(19) OFICINA ESPAÑOLA DE PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA

(11) Número de publicación: **2 388 249**

(51) Int. Cl.:
B65D 5/00 (2006.01)
B65D 21/08 (2006.01)
B65D 71/00 (2006.01)

(12) TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA T3

(96) Número de solicitud europea: **10187503 .7**
(96) Fecha de presentación: **14.10.2010**
(97) Número de publicación de la solicitud: **2311742**
(97) Fecha de publicación de la solicitud: **20.04.2011**

(54) Título: **Preforma de cartón o material análogo para hacer un cinturón de un contenedor, y cinturón y contenedor así obtenidos**

(30) Prioridad:
14.10.2009 FR 0957185

(45) Fecha de publicación de la mención BOPI:
11.10.2012

(45) Fecha de la publicación del folleto de la patente:
11.10.2012

(73) Titular/es:
DS Smith Packaging France
11 route Industrielle
68320 Kunheim, FR

(72) Inventor/es:
Petitberghien, José y
Guardiola, Pierre Henri

(74) Agente/Representante:
de Elzaburu Márquez, Alberto

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).

ES 2 388 249 T3

DESCRIPCIÓN

Preforma de cartón o material análogo para hacer un cinturón de un contenedor, y cinturón y contenedor así obtenidos.

La presente invención concierne a una preforma de cartón, cartón ondulado o material análogo semirrígido destinada a la puesta en forma de un cinturón lateral de preferencia de sección poligonal de un contenedor, así como al contenedor para el envasado de objetos, realizado, en particular, a partir del apilamiento de los cinturones laterales obtenidos.

Para asegurar el transporte de objetos en general, tales como productos alimentarios, piezas, etc., que estén ya envasados o a granel, desde un sitio de almacenamiento y/o de fabricación a un sitio de distribución o de un taller a otro, se utilizan contenedores o cajas de gran volumen susceptibles de contener dichos objetos en cuestión. Asimismo, estos contenedores deben ser robustos, reutilizables para permitir un gran número de rotaciones entre los diferentes sitios y/o talleres e, igualmente, puestos en plano cuando son vaciados para ocupar un volumen mínimo.

Además, la colocación en el palet es una condición importante de los embalajes de este tipo debido al peso frecuentemente elevado de los objetos cargados, lo que permite facilitar su desplazamiento. Además, el transporte de contenedores parcialmente llenos es costoso y debe evitarse, de manera que es interesante adaptar del mejor modo su volumen a las cargas a transportar.

Un contenedor que cumple estos diferentes aspectos se propone en particular en el documento FR 2 921 350 de la solicitante y comprende para ello un fondo y al menos un cinturón lateral de cartón, cartón ondulado u otro material semirrígido, compuesto de dos elementos de cinturón. Cada uno de ellos se obtiene a partir de una preforma del tipo que comprende una sucesión de paneles alineados unidos uno a otros por unas líneas de plegado paralelas para formar, después del plegado alrededor de dichas líneas, el elemento de cinturón en cuestión.

En esta realización, los paneles de cada preforma son en número de cuatro, de modo que el elemento de cinturón obtenido tiene una sección transversal rectangular con los cuatro paneles opuestos paralelamente dos a dos.

Las dos preformas están dispuestas una sobre otra y de manera decalada en altura una con respecto a otra con el fin de constituir, después del doblado, un cinturón lateral que tiene un elemento de cinturón interno y un elemento de cinturón externo, con unos bordes inferior y superior de dichos elementos que sobresalen en oposición a dicho cinturón obtenido.

Por tanto, se comprende que la realización del contenedor consiste en el ensamblaje por encaje de varios cinturones, encajándose el borde inferior saliente del elemento interno de un primer cinturón en el borde superior saliente del elemento externo de un segundo cinturón, y así sucesivamente. De este modo, se constituye un contenedor modulable en altura por la superposición de los cinturones, con unos paneles laterales doblados en espesor por los dos elementos de cinturón ensamblados, lo que confiere al contenedor una rigidez importante con una facilidad de montaje apreciable por el encaje de los bordes periféricos en cuestión. Además, se puede ajustar así el volumen del contenedor por el número de cinturones a apilar y, por tanto, adaptarlo a los objetos a transportar.

Aunque dan resultados satisfactorios, los contenedores obtenidos a partir de estos cinturones con dos elementos son, a pesar de todo, onerosos y grandes consumidores de material, puesto que están finalmente compuestos para cada cinturón por dos elementos de cinturón asociados obtenidos a partir de dos preformas sensiblemente idénticas superpuestas.

La presente invención tiene por objeto remediar estos inconvenientes y concierne, en particular, a una preforma para la realización de un cinturón lateral de un contenedor, cuya concepción asegura una economía de material significativa mientras conserva una rigidez suficiente para dicho cinturón obtenido.

A este efecto, la preforma de cartón, cartón ondulado o material análogo semirrígido para la realización de un cinturón lateral de sección poligonal de un contenedor, del tipo que comprende una sucesión de paneles alineados unidos unos a otros por unas primeras líneas de plegado paralelas para formar, después del plegado alrededor de dichas primeras líneas, dicho cinturón lateral, es destacable, según la invención, porque comprende además, en un primer lado de dicha sucesión de paneles:

- unas cavidades practicadas en los ángulos de cada uno de dichos paneles, y
- unas solapas laterales de refuerzo que prolongan dicha sucesión de paneles con cavidades alrededor de unas segundas líneas de plegado perpendiculares a dichas primeras líneas y que se extienden sensiblemente a lo largo de cada panel pasando sobre dichas cavidades; y

en el segundo lado de dicha sucesión de paneles:

- unas espigas laterales que sobresalen de los ángulos de dichos paneles y situadas sensiblemente en correspondencia con dichas cavidades, teniendo dichas espigas laterales una forma complementaria de la de dichas cavidades.

Así, gracias a la invención, una única y misma preforma sirve para la realización del cinturón lateral, lo que conlleva una economía de material y de coste importante, mientras conserva las propiedades ventajosas del cinturón doble anterior.

En efecto, el principio de encaje de los cinturones se conserva y se obtiene por el acoplamiento de las espigas situadas en las esquinas de un primer cinturón formado en las cavidades correspondientes de un segundo cinturón formado, lo que asegura un calado optimo de éstos después del apilado. La rigidez y el asiento de los cinturones uno sobre otro se aseguran por las solapas de refuerzo replegadas contra los paneles sobre todo su perímetro reforzando, en particular, los lugares en los que están vaciados, lo que permite, por lo demás, guiar y mantener las espigas, y doblando así el espesor del borde superior del cinturón portante al nivel de la cooperación entre los paneles correspondientes de los cinturones. Así, dichas solapas de refuerzo de la preforma, una vez replegadas, constituyen el elemento de cinturón interno precedente. Por lo demás, una vez utilizado, el cinturón puede ponerse plano.

Ventajosamente, la altura de dichas solapas laterales es al menos igual a la profundidad de dichas cavidades, con el fin de obturarlas totalmente por el repliegue de dichas solapas laterales contra dichos paneles respectivos durante la puesta en forma de dicho cinturón. El perímetro de éste es reforzado así por las solapas sobre una altura suficiente.

De preferencia, dichas cavidades son de forma idéntica y están dispuestas de manera simétrica una con respecto a otra, en los ángulos de cada panel de dicho lado correspondiente de la sucesión, y dichas espigas laterales tienen forma idéntica, siendo la altura de éstas sensiblemente igual a la profundidad de dichas cavidades.

En un modo particular de realización, dicha preforma presenta, sobre el segundo lado de dicha sucesión de paneles, unas solapas laterales unidas a dichos paneles por unas terceras líneas de plegado paralelas a las segundas y que se extienden respectivamente entre dichas espigas salientes correspondientes resultantes de dichos paneles. Estas solapas laterales servirán de superficies de apoyo para el cinturón formado destinado a ponerse en contacto con un palet.

Por lo demás, en dicho primer lado de dicha sucesión están previstas unas lengüetas laterales que prolongan al menos los paneles destinados a encontrarse en paralelo después de la puesta en forma de dicho cinturón, más allá de dichas segundas líneas de plegado en dirección a dichas solapas laterales correspondientes, separando una línea de corte dichas lengüetas de dichas solapas laterales. Así, estas lengüetas participarán, además de las combinaciones espigas-cavidades, en el mantenimiento de los cinturones laterales apilados.

Además, la preforma comprende una espiga transversal de cierre de dicha sucesión de paneles, estando unida dicha espiga transversal a uno de los paneles extremos de dicha sucesión alrededor de una línea de plegado paralela a las primeras líneas de plegado de dichos paneles.

La invención concierne igualmente a un cinturón lateral de contenedor con sección poligonal, del tipo que comprende una sucesión formada de paneles plegados alrededor de primeras líneas de plegado paralelo verticales.

Ventajosamente, éste se obtiene a partir de dicha preforma tal como se define anteriormente.

La invención concierne también a un contenedor para el envasado de objetos, del tipo que comprende un fondo y al menos dos cinturones laterales realizados de cartón o material análogo semirrígido y aptos para encajarse uno en otro a medida que se va llenando dicho contenedor, comprendiendo cada cinturón lateral una sucesión cerrada de sección poligonal a base de paneles plegados alrededor de unas primeras líneas de plegado paralelas verticales.

Según la invención, el contenedor es destacable porque están previstos en el lado periférico superior de cada cinturón lateral:

- unas cavidades practicadas en los ángulos de cada panel, de modo que dos paneles consecutivos de dicha sucesión tengan unas cavidades contiguas acodadas alrededor de dicha primera línea de plegado correspondiente, y

- unas solapas laterales de refuerzo que prolongan dichos paneles con cavidades alrededor de unas segundas líneas y replegadas contra dichos paneles sobre el perímetro interno de dicha sucesión de paneles pasando a colocarse detrás de dichas cavidades, y en el lado periférico inferior,

- unas espigas laterales que sobresalen de los ángulos de cada panel y situadas sensiblemente en correspondencia con dichas cavidades, teniendo dichas espigas laterales una forma complementaria de la de dichas cavidades, de manera que dichas espigas de un cinturón se acoplen en dichas cavidades del otro cinturón.

Así, los cinturones apilados progresivamente durante la carga de los objetos son correctamente calados por los ensamblajes espigas-cavidades previstos en las esquinas de los paneles adyacentes, y cada uno de los cinturones reposa sobre los paneles reforzados por las solapas replegadas de un cinturón inferior, lo que asegura la buena consistencia del contenedor así montado. Y, en particular, al nivel de las cavidades que están dobladas por el

sobreepesor de las solapas de refuerzo.

De preferencia, la altura de dichas solapas laterales es al menos igual a la profundidad de dichas cavidades, de manera que éstas estén completamente obturadas por dichas solapas laterales replegadas.

Por ejemplo, dichas cavidades tiene forma idéntica con perfil rectangular o análogo y están dispuestas simétricamente una con respecto a otra en los ángulos de cada panel; y dichas espigas sobresalientes son de forma idéntica, siendo la altura de dichas espigas sensiblemente igual a la profundidad de dichas cavidades.

En particular, el contenedor presenta, en el lado periférico inferior de dicho cinturón lateral, unas solapas laterales replegadas perpendicularmente hacia el interior de dicho cinturón alrededor de unas terceras líneas de plegado paralelas a dichas segundas, y situadas entre dichas espigas salientes de dichos paneles. Estas solapas sirven de superficies de apoyo para el primer cinturón posado sobre un palet u otra disposición que forme, por ejemplo, el fondo del contenedor.

Las figuras del dibujo anexo harán que se comprenda bien cómo se puede realizar la invención. En estas figuras, las referencias idénticas designan elementos semejantes.

La figura 1 es una vista en planta de una preforma de cartón o material análogo según la invención, a partir de la cual se realiza el cinturón lateral de un contenedor.

La figura 2 es una variante de realización de dicha preforma para servir de cinturón lateral de base de dicho contenedor.

La figura 3 representa, en perspectiva, según un modo particular de realización, el contenedor obtenido a partir del ensamblaje de varios cinturones laterales apilados conforme a la invención.

La figura 4 es una vista ampliada del detalle D de la figura 3 que muestra la unión espiga-cavidad entre dos cinturones en superposición.

La figura 5 es una vista ampliada del detalle D1 de la figura 3 que muestra la disposición de las solapas de fondo del cinturón de base del contenedor.

Como se muestra en la figura 1, la preforma 1 realizada de preferencia en cartón o en cartón ondulado comprende, en este ejemplo, una sucesión de cuatro paneles 2, 3, 4, 5 dos a dos idénticos y que están realizados por unas primeras líneas de plegado 6 paralelas verticales. A lo largo del borde libre del panel exterior 2 (el de la izquierda en la figura 1) está prevista una espiga transversal 7 articulada a este panel alrededor de una línea de plegado idéntica 6 y que sirve, de forma usual, para el cierre del cinturón por encolado u otro medio de fijación apropiado sobre el borde libre del otro panel extremo 5.

Por tanto, se comprende que, con cuatro paneles alineados, el cinturón lateral obtenido 8 (figura 3) tiene una sección transversal poligonal, en este caso rectangular, con dos paneles grandes 3, 5 y dos paneles pequeños 2, 4. Por supuesto, la preforma 1 podría comprender un número diferente de paneles, pero cuatro es la configurada más deseada para la obtención de un cinturón lateral 8 y, como consecuencia, de un contenedor paralelepipédico 9 tal como el que se ilustra en la figura 3 y constituido por un apilamiento de cuatro cinturones laterales encajados superpuestos.

Conforme a la invención, la preforma presenta, en el primer lado superior 10 de la sucesión de paneles, unas cavidades 11 que se cortan previamente en la preforma y que están situadas al nivel de los ángulos de cada panel. Estas cavidades 11 son idénticas y de contorno rectangular y están dispuestas así simétricamente una con respecto a otra sobre cada panel. Los paneles 2, 3, 4 y 5 unidos por las líneas de plegado 6 tienen así las cavidades 11 en prolongación una de otra, pero dispuestas simétricamente una con respecto a la línea de plegado correspondiente.

Por lo demás, unas solapas laterales de refuerzo 12 prolongan los paneles 2, 3, 4, 5 en este primer lado superior 10 de la sucesión. Para ello, las solapas laterales de refuerzo 12 están articuladas a los paneles correspondientes 2, 3, 4, 5 alrededor de unas segundas líneas de plegado alineadas 14, perpendiculares a las primeras líneas de plegado 6. Y se ve en la figura 1 que las solapas laterales 12 se extienden aproximadamente a todo lo largo de sus paneles respectivos pasando sobre las cavidades 11. La altura H de estas solapas laterales de refuerzo es, en este ejemplo, ligeramente superior a la profundidad P de las cavidades como se verá ulteriormente.

Y en el segundo lado entonces inferior 15 de la sucesión se encuentran unas espigas laterales 16 que sobresalen de los ángulos de dichos paneles de manera opuesta a las cavidades 11. Así, las espigas 16 están situadas en correspondencia con las cavidades 11 y tienen una forma complementaria de la de las cavidades. Cada panel 2, 3, 4 y 5 comprende así dos cavidades 11 en el lado superior 10 de la preforma 1 y dos espigas 16 en el lado inferior 15, dispuestas en los ángulos de cada uno de ellos.

La altura H1 de las espigas 16 es a lo sumo igual a la profundidad P de las cavidades para un encaje apropiado como se verá ulteriormente.

Además, en el lado superior 15 de la preforma 1 están previstas unas lengüetas 17 resultantes respectivamente de los paneles grandes 3, 5 y situadas sensiblemente en el centro de estos. Estas lengüetas 17, de las cuales parte en cada lado la segunda línea de plegado 14, se hacen avanzar en las solapas de refuerzo correspondientes 12 y una línea de corte 18 las separa de éstas. La función de estas lengüetas se definirá más tarde.

La puesta en forma del cinturón lateral 8 a partir de la preforma 1 se desarrolla de la manera siguiente.

Se aplica sobre la espiga transversal 7 un adhesivo y después se repliegan los diferentes paneles 2, 3, 4 y 5 del preforma en 90º unos a continuación de otros alrededor de las primeras líneas de plegado 6 para efectuar luego el encolado de los dos bordes libres de la preforma 1 por el adhesivo de la espiga. El cinturón lateral obtenido 8 presenta una sección transversal rectangular con los paneles grandes 3, 5 y pequeños 2, 4 opuestos dos a dos. A continuación, se repliegan las solapas laterales de refuerzo 12 alrededor de las segundas líneas de plegado 14 en un ángulo de 180º hacia el interior de dicho cinturón 8 hasta que estas vienen a apoyarse contra los paneles respectivos 2 a 5. La fijación de las solapas laterales así replegadas contra los paneles se efectúa ahí también por encolado. Como muestran las figuras 3 y 4, las solapas de refuerzo replegadas 12 constituyen un sobreespesor de material en la parte superior del cinturón 8 desde el borde superior periférico 19 de éste hasta más allá de la cavidades 11 formadas en las esquinas del cinturón, las cuales están obturadas en su totalidad por las solapas de refuerzo 12 que se prolongan más allá de las cavidades (H>P). Este sobreespesor aportado por las solapas de refuerzo 12 al nivel de su plegado alrededor de las líneas 14 contra los paneles consolida así todo el perímetro superior del cinturón allí comprendido al nivel de las cavidades 11 de los paneles. El borde superior 19 de los cinturones tiene, a este nivel, un espesor doble (panel+solapa), con la excepción de las zonas vaciadas 11, donde únicamente están adosadas las solapas de refuerzo constituyendo así un guiado y un mantenimiento para las espigas que se acoplan en las cavidades.

Se destaca también que el repliegue de las solapas 12 de los paneles grandes 3, 5 ha permitido poner a punto las lengüetas centrales 17 gracias a la línea de corte 18 de cada lengüeta dispuesta anteriormente.

Se ve además, en las figuras 3 y 4, que las espigas salientes 16 resultantes del borde inferior 20 al nivel del segundo lado inferior 15 del cinturón 8 forman, por su plegado alrededor de las primeras líneas verticales 6, unos pies acodados en 90º con respecto a las esquinas de dicho cinturón. Estos pies acodados se inscribirán de manera ventajosa respectivamente en las cavidades acodadas 11 de las esquinas de un cinturón lateral inferior, siendo guiados y mantenidos por las solapas replegadas 12.

Varios cinturones laterales 8 se apilan así progresivamente unos sobre otros en función de las necesidades, como se muestra en la figura 3, para formar el contenedor representado 9, que puede comprender un número cualquiera de cinturones.

Las uniones espigas 16-cavidades 11 situadas en las esquinas de los cinturones aseguran no sólo un buen encaje de los cinturones unos sobre otros, sino que el hecho de que sean reforzadas por las solapas 12 garantiza un mantenimiento en desplazamientos laterales gracias a la presencia del sobreespesor de las solapas. Entre las cavidades 11, el borde superior 19 de los cinturones es doblado en espesor por las solapas de refuerzo 12 contra los paneles 2, 3, 4 y 5, de modo que se garantice una rigidez apropiada a la superposición de los cinturones.

Por el contrario, si los cinturones laterales apilados 8 son idénticos entre ellos, el cinturón lateral de base 8.1 que se pone en contacto con un palet o análogo 23 que sirve de fondo para el contenedor 9, es poco diferente. En efecto, como muestra la figura 2, la preforma 1.1 representada comprende, al nivel del segundo lado inferior 15 de la sucesión de paneles, unas solapas laterales 24 unidas a dichos paneles 2, 3, 4, 5 por unas terceras líneas de plegado 25 paralelas a las segundas líneas 14. Se ve que estas solapas 24 se extienden entre las dos espigas correspondientes 16 de los paneles, quedando, desde luego, separadas de éstos, y que su altura es idéntica a la H1 de las espigas. No obstante, podría ser diferente y suficientemente grande para que estas solapas 24 formen el fondo del contenedor.

Así, replegando las solapas 24 hacia el interior del cinturón lateral formado 8.1, como anteriormente, alrededor de las terceras líneas de plegado 25, éstas servirán de superficies de apoyo sobre el palet, como muestra la figura 5. Como algunos de los objetos o cajas de objetos 27 a cargar en el cinturón lateral 8.1 así depositado sobre el palet reposarán en parte sobre las solapas 24, el cinturón así “pinzado” se estabiliza a este nivel por los objetos y el palet. Por supuesto, como se ve en las figuras 3 y 5, la forma periférica del palet 23 corresponde sensiblemente a la del cinturón de base 8.1 de manera que los pies 21 de éste se encajen alrededor de las esquinas del palet, garantizando la buena consistencia del contenedor 9.

Los cinturones pueden reposar también sobre el suelo con los pies acodados formados por las espigas.

Por lo demás, las lengüetas laterales 17 participan igualmente en el mantenimiento de los cinturones laterales 8 así apilados unos sobre otros y evitan la deformación de los paneles grandes 3, 5, permaneciendo estos paralelos entre ellos al evitar que se separen.

Una vez utilizado, cada cinturón puede retirarse fácilmente y ponerse plano plegándolo para ello en diagonal alrededor de dos líneas opuestas 6 para un almacenamiento con volumen mínimo.

El contenedor realizado por la superposición de varios cinturones laterales encajados, obtenidos a partir de las preformas, permite una economía de material importante (una sola preforma con cavidades, espigas y solapas de refuerzo) comparativamente con la realización anterior, mientras se conserva la rigidez necesaria para la buena estabilidad del contenedor en uso.

REIVINDICACIONES

1. Preforma de cartón, cartón ondulado o material análogo semirrígido, para la realización de un cinturón lateral (8, 8.1) de sección poligonal de un contenedor (9), del tipo que comprende una sucesión de paneles alineados (2, 3, 4, 5) unidos unos a otros por unas primeras líneas de plegado paralelas (6) para formar, después del plegado alrededor de dichas primeras líneas, dicho cinturón lateral, **caracterizada** porque comprende, además, en un primer costado lateral (10) de dicha sucesión de paneles:

- unas cavidades (11) practicadas en los ángulos de cada uno de dichos paneles (2, 3, 4, 5), y

- unas solapas laterales de refuerzo (12) que prolongan dicha sucesión de paneles con cavidades alrededor de unas segundas líneas de plegado (14) perpendiculares a dichas primeras líneas, y que se extienden sensiblemente a todo lo largo de cada panel, pasando sobre dichas cavidades (11), y

en el segundo costado lateral (15) de dicha sucesión de paneles:

- unas espigas laterales (16) que sobresalen de los ángulos de dichos paneles y situadas sensiblemente en correspondencia con dichas cavidades (11), teniendo dichas espigas laterales (16) una forma complementaria de la de dichas cavidades (11).

2. Preforma según la reivindicación 1, **caracterizada** porque la altura (H) de dichas solapas laterales es al menos igual a la profundidad (P) de dichas cavidades (11) con el fin de obturarlas por el repliegue de dichas solapas laterales (12) contra dichos paneles respectivos (2, 3, 4, 5) durante la puesta en forma de dicho cinturón.

3. Preforma según una de las reivindicaciones 1 o 2, **caracterizada** porque dichas cavidades (11) son de forma idéntica y están practicadas de manera simétrica una con respecto a otra, en los ángulos de cada panel de dicho lado correspondiente (10) de la sucesión, y porque dichas espigas laterales (16) son de forma idéntica y la altura (H1) de éstas es sensiblemente igual a la profundidad (P) de dichas cavidades.

4. Preforma según una cualquiera de las reivindicaciones 1 a 3, **caracterizada** porque presenta, en el segundo lado (15) de dicha sucesión de paneles, unas solapas laterales (24) unidas a dichos paneles por unas terceras líneas de plegado (25) paralelas a la segundas y que se extienden respectivamente entre dichas espigas salientes correspondientes (16) resultantes de dichos paneles.

5. Preforma según una cualquiera de las reivindicaciones 1 a 4, **caracterizada** porque, en el primer lado (10) de dicha sucesión, están previstas además unas lengüetas laterales (17) que prolongan al menos los paneles (3, 5) destinados a encontrarse en paralelo después de la puesta en forma de dicho cinturón más allá de dichas segundas líneas de plegado en dirección a dichas solapas laterales correspondientes (12), separando una línea de corte (18) dichas lengüetas de dichas solapas laterales.

6. Preforma según una cualquiera de las reivindicaciones 1 a 5, **caracterizada** porque comprende además una espiga transversal (7) de cierre de dicha sucesión de paneles (2, 3, 4, 5), estando dicha espiga transversal unida a uno (2) de los paneles extremos de dicha sucesión alrededor de una línea de plegado paralela a las primeras líneas de plegado de dichos paneles.

7. Cinturón lateral de contenedor de sección poligonal, del tipo que comprende una sucesión cerrada de paneles (2 a 5) plegados alrededor de unas primeras líneas de plegado paralelas verticales (6), **caracterizado** porque se ha obtenido a partir de dicha preforma tal como se define en una cualquiera de las reivindicaciones anteriores 1 a 6.

8. Contenedor para el envasado de objetos, del tipo que comprende un fondo y al menos dos cinturones laterales (8, 8.1) realizados en cartón, cartón ondulado o material análogo semirrígido y aptos para encajarse uno en otro a medida que se va llenando dicho contenedor, comprendiendo cada cinturón lateral una sucesión cerrada de sección poligonal a base de paneles (2 a 5) plegados alrededor de unas primeras líneas de plegado paralelas verticales (6), **caracterizado** porque, en el lado periférico superior de cada cinturón lateral, están previstas:

- unas cavidades (11) practicadas en los ángulos de cada panel (2, 3, 4, 5) de modo que dos paneles consecutivos de dicha sucesión tienen unas cavidades contiguas acodadas alrededor de dicha primera línea de plegado correspondiente (6), y

- unas solapas laterales de refuerzo (12) que prolongan dichos paneles con cavidades alrededor de unas segundas líneas de plegado (14) perpendiculares a dichas primeras líneas (6) y replegadas contra dichos paneles (2, 3, 4, 5) sobre le perímetro interno de dicha sucesión de paneles pasando a colocarse detrás de dichas cavidades (11), y

en el lado periférico inferior,

- unas espigas laterales (16) que sobresalen de los ángulos de cada panel y situadas sensiblemente en correspondencia con dichas cavidades (11), teniendo dichas espigas laterales (16) una forma complementaria de la de dichas cavidades (11) de manera que dichas espigas del cinturón superior (8) se

acoplan en dichas cavidades del cinturón inferior (8, 8.1).

9. Contenedor según la reivindicación 8, **caracterizado** porque la altura (H) de dichas solapas laterales de refuerzo (12) es al menos igual a la profundidad (P) de dichas cavidades (11) de manera que éstas se obturen por dichas solapas laterales replegadas.

10. Contenedor según una de las reivindicaciones 8 o 9, **caracterizado** porque dichas cavidades (11) son de forma idéntica con perfil rectangular o análogo y están dispuestas simétricamente una con respecto a la otra en los ángulos de cada panel (2 a 5), y porque dichas espigas salientes (16) son de forma idéntica, siendo la altura (H1) de dichas espigas salientes sensiblemente igual a la profundidad (P) de dichas cavidades.

11. Contenedor según una cualquiera de las reivindicaciones 8 a 10, **caracterizado** porque presente, en el lado periférico inferior de dicho cinturón lateral inferior (8.1), unas solapas laterales (24) replegadas perpendicularmente hacia el interior de dicho cinturón alrededor de unas terceras líneas de plegado (25) paralelas a dichas segundas (14) y situadas entre dichas espigas salientes (16) de dichos paneles.

12. Contenedor según una cualquiera de las reivindicaciones 8 a 11, **caracterizado** porque cada cinturón lateral (8, 8.1), en el lado periférico superior, presenta al menos sobre los dos paneles grandes paralelos (3, 5) unas lengüetas (17) que prolongan estos últimos más allá de dichas segundas líneas de plegado (14) y separadas de dichas solapas laterales replegadas (12) por unas líneas de corte (18).

13. Contenedor según una cualquiera de las reivindicaciones 8 a 12, **caracterizado** porque dicho fondo está definido por la bandeja de un palet (23) sobre la cual reposa la pila de cinturones laterales encajados (8, 8.1).

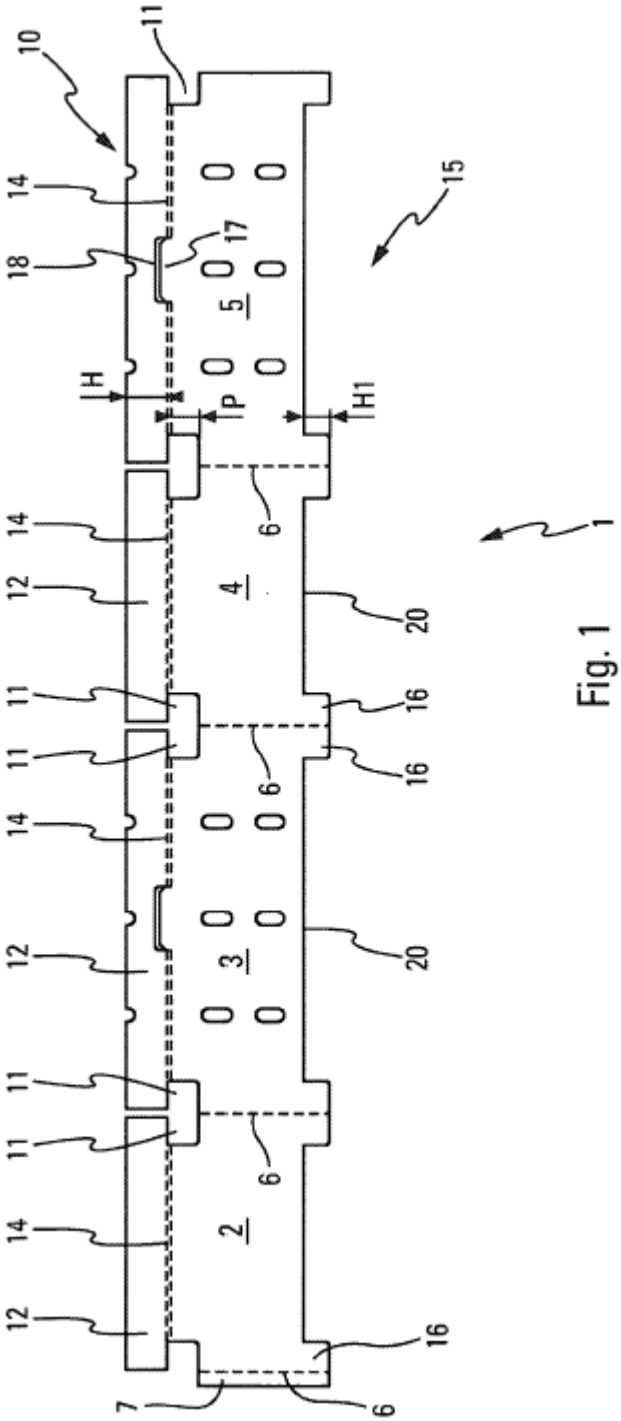

Fig. 1

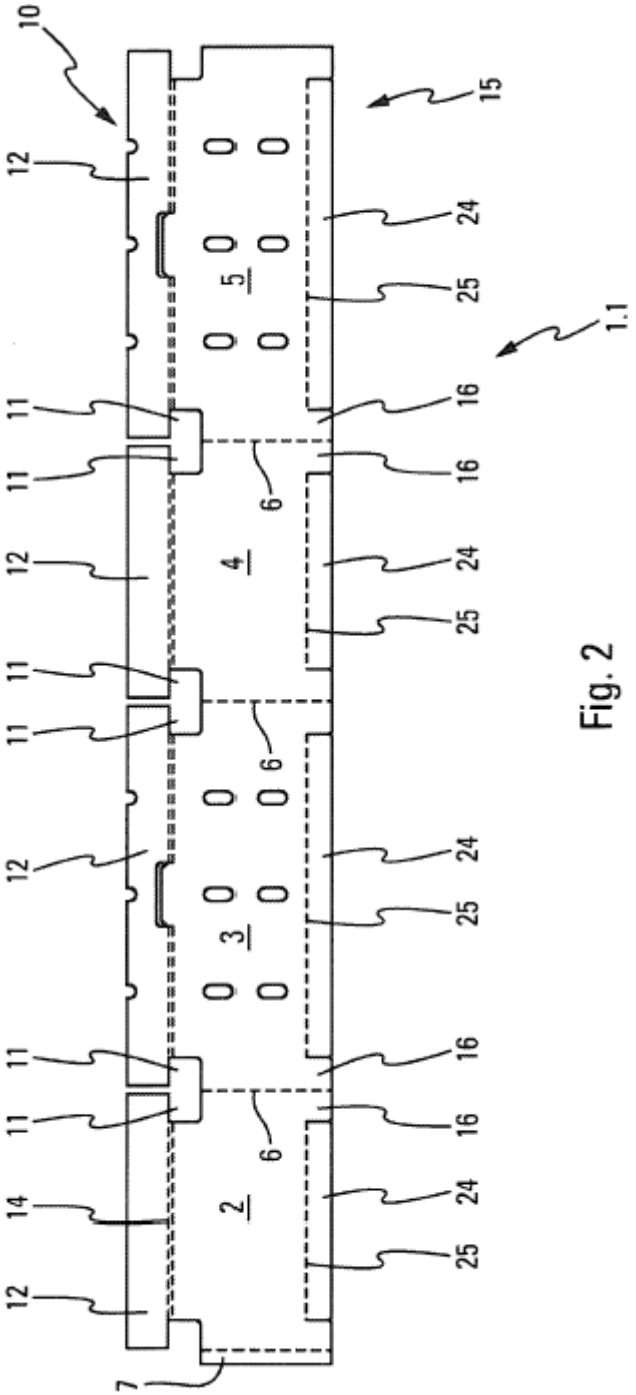
10
12
11
11
12
11
11
12
11
11
14
12
7
2
3
4
5
6
6
6
15
24
25
16
16
24
25
24
25
16
16
24
25
1.1

Fig. 2

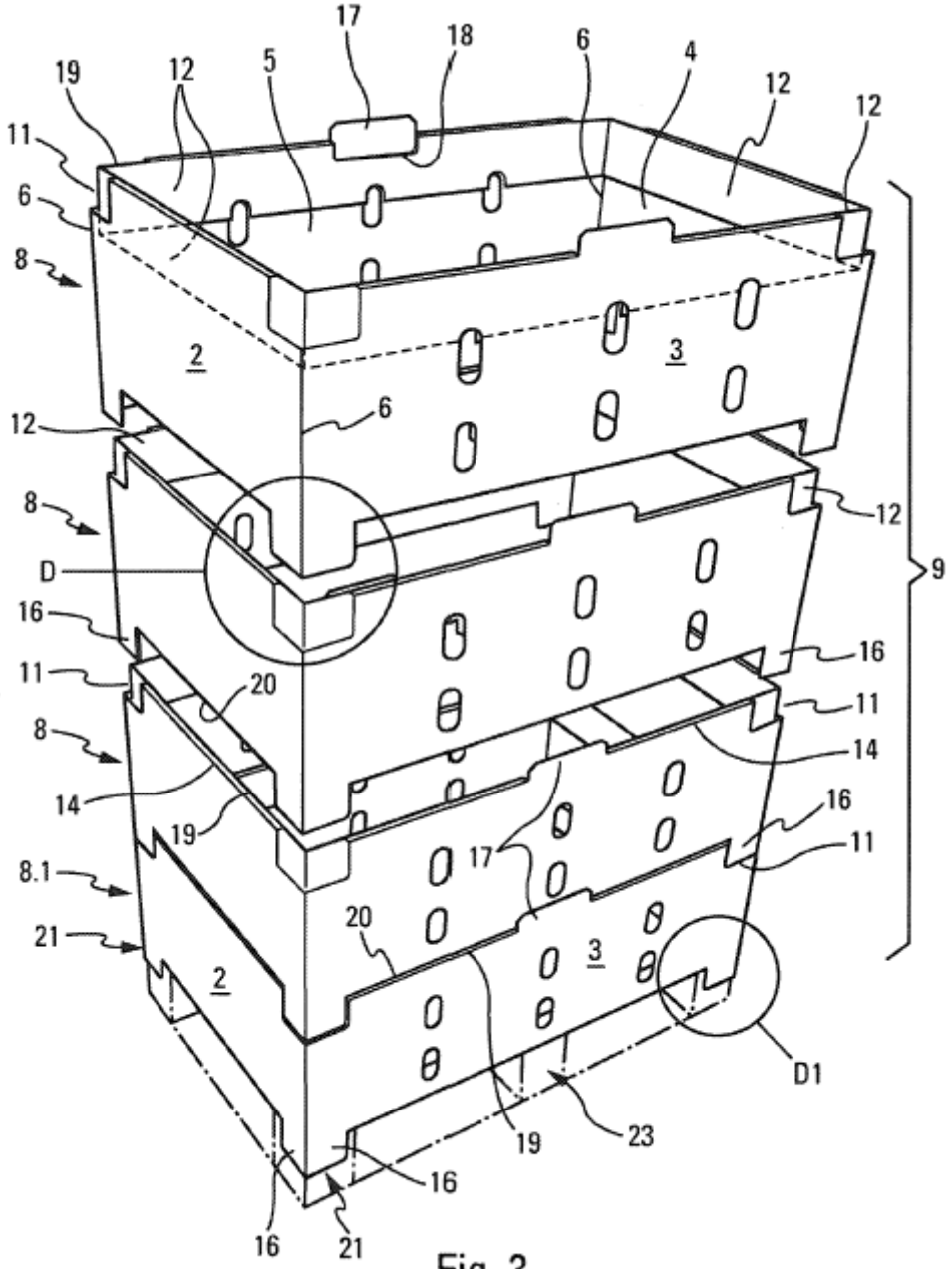
17
18
6
4
19
12
5
12
12
11
6
8
2
3
6
12
8
12
D
9
16
16
11
20
11
8
14
14
19
16
17
11
8.1
21
20
3
2
D1
19
23
16
16
21

Fig. 3

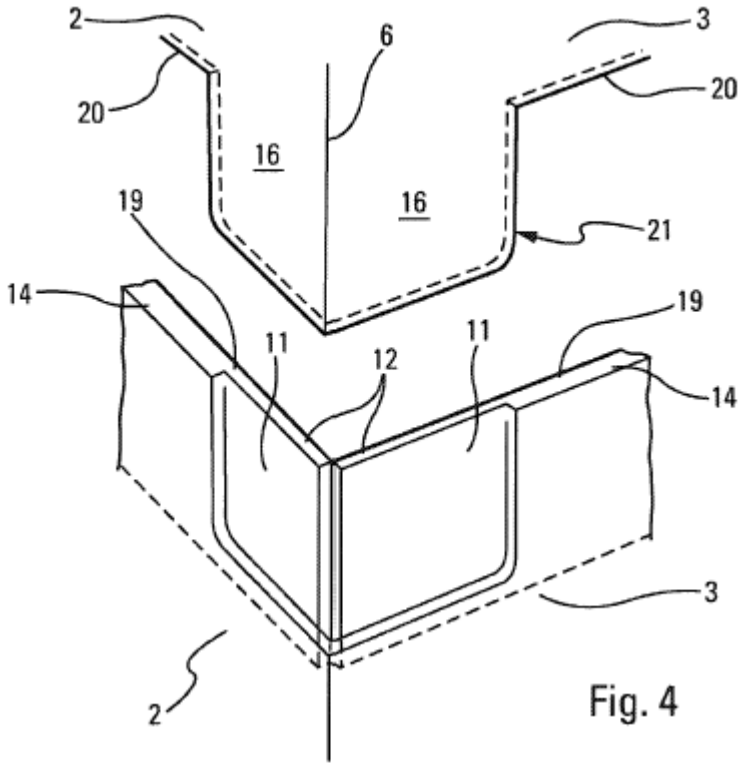
2
3
6
20
20
16
16
19
21
14
19
11
12
11
14
3
2

Fig. 4

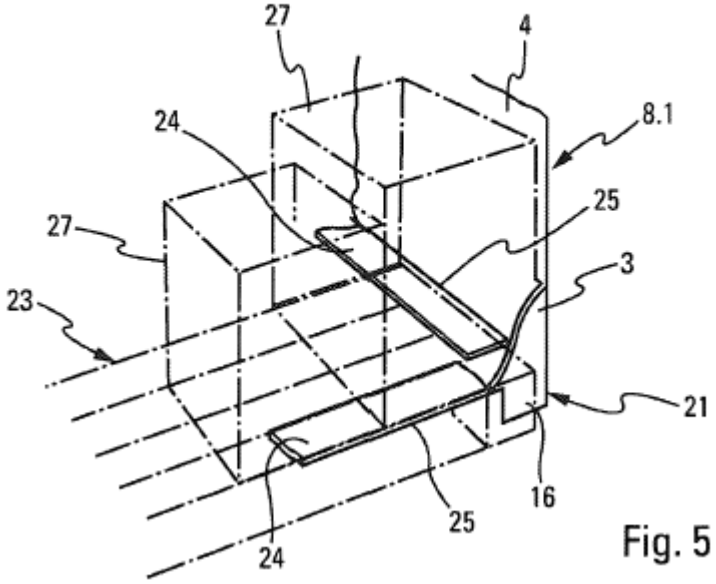
27
4
24
8.1
25
27
3
23
21
16
25
24

Fig. 5