

19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 711 810**

51 Int. Cl.:

B65D 5/68 (2006.01)

B65D 5/42 (2006.01)

B65D 81/36 (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **16.02.2016** **E 16155810 (1)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **12.12.2018** **EP 3059178**

54 Título: **Hoja de cartón que forma cubierta de protección**

30 Prioridad:

19.02.2015 FR 1551412

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

07.05.2019

73 Titular/es:

SAINT GOBAIN ISOVER IBÉRICA, S.L. (100.0%)
c/ Príncipe de Vergara nº 132
28002 Madrid, ES

72 Inventor/es:

LÓPEZ BELBEZE, GREGORIO y
DÍEZ MONFORTE, ALFONSO

74 Agente/Representante:

ELZABURU, S.L.P

ES 2 711 810 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

Hoja de cartón que forma cubierta de protección

5 La presente invención se refiere al ámbito de los embalajes de productos manufacturados voluminosos, la mayoría de las veces transportados en forma de palés u otras unidades de transporte, del tipo de los particularmente utilizados para proteger las pilas de paneles o de rollos de lana mineral (lana de vidrio o lana de roca) y acondicionadas según técnicas bien conocidas que facilitan su transporte y su implantación.

Los paneles o rollos de lana mineral son flexibles y comprimibles y están la mayoría de las veces dispuestos en pilas compactadas dentro de unidades de transporte adaptadas. Se podrá particularmente hacer referencia a la publicación de la solicitud WO2006/077347 para un ejemplo de tales acondicionamientos.

10 Como se ha descrito en la solicitud citada anteriormente, los materiales de lana mineral se mantienen en forma comprimida en su transporte para limitar con ello el coste, particularmente mediante la utilización de películas plásticas cuyas propiedades mecánicas de elasticidad están adaptadas, acompañadas de flejes dispuestos firmemente alrededor de las pilas compactadas.

15 Para evitar que el fleje o la película estropee las unidades de lana mineral o también su deslizamiento, se coloca la mayoría de las veces un cartón de protección bajo la forma de una cubierta por encima de la plataforma cuyas dimensiones están adaptadas para abarcar el conjunto desde lo alto de la unidad de transporte.

Se conoce por el documento DE 20 2008 014502 U1 una unidad de transporte protegida por medio de un cartón de protección. Los documentos GB 2 356 855, DE 83 28 912 U1 y DE 39 25 753 divulgan unas placas para formar unas tapas y unos contenedores de dimensión modular.

20 Incluso si está hecho con un material reciclable, un cartón tiene no obstante un coste medioambiental, al igual que los desechos del resto de los productos de embalaje contenidos en la unidad de transporte.

Un fin de la invención es disminuir el coste medioambiental de dicha unidad de transporte, particularmente dando una segunda utilización al embalaje del producto y muy particularmente a la cubierta de cartón descrita anteriormente.

25 A este respecto, la presente invención tiene primeramente por objeto una hoja de cartón tal como se ha descrito en la reivindicación 1, de forma rectangular, configurada para formar una tapa sobre una unidad de transporte de productos manufacturados, principalmente dispuestos en dicha unidad con la forma de rollos o de paneles, dicha hoja presenta un fondo rectangular de longitud A y de anchura B rodeada por cuatro solapas de tapa de las cuales una solapa superior, una solapa longitudinal inferior, y dos solapas transversales, dicha hoja de cartón está
30 caracterizada por que está además configurada para formar, después de su utilización como tapa, un contenedor de desechos de sección poligonal, preferentemente de sección cuadrada o rectangular, presentando la hoja de cartón a este efecto:

- una serie de marcas de líneas de plegado transversales y longitudinales sobre el fondo rectangular, y

35 - unas marcas de líneas de recorte que se extienden transversalmente en la prolongación de las marcas de las líneas de plegado transversales y preferentemente en la prolongación de la línea de plegado longitudinal.

Según la invención, dichas marcas de líneas de recorte dispuestas transversalmente indican sobre dicho cartón la ubicación de las líneas de recorte de cuatro solapas que forman el fondo de dicho contenedor después del plegado de dicho cartón conforme a dichas líneas de plegado. Además, la solapa longitudinal superior y el fondo rectangular presentan unas marcas de recorte de aberturas que forman asas, estando configuradas las marcas para
40 superponerse después de plegar de la solapa longitudinal superior en el interior del contenedor y así reforzar dichas asas.

Preferentemente según la invención, dichos paneles o rollos comprenden o están constituidos por lana mineral, en particular lana de vidrio o lana de roca.

45 Según unos modos particulares de realización, la hoja de cartón y/o la unidad de transporte que incluye la mencionada hoja incluye una o varias de las características siguientes tomada(s) por separado o según cualquier combinación técnicamente posibles:

- La hoja de cartón incluye además una segunda serie de marcas de líneas de plegado que delimitan el fondo rectangular y las solapas longitudinales y transversales.

50 - Las solapas longitudinales tienen una anchura $(C-B)/2$ con C la anchura total de la hoja de cartón, y las solapas transversales tienen una anchura $(L-A)/2$ con L la longitud total de la hoja de cartón.

- Las marcas de las líneas de plegado transversales están espaciadas una distancia $A/4$.

- Las cuatro solapas del fondo tienen una anchura $A/8$, según una dirección transversal al cartón.
- La solapa longitudinal superior de la tapa está configurada para ser replegada hacia el interior del contenedor y doblar así el borde superior del contenedor.
- 5 - Las marcas de las líneas de recorte se prolongan sobre la solapa longitudinal inferior, en la prolongación de las marcas de las líneas de plegado transversales.
- Después de dicho recorte, cada porción de dicha solapa longitudinal inferior forma parte de las solapas del fondo del contenedor.
- Las marcas de las líneas de recorte se extienden además por la prolongación y a ambos lados de las marcas de las líneas de plegado longitudinales y transversales.
- 10 - Una de las solapas transversales de la tapa y la porción opuesta del fondo rectangular destinada a hacerle frente en dicho contenedor presenta unas marcas de recorte para recortar unos relieves de retención complementarios.
- Los relieves de retención complementarios son una ranura y una lengüeta, estando la ranura preferentemente formada sobre dicha solapa transversal de la tapa.
- 15 La invención tiene igualmente como objeto un procedimiento en el cual la hoja de cartón descrita anteriormente se utiliza primeramente como cubierta en una unidad de transporte de productos manufacturados y luego se transforma en contenedor de desechos después del desembalado de dichos productos.
- El procedimiento incluye una primera etapa de transformación de la hoja de cartón en tapa con cuatro solapas y una etapa posterior de transformación de la tapa en contenedor de desechos de sección poligonal.
- 20 - La tapa es utilizada para cubrir una pila de objetos a proteger antes del fleje como unidad de transporte, transformándose la tapa en contenedor de desechos después del desembalaje de dicha unidad.
- El objeto que se desea proteger es una pila de paneles o de rollos de material flexible, por ejemplo, paneles o rollos de lana mineral.
- 25 La invención tiene por último por objeto una unidad de transporte de productos manufacturados reagrupados en formas de paneles o de rollos, particularmente en forma de paquetes o de palés, que incluye una hoja de cartón tal como la anteriormente descrita, formando dicha hoja de cartón una tapa de dicho palé.
- Se comprenderá mejor la invención con la lectura de la siguiente descripción, proporcionada únicamente a título de ejemplo; no debiendo la realización que se describirá ahora ser considerada como limitativa del alcance de la presente invención.
- La descripción está hecha haciendo referencia a los dibujos adjuntos en los cuales:
- 30 - La figura 1 es una vista que ilustra una hoja de cartón según la invención, antes del plegado y recorte;
- Las figuras 2 a 6 son vistas en perspectiva que ilustran las operaciones necesarias para la transformación de la hoja de la figura 1 en contenedor de desechos.
- Como se puede apreciar en la figura 1, la hoja de cartón está en primer lugar destinada para ser utilizada como tapa de protección.
- 35 Con este fin, la hoja de cartón 1 presenta una primera serie de marcas que visualizan unas líneas de plegado 7 y unas marcas que visualizan líneas de recorte 12 que permiten la configuración del cartón en una tapa especialmente adaptada a las dimensiones de la unidad de transporte de longitud A y de anchura B.
- Más precisamente, la hoja de cartón, de longitud total L y de ancho total C, presenta una primera serie de marcas impresas de plegado 7, delimitando dichas marcas 7 un fondo rectangular 2 de longitud A y de ancho B y cuatro solapas de tapa de entre las cuales una solapa longitudinal superior 3, una solapa longitudinal inferior 9 y dos solapas transversales 4. Las solapas longitudinales 3, 9 tienen un ancho $(C-B)/2$, las solapas transversales 4 tienen un ancho $(L-A)/2$.
- 40 La hoja de cartón presenta además una primera serie de marcas de líneas de recorte 12. Estas líneas 12, que parten de las esquinas del fondo rectangular 2, proporcionan para cada esquina dos posibilidades de recorte de las solapas para la formación de la tapa, formando las líneas de recorte con los bordes de la hoja de cartón una extensión cuadrada 6 cuyas dos esquinas diagonalmente opuestas forman una esquina de la hoja de cartón 1 y la esquina correspondiente del fondo rectangular 2.
- 45 La hoja de cartón presenta además marcas de plegado 7, particularmente en forma de marcas pre-impresas sobre el cartón, o de pre-plegues o también de pre-cortes (en formas de líneas de trazo interrumpido perforadas por ejemplo), que delimitan un borde del fondo rectangular 2. Estas marcas de plegado 7 visualizan las líneas según las
- 50

cuales las solapas de tapa deben ser plegadas por el operario para la obtención de dicha tapa. Después del plegado, la extensión cuadrada 6 de las solapas recortadas por un pequeño lado del cuadrado se pliega de nuevo y se pega (por medio de una cola o de un adhesivo) o alternativamente se grapa sobre la solapa adyacente. Como variante, dichos cuadrados pueden ser completamente recortados y retirados durante la formación de la tapa.

- 5 Según la invención, la misma hoja de cartón primeramente utilizable como tapa para la unidad de transporte se configura igualmente para poder ser transformada en contenedor de desechos después de dicha primera utilización.

A este respecto (es decir para esta segunda utilización), la hoja de cartón presenta unas series específicas de marcas de plegado 8 y de marcas de recorte 13.

- 10 En el sentido de la presente invención, como ya se ha indicado anteriormente, se designa como «marca» cualquier signo que pueda ser inmediatamente visto por un operario como una indicación clara de los lugares de plegado o de recorte que permiten la transformación del cartón en tapa o en contenedor. Se trata por ejemplo de impresiones de tinta realizadas directamente sobre la hoja de cartón, o también de otras soluciones que entran en el marco de la definición anterior, como pre-plegues, pre-perforaciones particularmente en forma de líneas interrumpidas (líneas interrumpidas perforantes), pre-perforado (el cartón no está cortado a lo largo de la línea de recorte/plegado en todo su espesor), etc.. Por supuesto, diferentes tipos de marcas pueden asociarse sobre el cartón.

- 15 Según un modo ventajoso de la invención, dichos elementos inmediatamente visualizables permiten diferenciar las distintas series de marcas entre ellas mediante la utilización por ejemplo de pictogramas, códigos de color, o también espesores o estilos de trazos diferentes o de naturaleza de marcado (tinta, pre-plegue, líneas de trazo interrumpido perforantes o de preperforado, ver anteriormente). Tales marcas pueden igualmente ser utilizadas para visualizar y recortar los orificios de los asideros 11.

Más precisamente, una segunda serie de marcas de plegado 8 se puede por consiguiente visualizar en el sentido anteriormente descrito (por ejemplo impresa o alternativamente integrada si se habla de pre-plegado o de pre-perforaciones/pre-perforado) según la invención a nivel del fondo rectangular 2.

Estas marcas están dispuestas en el fondo rectangular según la disposición siguiente:

- 25 - Una línea longitudinal 81 trazada a una distancia igual a $A/8$ del borde interior de la solapa longitudinal inferior 9, cubriendo esta línea toda la extensión A del fondo rectangular 2.
- tres líneas transversales 82 espaciadas por una distancia $A/4$ según la longitud A del fondo rectangular 2 y que se extienden desde el borde interior 22 de la solapa longitudinal superior 3 hasta la línea longitudinal 81 descrita anteriormente.

- 30 Las líneas transversales 82 dividen así el indicado fondo rectangular 2 en cuatro partes longitudinales 5 de idéntica superficie. Estas líneas sirven de guía para el plegado del fondo rectangular 2 en cuatro porciones iguales de ancho $A/4$ formando las caras del contenedor de desechos como se puede apreciar en la figura 3.

- 35 Sin salir del marco de la invención, se puede igualmente considerar que las líneas transversales 82 no estén espaciadas por una distancia idéntica $A/4$ sino por una sucesión de separaciones diferentes pero iguales dos a dos (es decir una separación entre las líneas sucesivas A/x luego A/y luego A/x luego A/y , x diferente de y), para la obtención final esta vez de un contenedor de base rectangular. De un modo general, si bien las configuraciones según las cuales el contenedor presenta una base cuadrada o rectangular son preferidas según la invención, se pueden considerar, sin salir de su marco, otras secciones poligonales del contenedor finalmente obtenido, en función del número y del espaciamiento de las líneas transversales 82.

- 40 El cartón 1 presenta igualmente una segunda serie de marcas de recorte 13 distintas de las líneas de recorte 12 anteriormente descritas en relación con la formación de la tapa. Estas se extienden transversal y longitudinalmente en la prolongación respectiva y a uno y otro lado de las marcas de plegado 81 y 82 descritas anteriormente. Las mismas delimitan en particular las solapas de fondo 10 del contenedor, a saber cuatro solapas de fondo 10 de longitud $A/4$.

- 45 Una vez plegadas, las cuatro solapas de fondo 10 forman el fondo 41 del contenedor (ver figura 5).

Las cuatro solapas de fondo 10 presentan ventajosamente un ancho $A/8$, de tal forma que tengan todas las mismas dimensiones y se unan por los bordes dos a dos.

La hoja de cartón presenta además marcas de recorte de asideros 11 por ejemplo en formas de trazado discontinuo perforantes, como se ha indicado anteriormente.

- 50 Las figuras 2 a 6 ilustran el procedimiento de transformación en contenedor de desechos del cartón 1 habiendo servido previamente de tapa a la unidad de transporte, según un paralelepípedo rectángulo cuyo fondo es cerrado y cuadrado, y cuya superficie superior está abierta.

ES 2 711 810 T3

- La solapa longitudinal superior 3 de la cubierta está configurada, después del recorte según las líneas 13, para ser plegada hacia el interior del contenedor 40 y así doblar el borde superior 20 del contenedor (ver figuras 2 a 6, en particular la figura 2). El borde superior del contenedor final se encontrará así reforzado, al igual que los asideros 11 que se recortarán por las marcas de recorte correspondientes, de tal forma que se superpondrán después del pliegue de la solapa 3. Eso permitirá aumentar la robustez de la caja de desechos durante su transporte manual.
- De igual modo, la solapa longitudinal inferior 9 puede plegarse sobre si misma para reforzar el fondo 41 del contenedor 40. Alternativamente, este puede ser recortado según el borde inferior 21 de la cubierta, siguiendo la línea de plegado 7 del borde interno de la solapa longitudinal inferior 9. Este modo es el mostrado en las figuras 2 a 6 adjuntas.
- Alternativamente también, según otra solución posible que puede ser preferida, la solapa longitudinal inferior 9 se coloca de forma plana y después del recorte, cada porción de dicha solapa forma parte de las solapas de fondo 10. Según dicho modo, como se ha indicado de otro modo en la figura 1, las marcas 81 están configuradas para que el ancho A/8 de las cuatro solapas de fondo 10 integren esta vez el ancho de la solapa longitudinal inferior 9.
- Previamente al doblar de la solapa longitudinal superior 3 y eventualmente de la solapa longitudinal inferior 9, una herramienta de formación de pliegues puede aplicarse sobre las marcas de las líneas de plegado 81 y 82 y una herramienta de corte puede aplicarse sobre las líneas de las marcas de recorte 13, particularmente las herramientas de recorte climaver MM y MTR® comercializadas por la Sociedad Climaver. Una misma herramienta especialmente prevista a este respecto puede ser utilizada para las dos funciones, por ejemplo la hoja de una cuchilla o de un cuchillo del cual un borde está afilado para el corte y el otro desafilado para la formación de los pliegues.
- La solapa longitudinal superior 3 se dobla como en la figura 2, después de la aplicación de la herramienta de plegado según las marcas de plegado 7 presentes en el borde interior 22.
- Después del recorte según las líneas de recorte 13 (y la obtención de las cuatro solapas de fondo 10), la hoja de cartón es después plegada según las marcas transversales de plegado 82, como se ha ilustrado mediante las flechas en la figura 3.
- Como se puede apreciar en la figura 3 y más particularmente en la figura 4 la hoja de cartón tiene preferentemente unos medios de sujeción mediante lengüeta 31 y ranura 32 previstos en una de las solapas transversales 4 de la tapa y la porción longitudinal 5 opuesta del contenedor. Unas líneas de recorte se encuentran así ventajosamente previstas en la hoja de cartón para el recorte previo de estos medios de sujeción 30 (o alternativamente líneas de trazo interrumpido perforantes).
- Estos medios de sujeción tienen por vocación facilitar la fase de aplicación de cinta adhesiva 42 para sellar el fondo 41 por ensamblado de las solapas de fondo 10 en el plegado del cartón. Se puede así evitar tener que aplicar adhesivo en la parte superior del contenedor para mantener la unión.
- Alternativamente, por supuesto, los medios de sujeción 31, 32 pueden sin embargo y si es necesario ser reforzados por medios suplementarios que permitan la sujeción y el mantenimiento mecánico del contenedor así formado, como un adhesivo, una cola o grapas.
- Al final, se obtiene, conforme a las figuras 5 y 6, un contenedor que permite preservar el medio ambiente, dando una segunda utilización al embalaje de la unidad de transporte. El contenedor puede particularmente de forma ventajosa ser utilizado durante la colocación de materiales de aislamiento presentes en el palé, como contenedor de almacenamiento de residuos de lana mineral y residuos procedentes del embalaje propiamente dicho (cartones, materias plásticas, adhesivos, etc.).

REIVINDICACIONES

- 5 1. Hoja de cartón (1) de forma rectangular, configurada para formar una tapa sobre una unidad de transporte de productos manufacturados, particularmente dispuestos en dicha unidad en forma de rollos o de placas, presentando dicha hoja un fondo rectangular (2) de longitud A y de anchura B rodeado por cuatro solapas de tapa de las cuales una solapa longitudinal superior (3), una solapa longitudinal inferior (9), y dos solapas transversales (4), **caracterizándose** dicha hoja de cartón **por que** está además configurada para formar, después de su utilización como tapa, un contenedor (40) de desechos de sección poligonal, de preferencia de sección cuadrada o rectangular, presentando la hoja de cartón (1) a este respecto:
- 10 - una serie (8) de marcas de líneas de plegado transversales (82) y la longitudinal (81) sobre el fondo rectangular (2), y
- 15 - las marcas de líneas de recorte (13) que se extienden transversalmente en la prolongación de las marcas de las líneas de plegado transversales (82) y de preferencia en la prolongación de la línea de plegado longitudinal, indicando las mencionadas marcas de líneas de recorte (13) dispuestas transversalmente en dicho cartón el emplazamiento de las líneas de recorte de cuatro solapas (10) que forman el fondo (41) de dicho contenedor (40), después del plegado de dicho cartón (1) conforme a las líneas de plegado (81, 82) y presentando dicha solapa longitudinal superior (3) y el fondo rectangular (2) unas marcas de recorte de aberturas (11) que forman asideros, estando configuradas las marcas para superponerse después del plegado de la solapa longitudinal superior (3) en el interior del contenedor (40) y así reforzar dichos asideros.
- 20 2. Hoja de cartón según la reivindicación anterior, que comprende además una segunda serie de marcas de líneas de plegados (7) que delimitan el fondo rectangular y las solapas longitudinales (3, 9) y transversales (4).
3. Hoja de cartón según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, en la cual las solapas longitudinales tienen un ancho $(C-B)/2$ con C el ancho total de la hoja de cartón, y en la cual las solapas transversales tienen un ancho $(L-A)/2$ con L la longitud total de la hoja de cartón.
- 25 4. Hoja de cartón según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, en la que las marcas de las líneas de plegado transversales 82 están separadas por una distancia $A/4$.
5. Hoja de cartón según la reivindicación anterior, en la que las cuatro solapas de fondo (10) tienen un ancho $A/8$, según una dirección transversal al cartón.
- 30 6. Hoja de cartón según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, en la que la solapa longitudinal superior (3) de la tapa está configurada para ser plegada hacia el interior del contenedor (40) y doblar así el borde superior (20) del contenedor.
7. Hoja de cartón según una cualquiera de las reivindicaciones anteriores, en la cual las marcas (13) de las líneas de recorte se prolongan en la solapa longitudinal inferior (9) en la prolongación de las marcas de líneas de plegado transversales (82).
- 35 8. Hoja de cartón según la reivindicación anterior, en la que, después del indicado recorte, cada porción de dicha solapa longitudinal inferior (9) forma parte de las solapas de fondo (10) del contenedor.
9. Hoja de cartón según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, en la que las marcas de líneas de recorte (13) se extienden además en la prolongación y a uno y otro lado de las marcas de líneas de plegado longitudinales (81) y transversales (82).
- 40 10. Hoja de cartón según una cualquiera de las reivindicaciones anteriores, en la cual una de las solapas transversales (4) de la tapa y la porción opuesta del fondo rectangular (2) destinada a hacerle frente en el mencionado contenedor (40) presentan marcas de recorte para cortar relieves de sujeción complementarios (31, 32).
11. Hoja de cartón según la reivindicación anterior, en la que los relieves de sujeción complementarios son una ranura (32) y una lengüeta (31), estando la ranura de preferencia formada en la indicada solapa transversal (4) de la tapa.
- 45 12. Procedimiento de utilización de una hoja de cartón según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, que incluye una primera etapa de transformación de la hoja de cartón en tapa con cuatro solapas y una etapa posterior de transformación de la tapa en contenedor de desechos de sección poligonal.
- 50 13. Procedimiento según la reivindicación anterior, en el que la tapa es utilizada para cubrir una pila de objetos a proteger antes de poner los flejes como unidad de transporte, dicha tapa se transforma en contenedor de desechos después del desembalado de dicha unidad.
14. Procedimiento según la reivindicación anterior, en el que el objeto a proteger es una pila de paneles o de rollos de material flexible, por ejemplo paneles o rollos de lana mineral.

15. Unidad de transporte de productos manufacturados, agrupados con la forma de paneles o de rollos, principalmente con la forma de palés, incluyendo una hoja de cartón tal y como se ha descrito en una de las reivindicaciones 1 a 11, dicha hoja de cartón forma una tapa de dicha unidad de transporte.

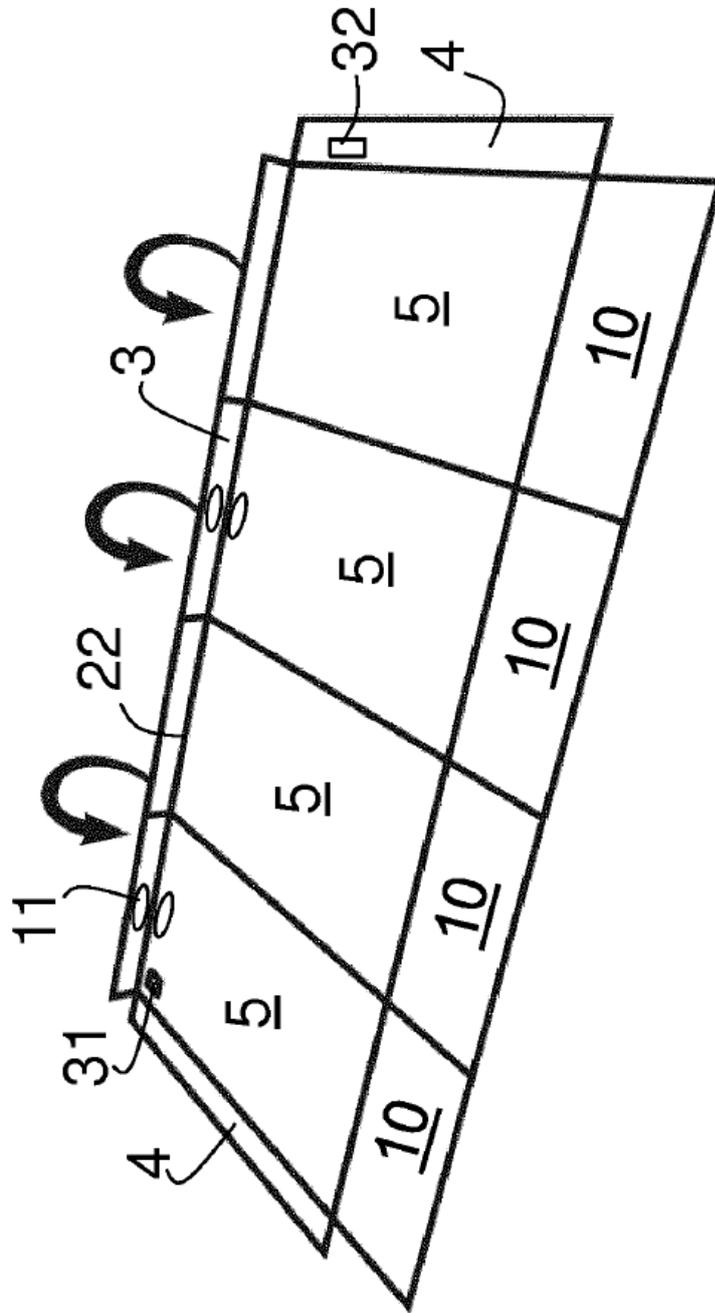


FIG. 2

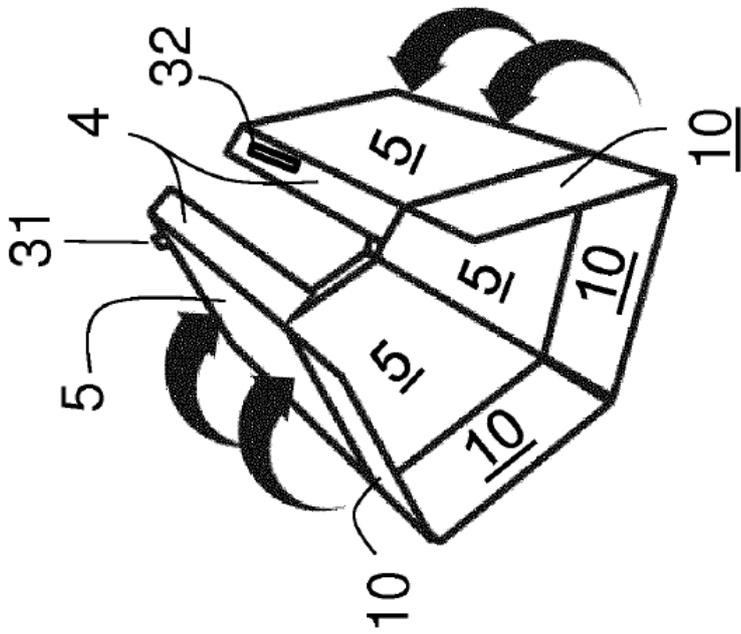


FIG. 3

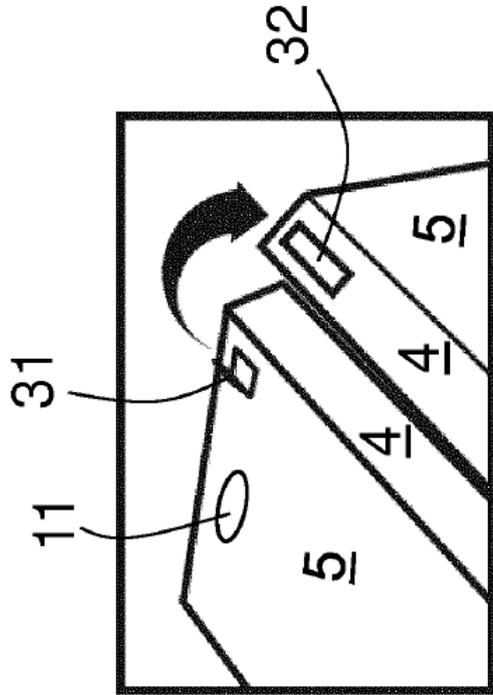


FIG. 4

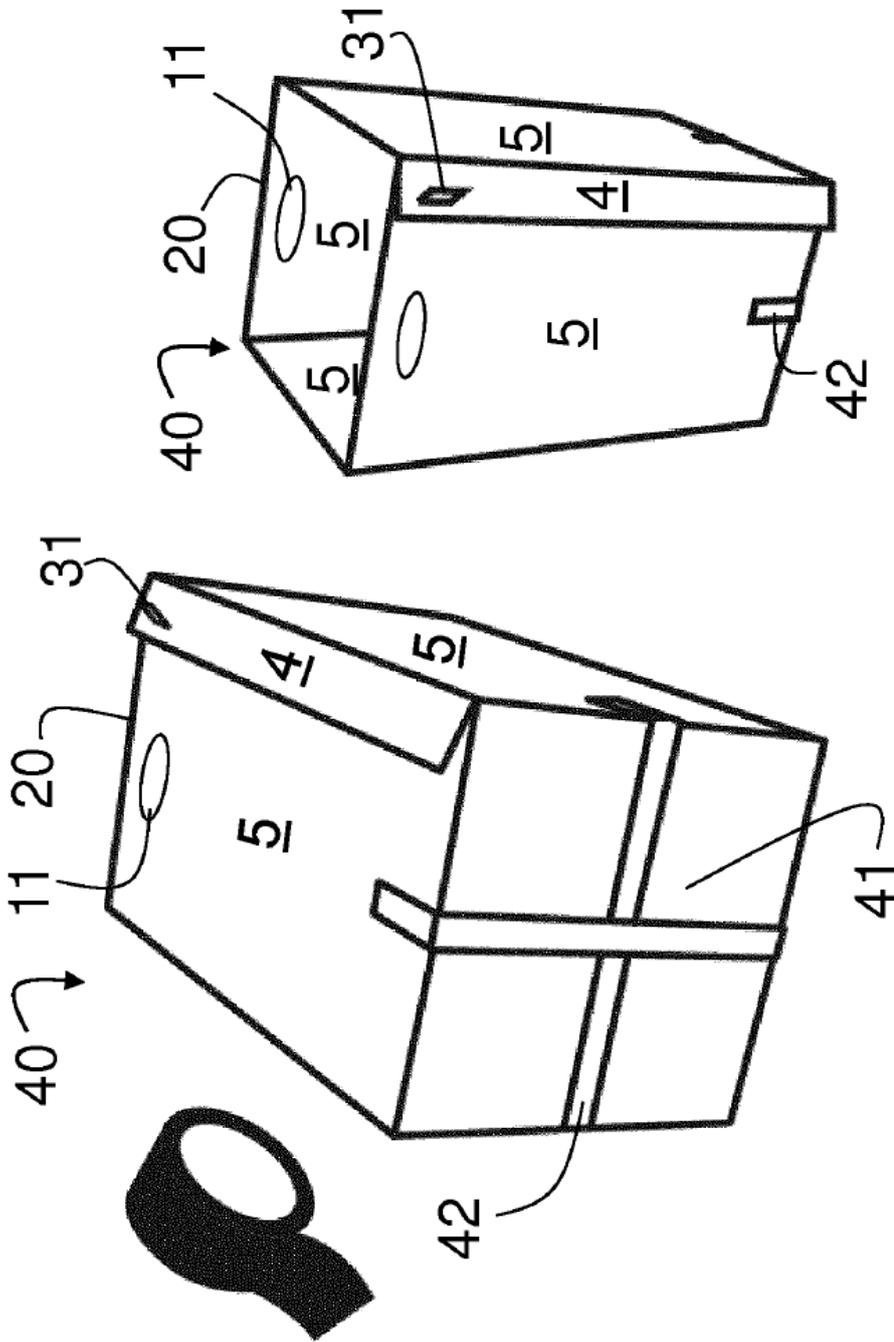


FIG. 6

FIG. 5