig. 4



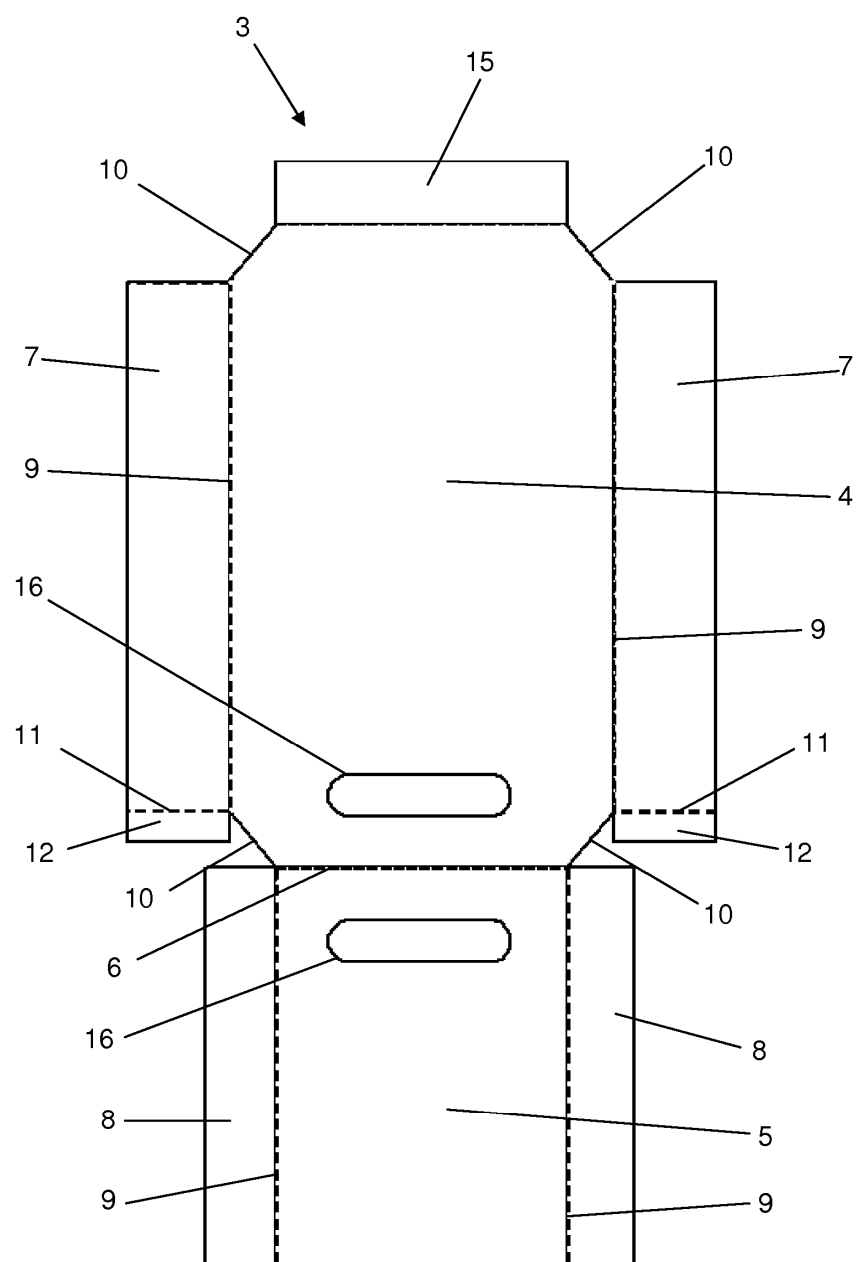


Fig. 7

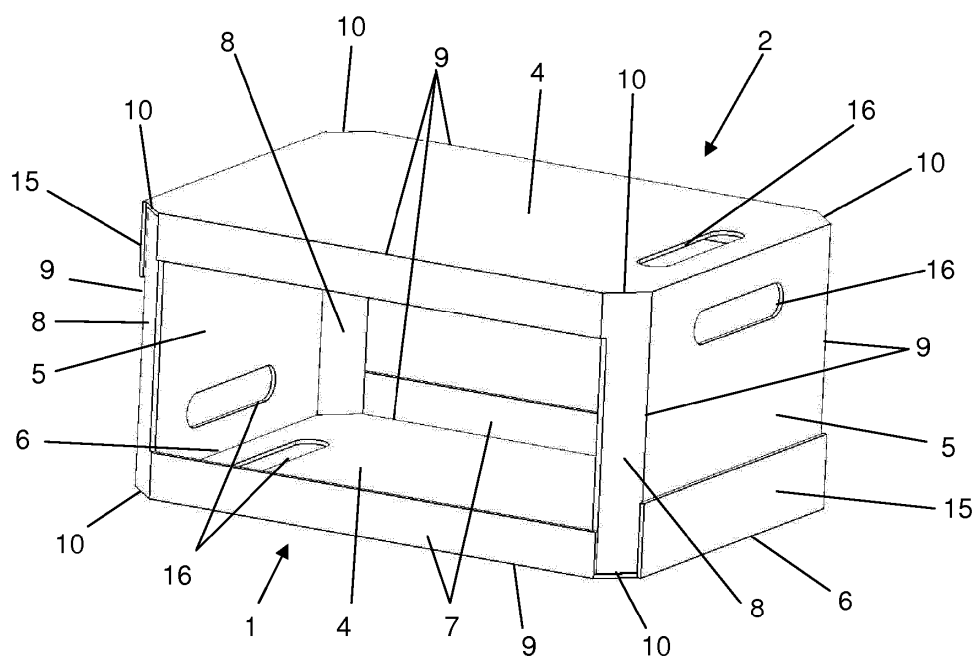


Fig. 8

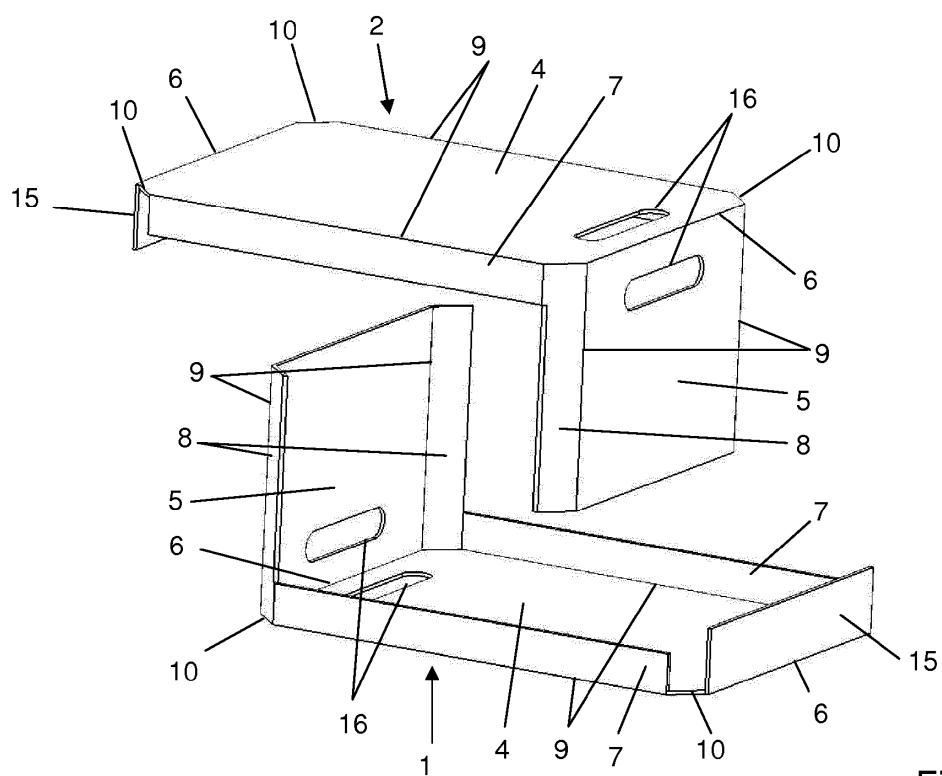


Fig. 9

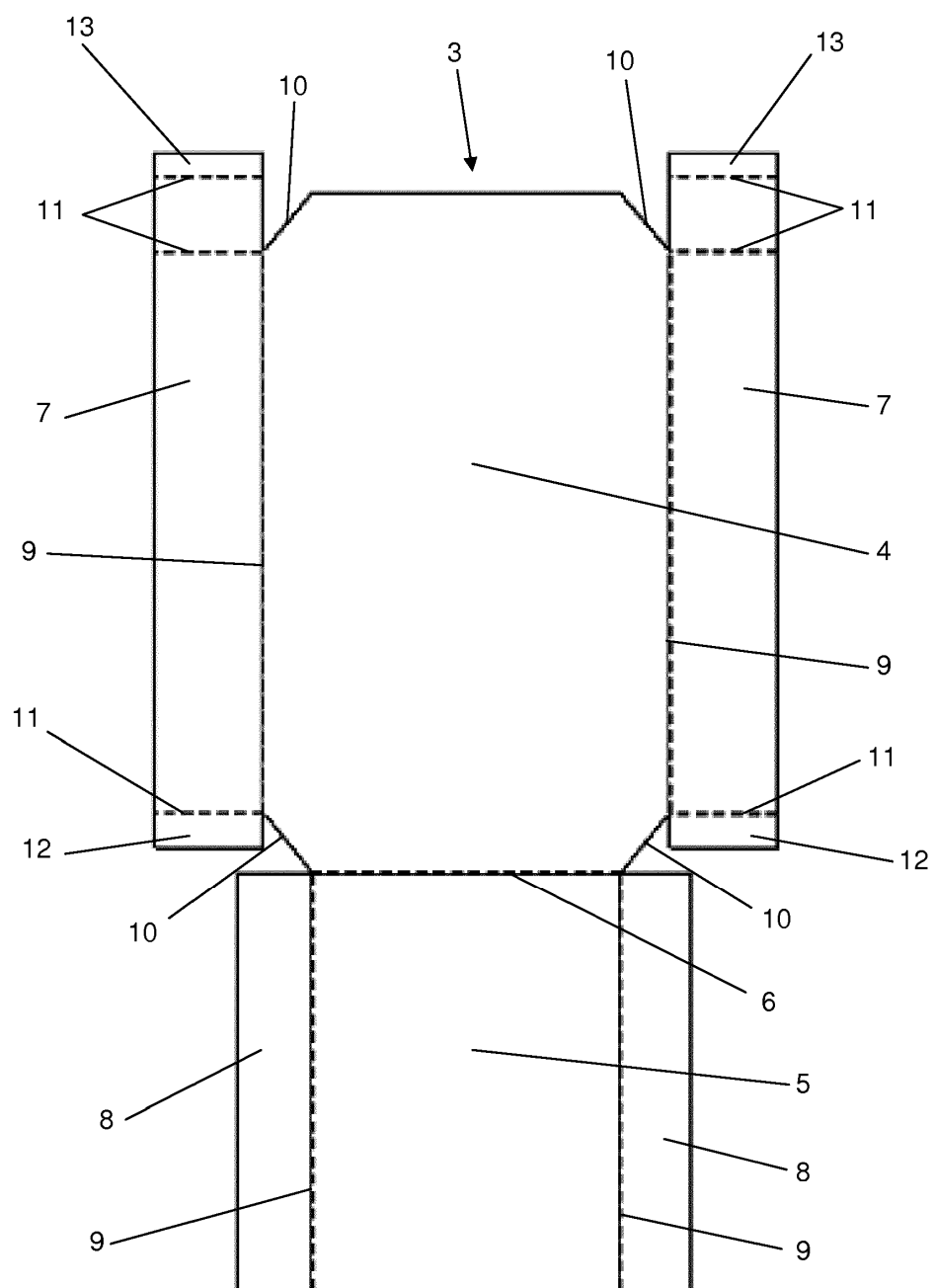


Fig. 10

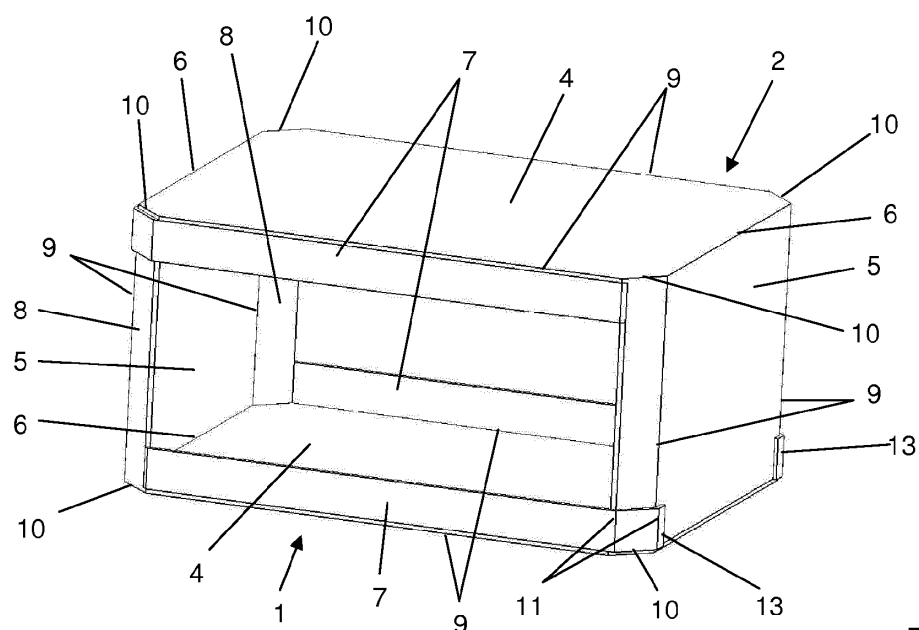


Fig. 11

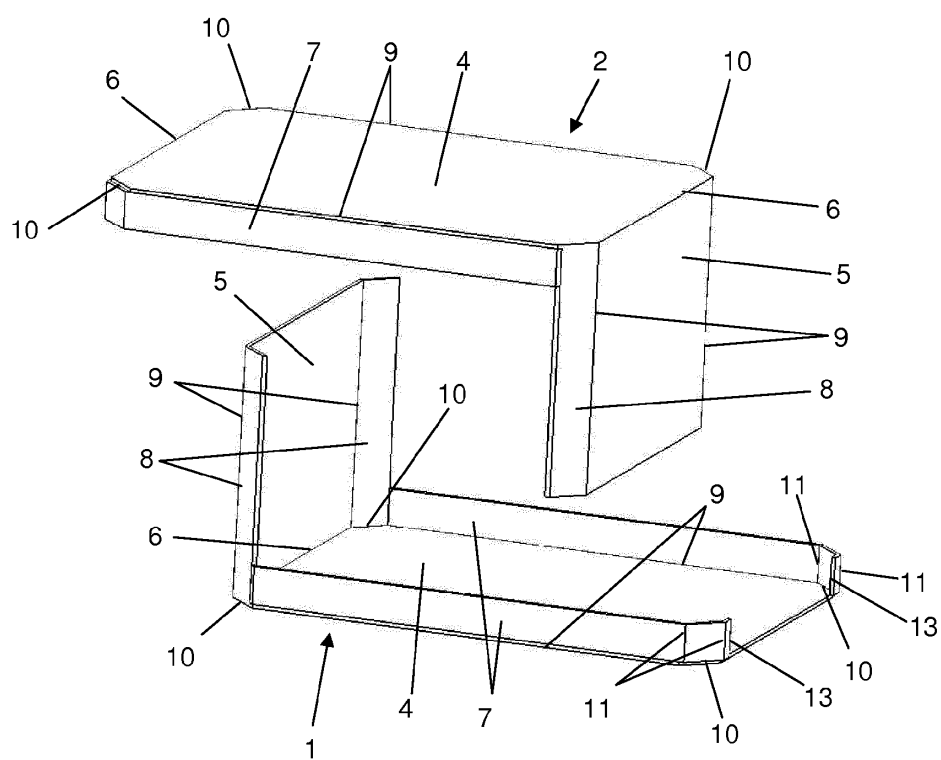


Fig. 12

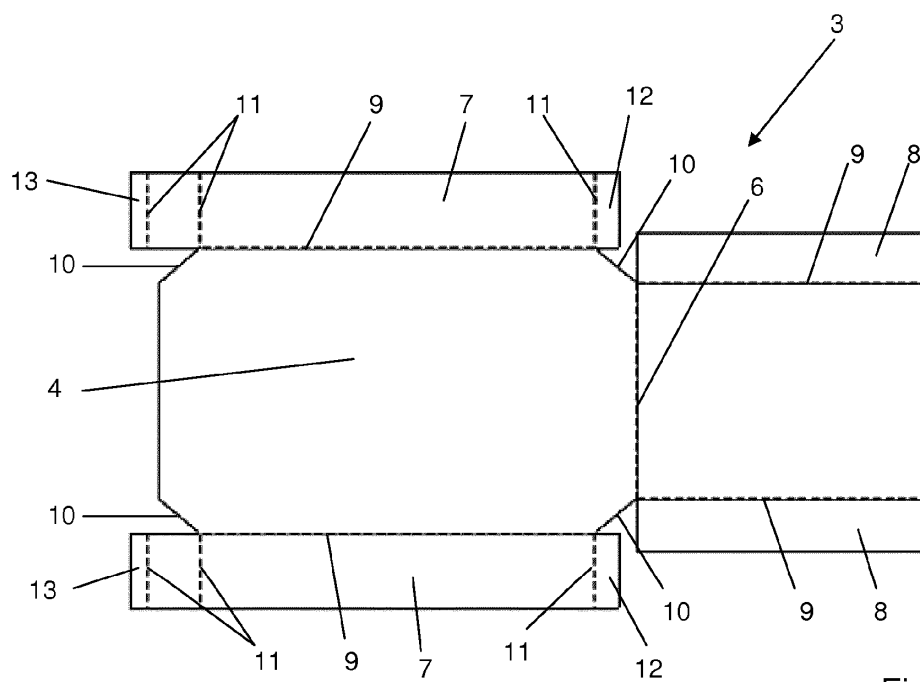


Fig. 13

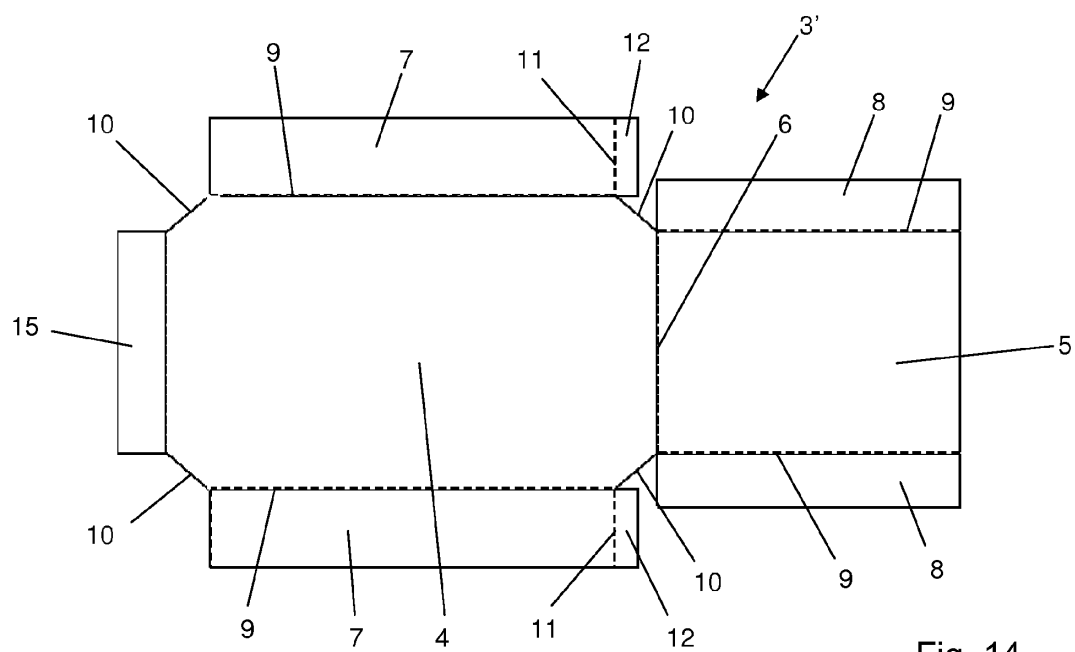


Fig. 14

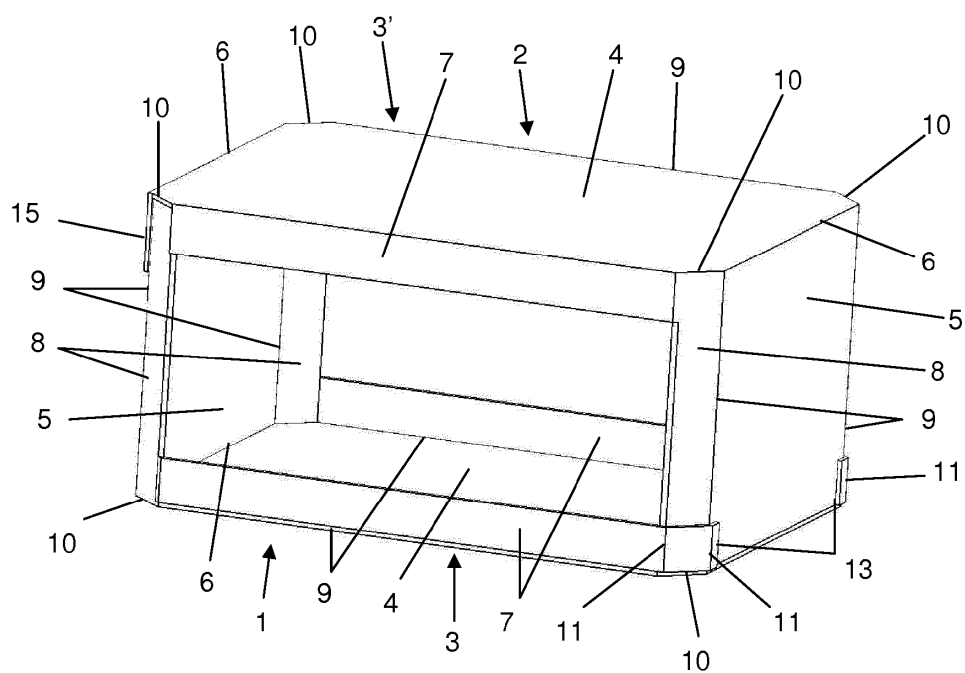


Fig. 15

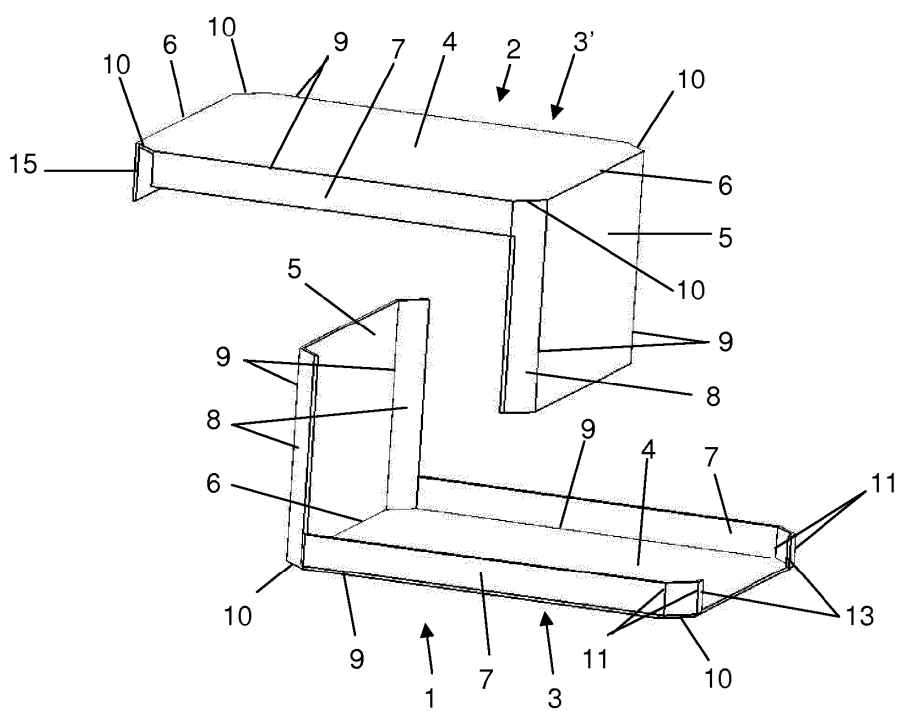


Fig. 16

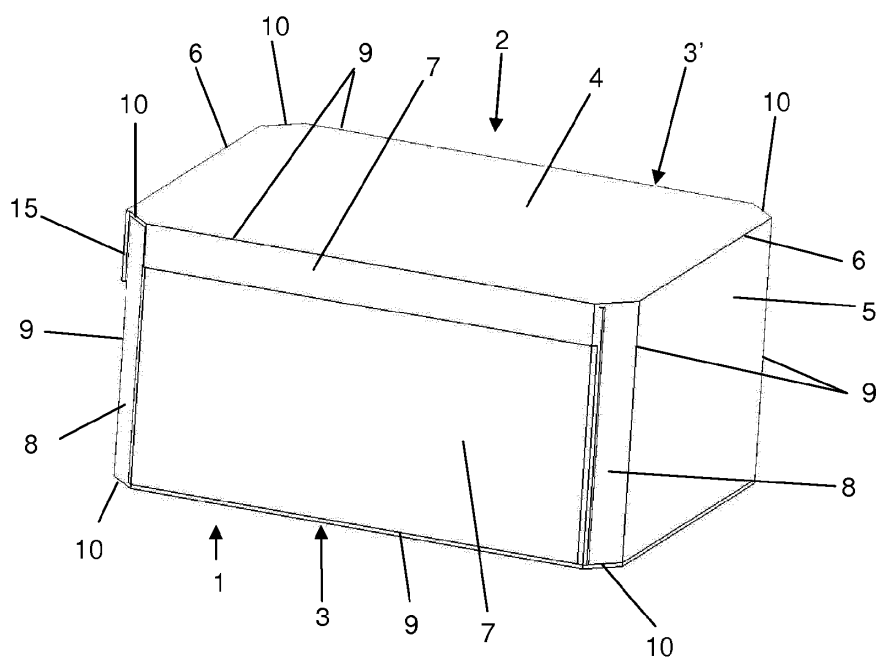


Fig. 17

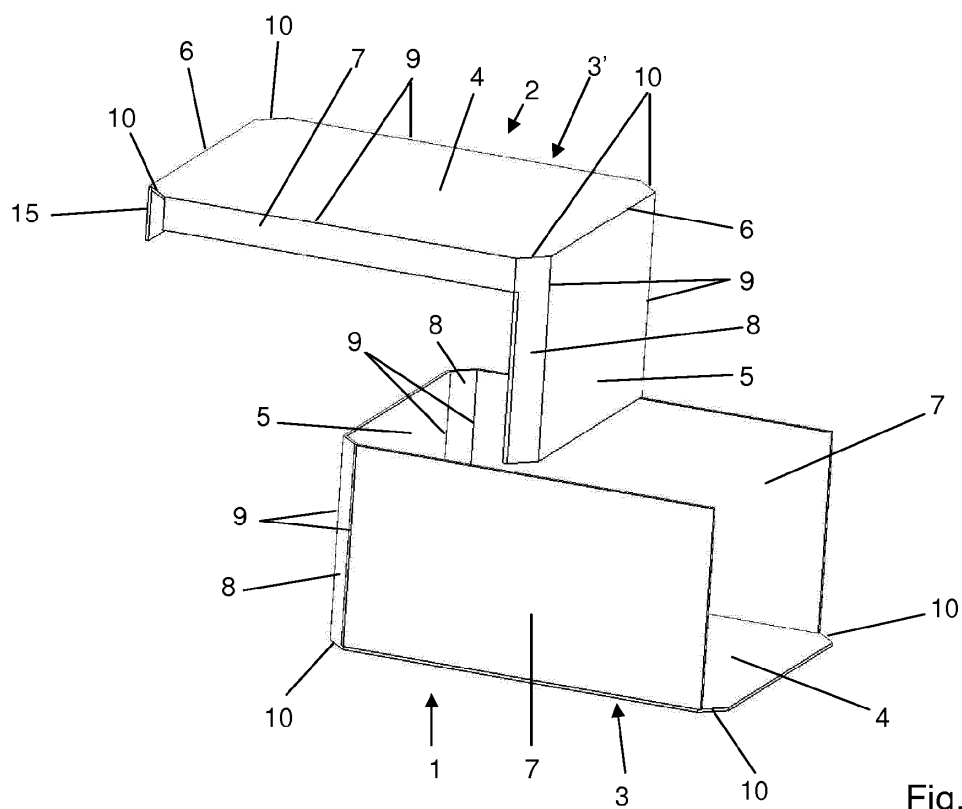


Fig. 18

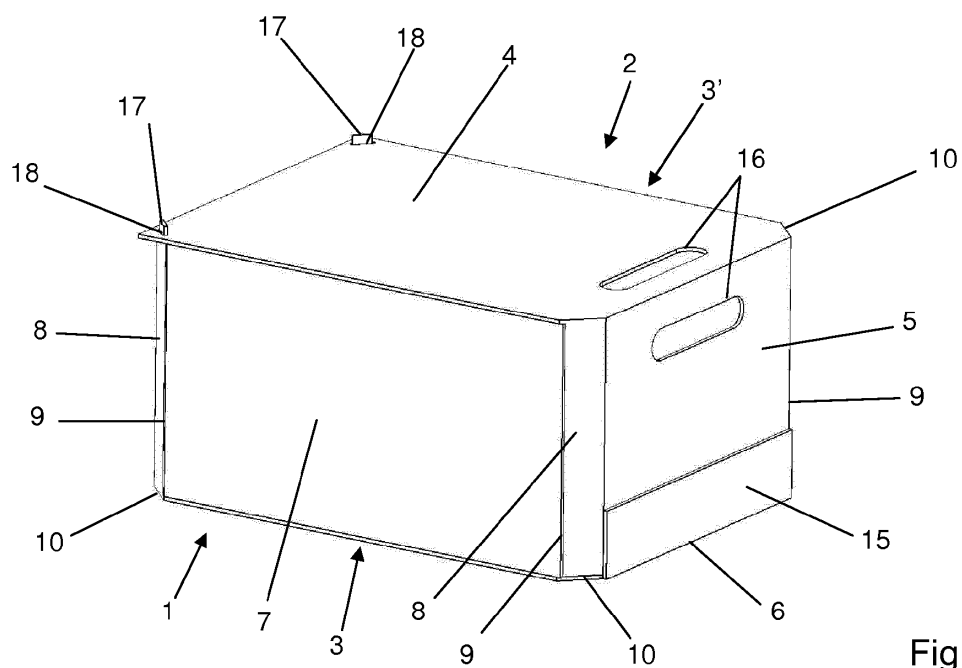


Fig. 19

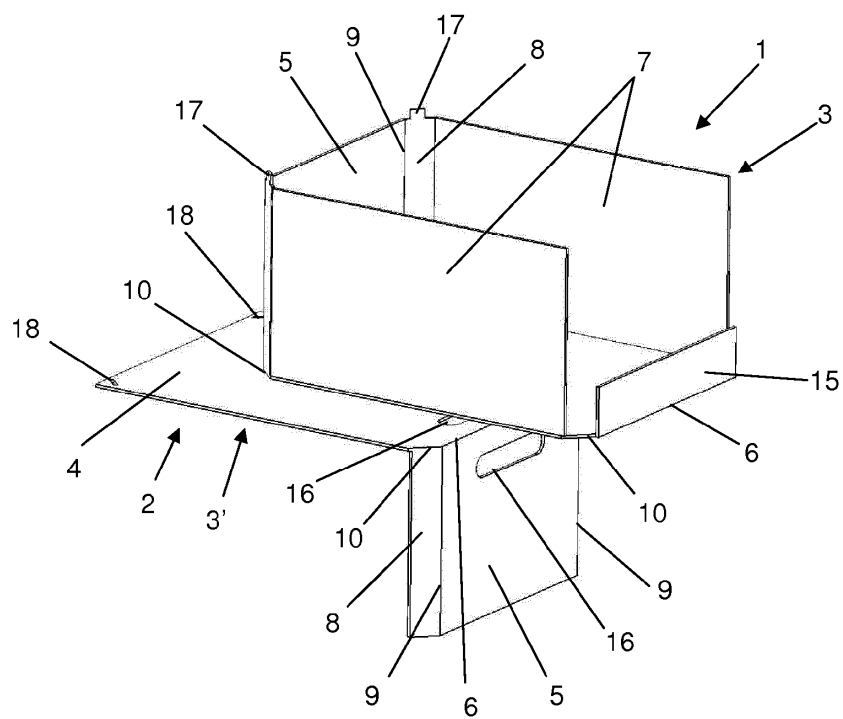


Fig. 20

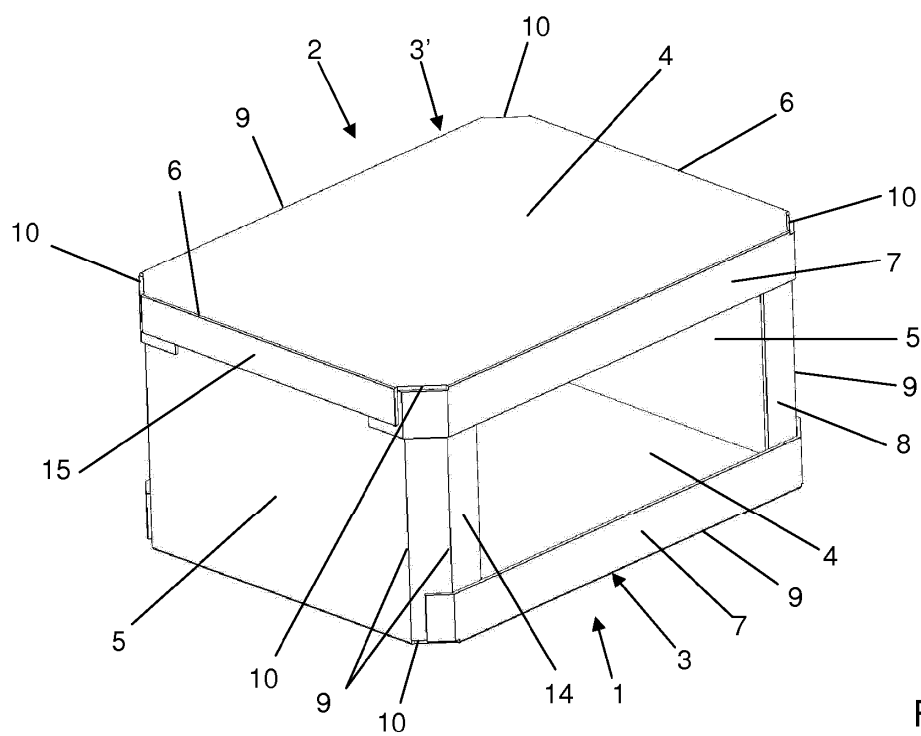


Fig. 21

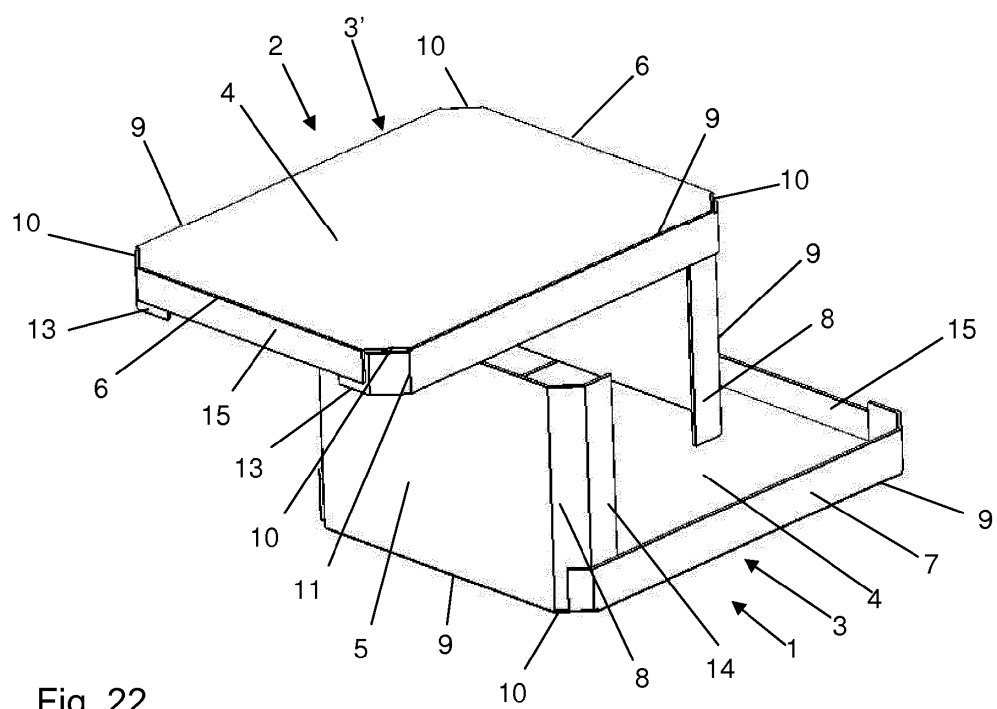


Fig. 22

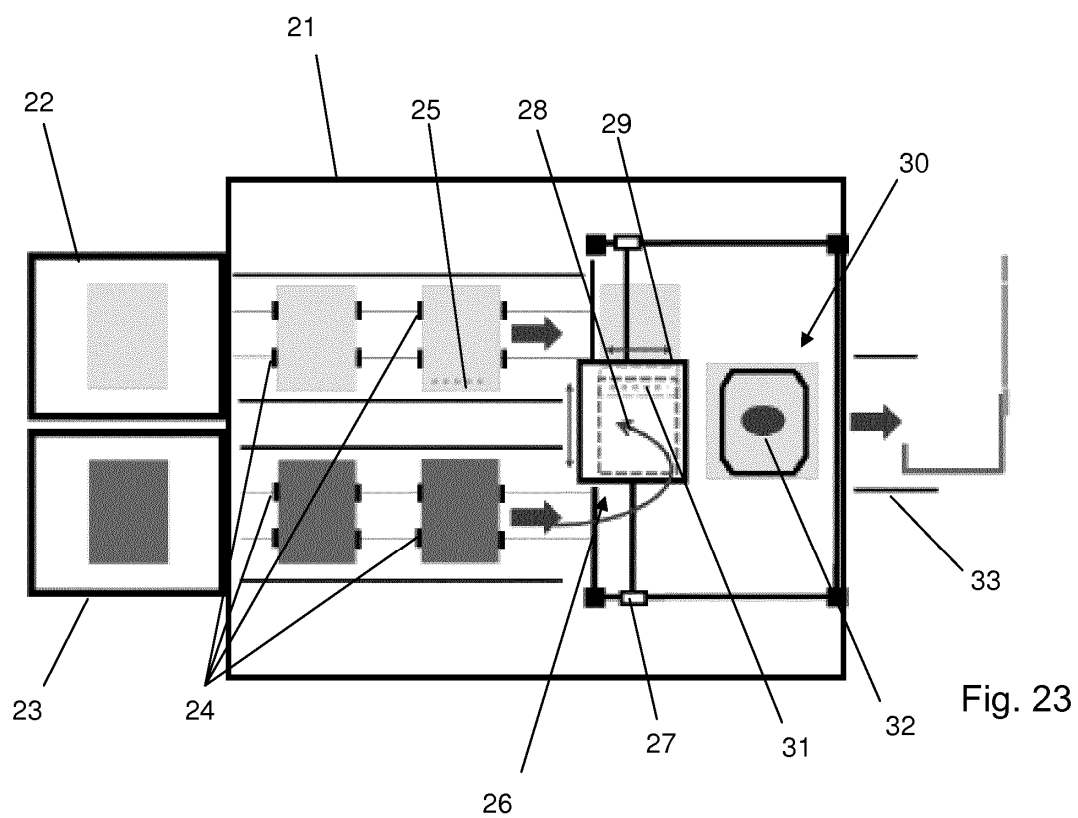


Fig. 23