

19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 393 168**

51 Int. Cl.:

B65D 5/32 (2006.01)

B65D 5/54 (2006.01)

B65D 5/64 (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

96 Número de solicitud europea: **09738313 .7**

96 Fecha de presentación: **31.03.2009**

97 Número de publicación de la solicitud: **2259972**

97 Fecha de publicación de la solicitud: **15.12.2010**

54

Título: **Conjunto de piezas cortadas de cartón, caja y procedimiento de fabricación de caja con dichas piezas cortadas**

30

Prioridad:

04.04.2008 FR 0801890

45

Fecha de publicación de la mención BOPI:

19.12.2012

45

Fecha de la publicación del folleto de la patente:

19.12.2012

73

Titular/es:

**OTOR (100.0%)
8 terrasse Bellini
92800 Puteaux, FR**

72

Inventor/es:

**MOREAU, JEAN-CLAUDE;
MATHIEU, GÉRARD y
JACOMELLI, SÉBASTIEN**

74

Agente/Representante:

CURELL AGUILÁ, Mireia

ES 2 393 168 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

Conjunto de piezas cortadas de cartón, caja y procedimiento de fabricación de caja con dichas piezas cortadas.

5 La presente invención se refiere a un conjunto de piezas cortadas para caja de cartón o cartón ondulado que comprende una cubierta arrancable.

La misma se refiere asimismo a una caja obtenida con dicho conjunto y a un procedimiento de fabricación de dicha caja.

10 La misma encuentra una aplicación particularmente importante, aunque no exclusiva, en el campo de los embalajes para productos rígidos (tarros, cajas...) o semirrígidos (bolsas...), que permiten presentar fácilmente los productos de forma inmediata, limpia y atractiva, en particular en las estanterías de los lineales de almacenes de gran superficie.

15 Se conocen ya (EP 0 637 548) unas cajas de embalaje que permiten una desconexión rápida de la parte superior de la caja con respecto a la parte inferior que forma una barquilla, permitiendo una presentación rápida del contenido del embalaje en dicha barquilla.

20 Una caja de este tipo, obtenida a partir de dos planchas diferentes pegadas una a la otra adolece sin embargo del inconveniente de no permitir extraer fácilmente, rápidamente y totalmente la cubierta del embalaje, para presentar en una estantería los productos en vertical sin correr el riesgo de hacerlos deslizar.

25 Se conoce asimismo (US-A-3.533.549) una caja formada por una plancha con abertura en la parte superior, obtenida por arrancado manual de la tapa, y empuñadura reforzada. En este caso también, dicha caja rígida no permite extraer fácilmente la tapa para hacer accesibles los productos.

El documento FR 2 899 566 describe una pieza cortada para caja de cartón o cartón ondulado que comprende una cubierta arrancable.

30 La presente invención prevé proporcionar un conjunto de piezas cortadas, una caja y un procedimiento de fabricación de una caja que respondan mejor que los ya conocidos a las exigencias de la práctica, en particular porque permite la extracción rápida y eficaz de la cubierta del embalaje de una vez, por simple movimiento de arrancado manual. Una presentación impecable de los productos en una base forma de barquilla se obtiene así directamente en las estanterías en los almacenes, habiendo sido el embalaje con tapa colocado previamente en las mismas.

35 Además, la invención permite una fabricación automática con alta cadencia (superior a veinte cajas/min), ya sea en caja montada y preparada para ser llenada, o en caja plegada/pegada, presentando las cajas obtenidas una gran solidez y siendo por otra parte fácilmente apilables sobre palets.

40 La invención permite también garantizar mejor que anteriormente una colocación perfectamente controlada, fácil y fiable al 100%, permitiendo al mismo tiempo una resistencia optimizada de la zona a desgarrar con el fin de prevenir cualquier riesgo accidental de desgarrado de los puntos de fijaciones, por ejemplo a causa de un choque sobre la zona fragilizada o de un movimiento violento de los productos en el interior del embalaje, pudiendo los productos, en un modo de realización ventajoso, desempeñar a su vez una función de sostenimiento que permite una excelente resistencia a la comprensión por ello.

45 Con este fin, la presente invención propone en particular un conjunto de piezas cortadas para la constitución de una caja de embalaje, que comprende dos piezas cortadas en material en hoja de cartón ondulado, a saber una primera pieza cortada que presenta una primera sucesión de por lo menos cuatro aletas principales terminada por una lengüeta de fijación, unidas entre sí por unas primeras líneas de plegado paralelas entre sí y provista en un lado de una primera sucesión de solapas unidas a dicha primera sucesión de aletas por unas segundas líneas de plegado perpendiculares a dichas primeras líneas de plegado, siendo dicha primera sucesión de aletas apropiada para formar las paredes de la base de la caja y una segunda pieza cortada que comprende una segunda sucesión de tres paneles unidos entre sí por unas terceras líneas de plegado paralelas entre sí, y provista en el otro lado de una segunda sucesión de solapas unidas a dicha segunda sucesión de paneles por unas cuartas líneas de plegado, siendo dicha segunda pieza cortada apropiada para formar la cubierta de dicha caja, caracterizado porque la primera sucesión de aletas comprende una primera aleta rectangular destinada a formar la pared de fondo de la base, provista por el otro lado de la primera sucesión de solapas, de una solapa arrancable unida a dicha aleta por una línea de unión perforada, dos aletas trapezoidales no adyacentes destinadas a formar las paredes laterales de la base que presentan un borde interior dirigido por lo menos en parte al bies hacia una aleta central de altura reducida destinada a formar la pared frontal delantera de la base, y dicha aleta central de altura reducida, porque la segunda sucesión de tres paneles comprende un panel central rectangular y dos paneles laterales trapezoidales que presentan un borde exterior dirigido por lo menos en parte al bies en la dirección de la segunda sucesión de solapas, según unas direcciones paralelas a los bordes interiores enfrentados de las primeras aletas trapezoidales cuando las

5 terceras líneas de plegado de la segunda pieza cortada están alineadas o sustancialmente alineadas con respecto a las primeras líneas de plegado de la primera pieza cortada, y porque las dos piezas cortadas están dispuestas para permitir un recubrimiento suficiente para permitir un pegado de uno sobre el otro a nivel de los bordes interiores y exteriores enfrentados de las aletas y paneles trapezoidales cuando la línea de plegado perforada y las cuartas líneas de plegado están alineadas o sustancialmente alineadas.

10 Por línea de unión perforada, se entiende una línea de unión constituida por algunos puntos de fijación o partes de fijación entre la solapa y la aleta adyacente, lo cual hace que los dos elementos se puedan desolidarizar fácilmente uno del otro, por desgarrado de la línea de unión combinando una tracción perpendicular a la línea y una separación progresiva de los puntos de fijación uno después del otro.

La línea de unión precortada está así dispuesta para presentar una buena resistencia en el sentido de la línea, y/o mientras que no se haya iniciado un principio de desgarrado.

15 Ventajosamente, un punto duro permite evitar un inicio de desgarrado a ambos lados de la línea y/o en el centro.

20 Así, la porción precortada y/o la línea precortada están dispuestas para presentar una buena resistencia en el sentido vertical mientras que los esfuerzos se ejerzan esencialmente en el plano de las paredes. Esta resistencia es suficiente en particular para permitir el transporte de los productos incluso si se coge el embalaje por la parte superior.

25 Clásicamente, la línea precortada se obtiene perforando el cartón por puntos con unas cuchillas de piezas cortadas denominados "filetes perforantes". Los punteados están definidos por tanto por una alternancia regular de trazos perforados denominados "cortadores" y de trazos no perforados denominados "puntos de fijación".

En el caso presente, el trayecto seguido por los punteados que deben servir también de línea de plegado, los filetes tienen asimismo una función denominada de "ranurado", es decir que entre las perforaciones, los puntos de fijación son aplastados por unos filetes más profundos para facilitar el plegado ulterior alrededor de la línea interesada.

30 Por sustancialmente alineadas, se entiende alineadas (por ejemplo debido al prensado del ranurador de la línea de plegado) o en un modo de realización, ligeramente desplazadas con respecto a la línea de plegado enfrentada en un valor correspondiente como mínimo al valor acumulado de los espesores de los papales que constituyen las planchas, pero sin embargo muy pequeño, es decir en un valor inferior a 1 o 2 mm, o como se precisará a continuación, por ejemplo de 0,5 a 0,7 mm entre ranuradores.

35 Las líneas de plegado según los modos de realización de la invención descritos más particularmente son por su parte, unas líneas simples, es decir cuyo ranurador forma una arista cuya cresta es unilineal.

40 Por pegado se debe entender un pegado que impide el movimiento relativo, es decir que impide el movimiento en el sentido del plano de las aletas y paneles, sin arrancado y deslaminado.

45 Por el contrario, dicho pegado puede permitir una desolidarización ulterior de los elementos de la caja así formada por arrancado transversal de uno con respecto al otro de manera manual, para liberar la cubierta de la base que forma una barquilla.

En unos modos de realización ventajosos, se recurre además a una y/o a otra de las disposiciones siguientes:

- las porciones de terceras líneas de plegado enfrentadas a las primeras líneas de plegado están troqueladas;
- 50 - las porciones de terceras líneas de plegado enfrentadas a las primeras líneas de plegado están aplastadas;
- las porciones de terceras líneas de plegado enfrentadas a las primeras líneas de plegado están perforadas;
- 55 - estando el borde inferior de la segunda pieza cortada enfrentado, o sustancialmente enfrentado a las segundas líneas de plegado, las porciones troqueladas, aplastadas o perforadas se extienden hacia arriba sobre una longitud un poco superior a la altura de la aleta central de la primera pieza cortada;
- 60 - los paneles o las aletas trapezoidales presentan unos vaciados en la proximidad de los puntos de pegado para facilitar el despegado de las paredes trapezoidales de las aletas trapezoidales manualmente por simple tracción;
- el espesor del cartón de la base es diferente al del cartón de la cubierta ;
- 65 - la solapa arrancable o la parte enfrentada de la aleta correspondiente presenta en la proximidad de la cuarta línea de unión perforada una parte vaciada o troquelada que forma la empuñadura que permite el asido para el arrancado de la cubierta por un usuario;

- el primer y el segundo piezas cortadas salen de la misma plancha;
- la primera pieza cortada presenta ocho aletas, a saber cuatro aletas principales separadas entre sí por unas aletas intermedias apropiadas para formar unos cantos cortados de la caja.

La invención propone también una caja de embalaje de sección poligonal, formada a partir de dos piezas cortadas de material en hoja de cartón ondulado, a saber una primera pieza cortada que presenta una sucesión de por lo menos cuatro aletas principales terminada por una lengüeta de fijación, unidas entre sí por unas primeras líneas de plegado paralelas entre sí, formando dicha sucesión de aletas las paredes de la base de la caja y estando unida por un lado a una sucesión de solapas por unas segundas líneas de plegado perpendiculares a dichas primeras líneas de plegado, formando dicha sucesión de solapas el fondo de dicha caja, y una segunda pieza cortada que comprende una segunda sucesión de tres paneles unidos entre sí por unas terceras líneas de plegado paralelas y provista por el otro lado de una segunda sucesión de solapas unidas a dicha segunda sucesión de paneles por unas cuartas líneas de plegado, formando dicha segunda pieza cortada la cubierta de dicha caja, estando los paneles de la segunda pieza cortada superpuestos en parte a la primera pieza cortada,

caracterizada porque la primera sucesión de aletas comprende una primera aleta rectangular destinada a formar la pared de fondo de la base, provista por el otro lado de la primera sucesión de solapas, de una solapa arrancable unida a dicha aleta por una línea de unión perforada, presentando dos aletas trapezoidales no adyacentes destinadas a formar las paredes laterales de la base un borde interior dirigido por lo menos en parte al bies hacia una aleta central de altura reducida destinada a formar la pared de la cara delantera de la base, y dicha aleta central de altura reducida;

porque la segunda sucesión de tres paneles comprende un panel central rectangular y dos paneles laterales trapezoidales que presentan un borde exterior dirigido por lo menos en parte al bies en la dirección de la segunda sucesión de solapas, según las direcciones paralelas al borde interior enfrentado de las primeras aletas trapezoidales cuando las terceras líneas de plegado de la segunda pieza cortada están alineadas o sustancialmente alineadas con respecto a las primeras líneas de plegado de la primera pieza cortada, y

porque las dos piezas cortadas se pegan una sobre la otra a nivel de los bordes interiores y exteriores enfrentados de las aletas y los paneles trapezoidales cuando la línea de plegado perforada y las cuartas líneas de plegado están alineadas o sustancialmente alineadas.

Ventajosamente la primera pieza cortada está fijada en el exterior de la segunda pieza cortada.

También ventajosamente la primera pieza cortada está fijada en el interior de la segunda pieza cortada.

En unos modos de realización ventajosos se recurre además a una y/o a la otra de las disposiciones siguientes:

- la caja está formada por arrollado de dichas piezas cortadas alrededor de un volumen de dimensiones determinadas, y las terceras líneas de plegado de la segunda pieza cortada están sustancialmente alineadas con respecto a las primeras líneas de plegado de la primera pieza cortada, comprendiendo dichas terceras líneas de plegado en la parte baja una porción troquelada, aplastada o perforada enfrentada a la primera línea de plegado correspondiente;

- la caja está formada por arrollado de dichas piezas cortadas alrededor de un volumen de dimensiones determinadas, estando las terceras líneas de plegado de la segunda pieza cortada alineadas con respecto a las primeras líneas de plegado de la primera pieza cortada enfrentada, estando los paneles pegados y estando los encolados dispuestos para permitir el deslizamiento de los paneles sobre las aletas correspondientes;

- la caja está formada por arrollado de dichas piezas cortadas alrededor de un volumen de dimensiones determinadas, estando la o las porciones de las terceras líneas de plegado enfrentadas a las primeras líneas de plegado aplastadas o troqueladas;

- estando la caja formada plegada/unida, la o las porciones de terceras líneas de plegado enfrentadas a las primeras líneas de plegado están perforadas;

- el espesor del cartón de la base es diferente al del cartón de la cubierta;

- las porciones troqueladas, perforadas o aplastadas se extienden hacia arriba en una longitud un poco superior a la altura de la aleta central de la primera pieza cortada.

La invención propone asimismo un procedimiento de fabricación de una caja tal como la descrita más arriba, en el que se troquelean las dos piezas cortadas a partir de una misma plancha, se desplazan las dos piezas cortadas una

con respecto a la otra para superponerlas parcialmente y se pegan una sobre la otra a nivel de los bordes interiores y exteriores enfrentados de las aletas y paneles trapezoidales cuando la línea de plegado perforada y las cuartas líneas del plegado están alineadas o sustancialmente alineadas.

5 Ventajosamente se pliega o se pega la lengüeta de la primera pieza cortada sobre la segunda pieza cortada.

También ventajosamente se arrolla el conjunto de piezas cortadas solidarizadas por pegado alrededor de un mandril.

10 La invención se comprenderá mejor a la vista de la descripción siguiente de los modos de realización dados a continuación a título de ejemplos no limitativos.

La misma se refiere a los planos adjuntos, en los que:

15 Las figuras 1A, 1B y 1C muestran en perspectiva la caja según un modo de realización de la invención antes, durante y después de apertura.

Las figuras 2 y 3 son unas vistas en planta de un conjunto de piezas cortadas según un primer modo de realización de la invención, antes y después de solidarización.

20 La figuras 4 y 5 muestran otro modo de realización de la caja según la invención después y antes de apertura.

La figura 6 en una vista en planta de otro modo de realización de un conjunto de piezas cortadas según la invención para caja de ocho lados.

25 La figura 7 es una vista en planta de otro modo de realización de un conjunto según la invención.

Las figuras 8, 9 y 10 son unas vistas en planta de otro modo de realización de un conjunto de piezas cortadas según la invención antes de pegado, después de pegado y después de plegado.

30 Las figuras 1A a 1C muestran una caja de embalaje 1 de forma paralelepípedica que comprende una cubierta 2 y una base 3, de presentación de los productos (no representados).

35 La cubierta 2 está fijada por pegado sobre las paredes al bies 4 de la base 3 por unos puntos de cola 5, efectuándose la desolidarización de la cubierta con la base por tracción lateral 6 y arrancado vertical (flecha 7) como se ha indicado en la figura 1A.

40 La cubierta 2 se separa a continuación siendo tirada hacia delante (flecha 8) para dar la base de presentación o barquilla 3 tal como la representada en la figura 1C.

Haciendo referencia a las figuras 2 y 3, se obtiene la base 3 a partir de una primera pieza cortada 9 con cuatro aletas, siendo la cubierta 2 obtenida, por su parte, a partir de una segunda pieza cortada 10 con tres paneles, siendo ambos obtenidos por ejemplo a partir de una misma plancha por troquelado.

45 Más precisamente, la primera pieza cortada 9 presenta una primera sucesión 11 de cuatro aletas 12, 13, 14 y 15 terminadas por una lengüeta de fijación 16 y unidas entre sí por unas primeras líneas de plegado 17 paralelas entre sí.

50 Esta primera sucesión está provista en un lado de una primera sucesión 18 de solapas 19 unida a dicha primera sucesión de aletas por unas segundas líneas de plegado 20 perpendiculares a dichas primeras líneas de plegado.

55 La segunda pieza cortada 10 destinada a formar la cubierta de la caja 1 comprende una segunda sucesión 21 de tres paneles 22, 23 y 24 unidos entre sí por unas terceras líneas de plegado 25 paralelas entre sí y provistas por el otro lado de una segunda sucesión 26 de solapas 27 unidas a la segunda sucesión de paneles por unas cuartas líneas de plegado 28.

60 Las solapas de la primera sucesión 18 y de la segunda sucesión 26 son por ejemplo rectangulares o sustancialmente rectangulares con unos lados ligeramente al bies para facilitar la formación del fondo y de la parte superior de la caja por plegado, sin correr el riesgo de enganchar los bordes.

Según el modo de realización de la invención descrito más particularmente, la primera sucesión 11 de aletas, comprende una primera aleta rectangular 12 destinada a formar la pared de fondo 29 (véase la figura 1C) de la base.

65 Esta provista, por el otro lado, de la primera sucesión 18 de solapas, de una solapa arrancable 30 unida a la aleta 12 por una línea de unión perforada 31.

Una parte troquelada 32 en la parte de la aleta 12 en forma de empuñadura está prevista para facilitar el arrancado manual por un usuario según la flecha 8 de la figura 1B.

5 La primera sucesión de aletas 18 comprende asimismo dos aletas 13 y 15, simétricas con respecto a una recta, no adyacentes, trapezoidales, destinadas a formar las paredes laterales 4 de la base y que comprenden respectivamente cada una un borde interior 33, 34, dirigido por lo menos en parte al bias hacia la aleta 14, central, de altura reducida destinada a formar la pared P (véase la figura 1C) frontal delantera de la base 3.

10 Por altura reducida se debe entender una pared de altura inferior a la de la pared de fondo, por ejemplo 5 a 10 veces inferior.

La segunda sucesión de paneles 21 comprende por su parte los dos paneles extremos 22 y 24 trapezoidales, que presentan unos bordes exteriores al bias 35, 36 de forma complementaria a la de los bordes interiores 33, 34 de la primera pieza cortada, y el panel central rectangular 23 por ejemplo de la misma altura que la aleta 12.

15 A continuación, se utilizan los mismos números de referencia para designar los mismos elementos o unos elementos similares.

20 La figura 3 muestra el conjunto de dos piezas cortadas pegadas una sobre la otra, con un recubrimiento suficiente para permitir un pegado por los puntos de cola 37 a nivel de los bordes interiores y exteriores enfrentados de las aletas y paneles trapezoidales, cuando la línea de plegado perforada 31 y las cuartas líneas de plegado 28 están alineadas o sustancialmente alineadas, como se ha representado en las figuras.

25 Por sustancialmente alineados, se entiende una disposición que permite un mejor cierre de las solapas de la parte superior por superposición de unas sobre las otras, de manera que formen la parte superior de las cajas como se ha representado en las figuras 1A a 1C o 4 y 5.

30 En efecto, para formar la parte superior de la caja una vez llena, se pliegan las solapas pequeñas 27 correspondientes de las dos aletas trapezoidales 22 y 24 y después se pegan encima las dos solapas grandes 27 y 30 correspondientes por una parte al panel central 23 de la segunda pieza cortada y por otra parte a la aleta de fondo 12 de la primera pieza cortada para acabar la cubierta arrancable (véase en particular la figura 4 y la figura 1C) por el usuario introduciendo su mano y/o sus dedos a través de la porción vaciada 32.

35 Unos pequeños orificios 33' en las paredes 22 y 23, centrados permiten por su parte facilitar el despegado de las paredes laterales de la cubierta y de la base.

40 Se ha representado en las figuras 4 y 5 otro modo de realización de una caja B según la invención para la cual esta vez la cubierta C está pegada sobre el exterior 36 de las paredes al bias trapezoidales 37 de la base 38 y no sobre la parte interna como se ha representado en la figura 1A.

La figura 6 muestra otro modo de realización de una plancha 39 con ocho lados según la invención.

45 En este modo de realización, el conjunto de piezas cortadas 40, 41 se obtiene a partir de la misma plancha 39 troquelada según la línea 42 para obtener los bordes exteriores al bias de las aletas y de los paneles trapezoidales de las dos piezas cortadas según la invención, siendo la segunda pieza cortada desplazada a continuación para permitir el pegado.

50 Unas aletas y unos paneles intermedios 43, 44 están por otra parte previstos para formar las esquinas cortadas de la plancha de ocho lados.

55 En este caso también y de forma ventajosa, cada uno de los paneles trapezoidales 22, 24 presenta unos vaciados 33' en la proximidad de los puntos de pegado para facilitar el despegado de las paredes trapezoidales de las aletas trapezoidales manualmente por simple tracción por ejemplo como se ha representado en la figura 1A.

60 En los modos de realización descritos anteriormente las partes inferiores 45 de las terceras líneas 25 de plegado enfrentadas de las primeras líneas de plegado 17 de la aleta pequeña 14 están o bien troqueladas o bien aplastadas de manera que permitan, durante el arrollado del conjunto pegado alrededor de un mandril, una cierta flexibilidad suficiente en particular para impedir el arrancado de los puntos de cola.

65 Se ha representado en la figura 7 otro modo de realización de un conjunto 46 en el que la solapa 30 unida por una línea perforada 31 no es solidaria a la aleta 12 que forma el fondo de la base sino que pertenece a la segunda pieza cortada 10 provista de un cuarto panel 47 que comprende sobre su parte superior dicha solapa, lo cual implica prever unos puntos de pegado suplementarios 48 durante la alineación de la línea 31 con la línea superior 49 enfrentada de dicha aleta de fondo de la base.

ES 2 393 168 T3

Se ha representado en las figuras 8 a 10 otro modo de realización de un conjunto 50 según la invención que permite esta vez no ya una formación de la caja por arrollado alrededor de un mandril como se ha descrito más particularmente con referencia a las figuras anteriores, sino un embalaje plegado pegado 51.

5 Más precisamente, la figura 8 muestra un conjunto de dos piezas cortadas 9, 10 que presenta una primera pieza cortada 9 de cuatro aletas 12, 13, 14, 15 y una segunda pieza cortada 10 de tres paneles 22, 23, 24, estando la parte inferior 51 de las terceras líneas de plegado 25 esta vez no plegada, aplastada o troquelada, sino perforada, por ejemplo por un pequeño vaciado 52 rectangular que permitirá la absorción de los juegos durante el plegado/pegado.

10 En la figura 9 se ha representado la segunda pieza cortada 10 puesta en superposición de la primera pieza cortada 9, estando el borde inferior 53 del panel 23 sustancialmente superpuesto a la línea de plegado 20 como también se ha descrito anteriormente con referencia a las figuras anteriores.

15 Estos vaciados o escotaduras 52 necesarios para la absorción de los sobreespesores, son en particular una primera escotadura 52 prevista para el plegado a 90° de una primera línea de las terceras líneas de plegado (para la reapertura de la caja) y una segunda escotadura, ésta más importante, necesaria para la absorción de los sobreespesores durante el plegado a 180° de la tercera línea de plegado, antes de la entrega de la caja de plano como se ha mostrado en 51 de la figura 10.

20 Ésta se puede abrir a continuación como una caja americana en una abridora de cajas tradicional, o también manualmente.

25 En lo que se refiere a la figura 6 que permitirá por tanto obtener un embalaje de ocho lados, se observará que está previsto un desplazamiento entre la línea de plegado de la primera pieza cortada correspondiente al primer lado pequeño y el de la base de la cubierta correspondiente, por ejemplo x mm que permite justamente la absorción después de la superposición.

30 En este caso, el inserto puede estar situado en el interior de la caja o, como opción, en el exterior, lo cual implica en este momento unos desplazamientos diferentes.

Se describirá ahora haciendo referencia a las figuras 8 a 10 la fabricación, el funcionamiento y la utilización según un modo de realización de la invención.

35 A partir de una plancha 50, se troquelan las dos piezas cortadas 9 y 10 que se separan una de la otra y después se superponen desolidarizándolas, después de haber aplicado los puntos de pegado 37 en una y/o dos partes en la proximidad de los orificios 33 de manera que permitan a continuación un despegado fácil de la cubierta con respecto a la base.

40 Después se une el conjunto así constituido con la pasta o lengüeta de pegado 16, por replegado a 180° de dos líneas de plegado verticales.

45 Una vez en el acondicionador, el conjunto de dos piezas cortadas puede ser abierto manualmente o automáticamente según la misma secuencia que para una caja americana.

Las solapas superiores e inferiores se pliegan por su parte a 90° y después se pegan o se unen con celo unas sobre las otras.

50 Durante la puesta en estantería de la caja así obtenida, se retiran los tres paneles delanteros según la secuencia siguiente.

Después de la colocación de la caja sobre la estantería, y con referencia a la figura 1A, se separan las paredes a nivel de las aberturas laterales para arrancar los puntos de cola 5.

55 Se desgarran a continuación (figura 1B) los puntos de fijación de la línea perforada 31 de la solapa superior 30 adyacente a la base, cogiendo manualmente la empuñadura troquelada 32. Se arranca entonces la cubierta 2 por un movimiento lateral (flecha 8) y después se separan completamente los tres paneles de lo que constituía un inserto, para obtener la liberación completa de la base 3 y la presentación clara y ordenada de los productos directamente sobre la estantería.

60 Se evitan así los desplazamientos de una base que comprende unos productos que se pueden deslizar o desplazar durante el transporte.

65 En efecto, la base está directamente puesta en la estantería, y la extracción de la cubierta sólo se realiza una vez que el conjunto ya no es susceptible de moverse.

En otro modo de realización, en el que las dos piezas cortadas están arrolladas alrededor de un mandril después del pegado, se realizan las operaciones siguientes.

5 Se troquelan y/o se aplastan las terceras líneas de plegado 25 en la parte baja 45 sobre las porciones dispuestas para ser colocadas enfrentadas a las primeras líneas de plegado correspondientes.

Después se encolan las dos aletas trapezoidales opuestas no adyacentes.

10 Se coloca a continuación la segunda pieza cortada sobre la primera pieza cortada, estando las tres líneas de plegado troqueladas o aplastadas de la segunda pieza cortada sustancialmente alineadas con respecto a la primera línea de plegado de la primera pieza cortada.

15 De ello resulta una superposición de las zonas cortadas o aplastadas de las terceras líneas de plegado con las primeras líneas de plegado en toda su altura y en un modo de realización sobre una altura un poco superior, de manera que las zonas sobrepasen por encima del borde sin solapa de la primera pieza cortada.

20 Se aplica entonces la segunda pieza cortada sobre la primera pieza cortada para solidarizar juntos los dos paneles y las dos aletas no adyacentes de manera que se imposibilite cualquier movimiento de traslación en el sentido del plano de las planchas sin destrucción, es decir sin arrancado y/o deslaminado de uno de los dos cartones.

25 Se pasa a continuación a posicionar este conjunto de piezas cortadas bajo un mandril, en este caso bajo una cara no encolada y se rebate el conjunto de piezas cortadas arrollándolo alrededor del volumen determinado del mandril, sin deslizamiento de la segunda pieza cortada con respecto al primera pieza cortada, salvo a nivel de los últimos paneles.

Las piezas cortadas o aplastamientos efectuados sobre las porciones de las terceras líneas del plegado según el modo de realización de la invención descrito anteriormente permiten entonces la formación sin pliegue, aplastamiento o arrancado de las aletas y paneles de la caja.

30 Pero otro modo de realización también es posible durante el arrollamiento alrededor de un mandril en el caso en que esta vez se permite el deslizamiento por los puntos de pegado (viscosos), en cuyo caso las absorciones se podrán realizar gracias a dicho deslizamiento.

35 Evidentemente y como se desprende asimismo de lo que precede, la presente invención no está limitada a los modos de realización descritos más particularmente. La misma abarca por el contrario todas las variantes y en particular aquellas en las que la resistencia del cartón de las primera y segunda piezas cortadas no es la misma.

REIVINDICACIONES

- 5 1. Conjunto de piezas cortadas para la constitución de una caja de embalaje, que comprende dos piezas cortadas (9, 10) de material en hoja de cartón ondulado, a saber una primera pieza cortada (9) que comprende una primera sucesión de por lo menos cuatro aletas principales (12-15) terminada por una lengüeta de fijación (16), unidas entre sí por unas primeras líneas de plegado (17) paralelas entre sí y provista por un lado de una primera sucesión de solapas (19) unidas a dicha primera sucesión de aletas (12-15) por unas segundas líneas de plegado (20) perpendiculares a dichas primeras líneas de plegado (17), siendo dicha primera sucesión de aletas (12-15) apropiada para formar las paredes de la base de la caja y una segunda pieza cortada (10) que comprende una segunda sucesión de por lo menos tres paneles (22-24) unidos entre sí por unas terceras líneas de plegado (25) paralelas entre sí, y provista por el otro lado de una segunda sucesión de solapas (27) unidas a dicha segunda sucesión de paneles (22-24) por unas cuartas líneas de plegado (28), siendo dicha segunda pieza cortada (10) apropiada para formar la cubierta de dicha caja, siendo las piezas cortadas tales
- 10
- 15 que la primera sucesión de aletas (12-15) comprende una primera aleta rectangular (12) destinada a formar la pared de fondo (29) de la base, provista por el otro lado de la primera sucesión de solapas (12-15), de una solapa arrancable (30) unida a dicha aleta (12) por una línea de unión perforada (31),
- 20 presentando dos aletas trapezoidales (13-15) no adyacentes destinadas a formar las paredes laterales (4) de la base un borde interior (34, 35) dirigido por lo menos en parte al bies hacia una aleta central (14) de altura reducida destinada a formar la pared frontal delantera de la base, y dicha aleta central (14) de altura reducida,
- 25 la segunda sucesión de tres paneles (22-24) comprende un panel central rectangular (23) y dos paneles laterales trapezoidales (22, 24) que presentan un borde exterior (35, 36) dirigido por lo menos en parte al bies en la dirección de la segunda sucesión de solapas (12-15), según unas direcciones paralelas a los bordes interiores enfrentados de las primeras aletas trapezoidales (13, 15) cuando las terceras líneas de plegado (25) de la segunda pieza cortada (10) están alineadas o sustancialmente alineadas con respecto a las primeras líneas de plegado (17) de la primera pieza cortada (9);
- 30 y las dos piezas cortadas (9, 10) están dispuestas para permitir un recubrimiento suficiente para permitir un pegado de uno sobre el otro a nivel de los bordes interiores y exteriores enfrentados de las aletas y paneles trapezoidales (22, 24, 13, 15) cuando la línea de plegado perforada (31) y las cuartas líneas de plegado (28) están alineadas o sustancialmente alineadas.
- 35
2. Conjunto de piezas cortadas según la reivindicación 1, caracterizado porque las porciones de terceras líneas de plegado (25) enfrentadas a las primeras líneas de plegado (17) están cortadas.
- 40
3. Conjunto según la reivindicación 1, caracterizado porque las porciones de terceras líneas de plegado (25) enfrentadas a las primeras líneas de plegado (17) están aplastadas.
4. Conjunto según la reivindicación 1, caracterizado porque las porciones de terceras líneas de plegado (25) enfrentadas a las primeras líneas de plegado (17) están perforadas.
- 45
5. Conjunto según cualquiera de las reivindicaciones 2 a 4, caracterizado porque estando el borde inferior de la segunda pieza cortada (10) enfrentado o sustancialmente enfrentado a las segundas líneas de plegado (20), las porciones troqueladas, aplastadas o perforadas se extienden hacia arriba sobre una longitud un poco superior a la altura de la aleta central de la primera pieza cortada (14).
- 50
6. Conjunto según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, caracterizado porque los paneles o las aletas trapezoidales presentan unos vaciados (33') en la proximidad de los puntos de pegado para facilitar el despegado de las paredes trapezoidales de las aletas trapezoidales manualmente por simple tracción.
- 55
7. Conjunto de piezas cortadas según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, caracterizado porque el espesor del cartón de la base es diferente al del cartón de la cubierta.
- 60
8. Conjunto según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, caracterizado porque la solapa arrancable (30) o la parte enfrentada de la aleta correspondiente presenta en la proximidad de la línea de unión perforada (31) una parte vaciada o troquelada que forma una empuñadura que permite el asido para el arrancado de la cubierta por un usuario.
9. Conjunto según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, caracterizado porque la primera (9) y la segunda pieza cortada (10) salen de la misma plancha.
- 65
10. Conjunto de piezas cortadas según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, caracterizado porque la primera pieza cortada (9) presenta ocho aletas, a saber cuatro aletas principales separadas entre sí por unas aletas

intermedias apropiadas para formar unas esquinas cortadas de la caja.

- 5 11. Caja de embalaje de sección poligonal, formada a partir de dos piezas cortadas (9, 10) de material en hoja de cartón ondulado, a saber una primera pieza cortada (9') que presenta una sucesión de por lo menos cuatro aletas (12-15) principales terminada por una lengüeta de fijación (16), unidas entre sí por unas primeras líneas de plegado (17) paralelas entre sí, formando dicha sucesión de aletas (12-15) las paredes de la base de la caja y estando unida por un lado a una sucesión de solapas (19) por unas segundas líneas de plegado (20) perpendiculares a dichas primeras líneas de plegado (17), formando dicha sucesión de solapas (19) el fondo de dicha caja, y una segunda pieza cortada (10) que comprende una segunda sucesión de por lo menos tres paneles (22-24) unidos entre sí por unas terceras líneas de plegado (25) paralelas y provista por el otro lado de una segunda sucesión de solapas (27) unidas a dicha segunda sucesión de paneles (22-24) por unas cuartas líneas de plegado (28), formando dicha segunda pieza cortada (10) la cubierta de dicha caja, estando los paneles de la segunda pieza cortada (10) superpuestos en parte a la primera pieza cortada (9),
- 10
- 15 caracterizada porque la primera sucesión de aletas (12-15) comprende
- una primera aleta rectangular (12) destinada a formar la pared de fondo de la base, provista por el otro lado de la primera sucesión de solapas, de una solapa arrancable (30) unida a dicha aleta (12) por una línea de unión perforada (31);
- 20
- dos aletas trapezoidales (13, 15) no adyacentes destinadas a formar las paredes laterales (4) de la base que presentan un bode interior (34, 35) dirigido por lo menos en parte al bies hacia una aleta central (14) de altura reducida destinada a formar la pared frontal delantera de la base, y
- 25 dicha aleta central (14) de altura reducida,
- porque la segunda sucesión de tres paneles (22-24) comprende un panel central rectangular (23) y dos paneles laterales trapezoidales (22, 24) que presentan un borde exterior (35, 36) dirigido por lo menos en parte al bies en la dirección de la segunda sucesión de solapas (12-15), según las direcciones paralelas a los bordes interiores enfrentados de las primeras aletas trapezoidales (13-15) cuando las terceras líneas de plegado (25) de la segunda pieza cortada (10) están alineadas o sustancialmente alineadas con respecto a las primeras líneas de plegado (17) de la primera pieza cortada (9); y
- 30
- porque las dos piezas cortadas (9-10) están pegadas una sobre la otra a nivel de los bordes interiores y exteriores enfrentados de las aletas y paneles trapezoidales (22, 24, 13, 15) cuando la línea de plegado perforada (31) y las cuartas líneas de plegado (28) están alineadas o sustancialmente alineadas.
- 35
12. Caja según la reivindicación 11, caracterizada porque la primera pieza cortada (9) está fijada en el exterior de la segunda pieza cortada (10).
- 40
13. Caja según la reivindicación 12, caracterizada porque la primera pieza cortada (9) está fijada en el interior de la segunda pieza cortada (10).
- 45
14. Caja según cualquiera de las reivindicaciones 11 a 13, caracterizada
- porque está formada por arrollado de dichas piezas cortadas (9, 10) alrededor de un volumen de dimensiones determinadas, y
- 50
- porque las terceras líneas de plegado (25) de la segunda pieza cortada (10) están sustancialmente alineadas con respecto a las primeras líneas de plegado (17) de la primera pieza cortada (9), comprendiendo dichas terceras líneas de plegado (25) en la parte baja una porción troquelada, aplastada o perforada enfrentada a la primera línea de plegado correspondiente.
- 55
15. Caja según la reivindicación 14, caracterizada porque está formada por arrollado de dichas piezas cortadas (9, 10) alrededor de un volumen de dimensiones determinadas, estando las terceras líneas de plegado (25) de la segunda pieza cortada (10) alineadas con respecto a las primeras líneas de plegado de la primera pieza cortada (9) enfrentada, y estando los paneles pegados y estando los encolados dispuestos para permitir el deslizamiento de los paneles sobre las aletas correspondientes.
- 60
16. Caja según la reivindicación 14, caracterizada porque está formada por arrollado de dichas piezas cortadas (9, 10) alrededor de un volumen de dimensiones determinadas, estando la o las porciones de las terceras líneas de plegado enfrentadas de las primeras líneas de plegado, aplastadas o cortadas.
- 65
17. Caja según la reivindicación 15, caracterizada porque la caja forma plegada/unida, la o las porciones de terceras líneas de plegado (25) enfrentadas a las primeras líneas de plegado (17) que están perforadas.

18. Caja según cualquiera de las reivindicaciones 11 a 17, caracterizada porque el espesor del cartón de la base es diferente al del cartón de la cubierta.
- 5 19. Caja según cualquiera de las reivindicaciones 11 a 18, caracterizada porque las porciones troqueladas, perforadas o aplastadas se extienden hacia arriba en una longitud algo superior a la altura de la aleta central (14) de la primera pieza cortada.
- 10 20. Caja según cualquiera de las reivindicaciones 11 a 19, caracterizada porque la primera pieza cortada (9) presenta ocho aletas, a saber cuatro aletas principales separadas entre sí por unas aletas intermedias apropiadas para formar unas esquinas cortadas de la caja.
- 15 21. Procedimiento para la realización de una caja de embalaje de sección poligonal a partir de dos piezas cortadas de material en hoja de cartón o cartón ondulado según cualquiera de las reivindicaciones 11 a 20, caracterizado porque se troquelan las dos piezas cortadas (9, 10) a partir de una misma plancha, se desplazan las dos piezas cortadas una con respecto a la otra para superponerlas parcialmente y se pegan una sobre la otra a nivel de los bordes interiores y exteriores enfrentados de las aletas y paneles trapezoidales cuando la línea de plegado perforada (31) y las cuartas líneas de plegado (28) están alineadas o sustancialmente alineadas.
- 20 22. Procedimiento según la reivindicación 21, caracterizado porque se pliega y se pega la lengüeta (16) de la primera pieza cortada (9) sobre la segunda pieza cortada.
23. Procedimiento según la reivindicación 21, caracterizado porque se arrolla el conjunto de piezas cortadas solidarizadas por pegado alrededor de un mandril.

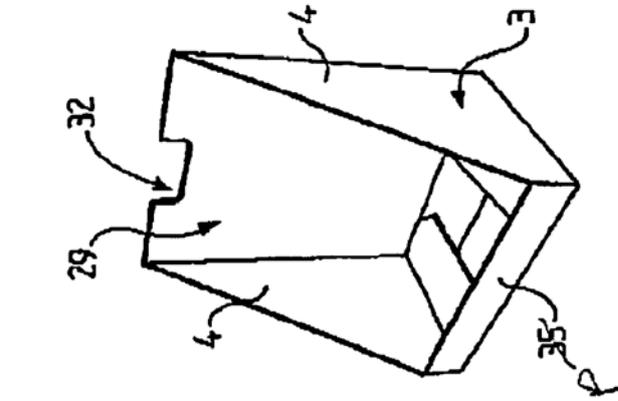


FIG.1A

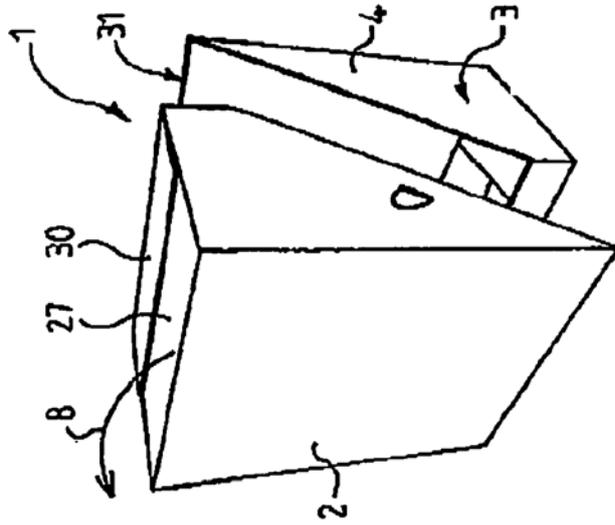


FIG.1B

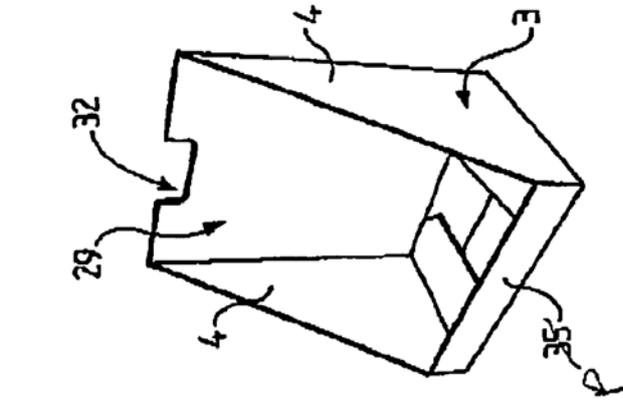


FIG.1C

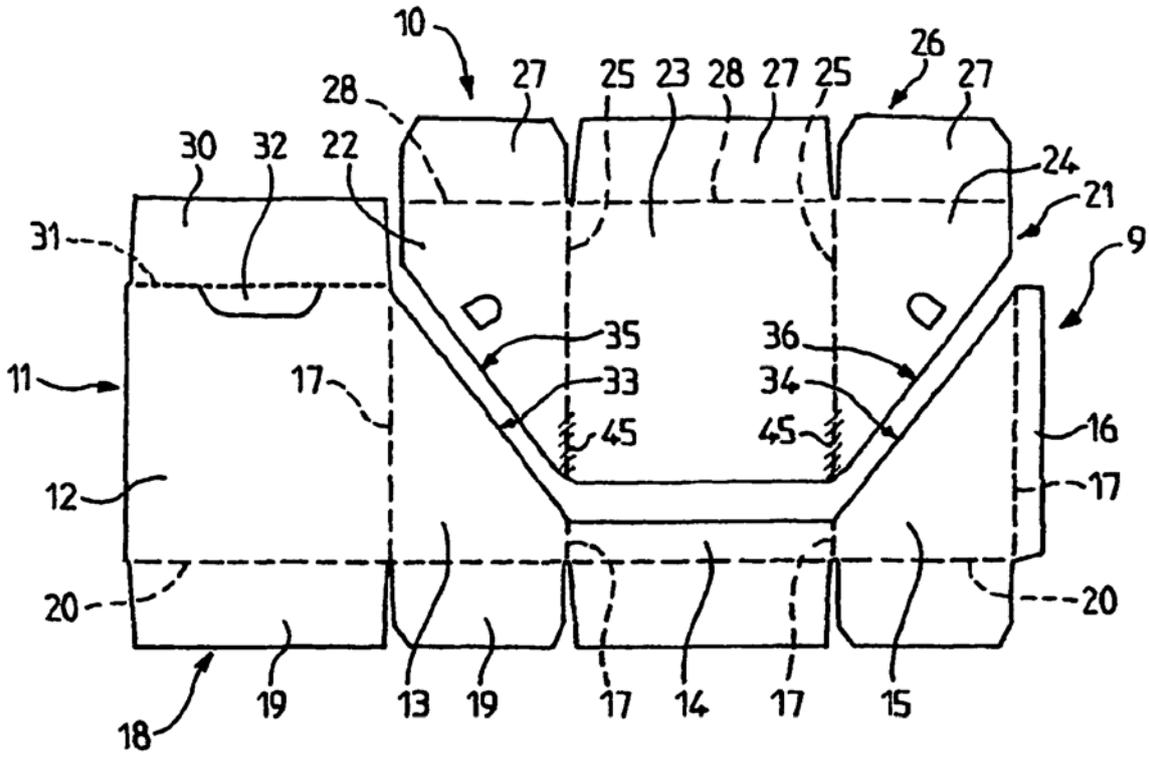


FIG. 2

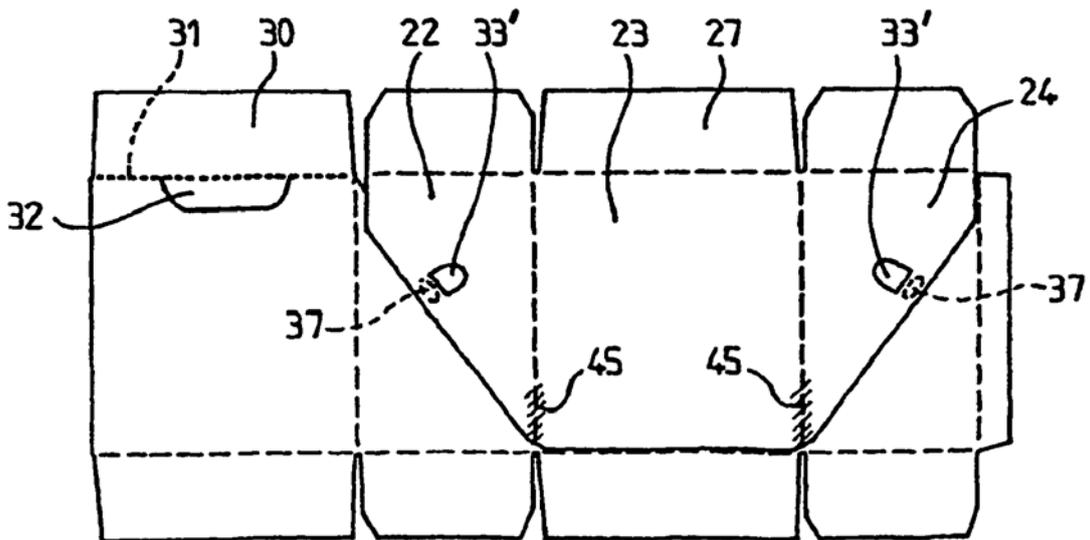


FIG. 3

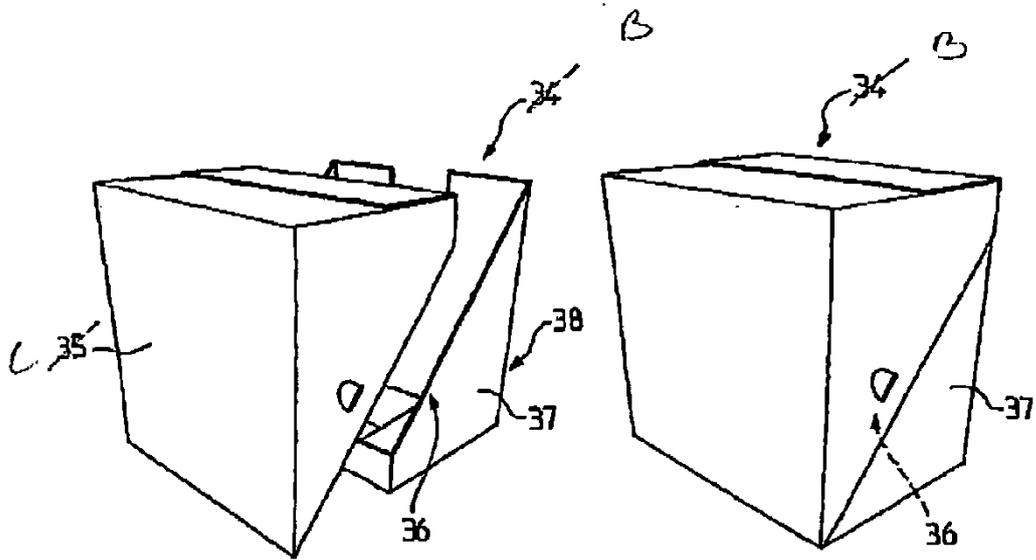


FIG. 4

FIG. 5

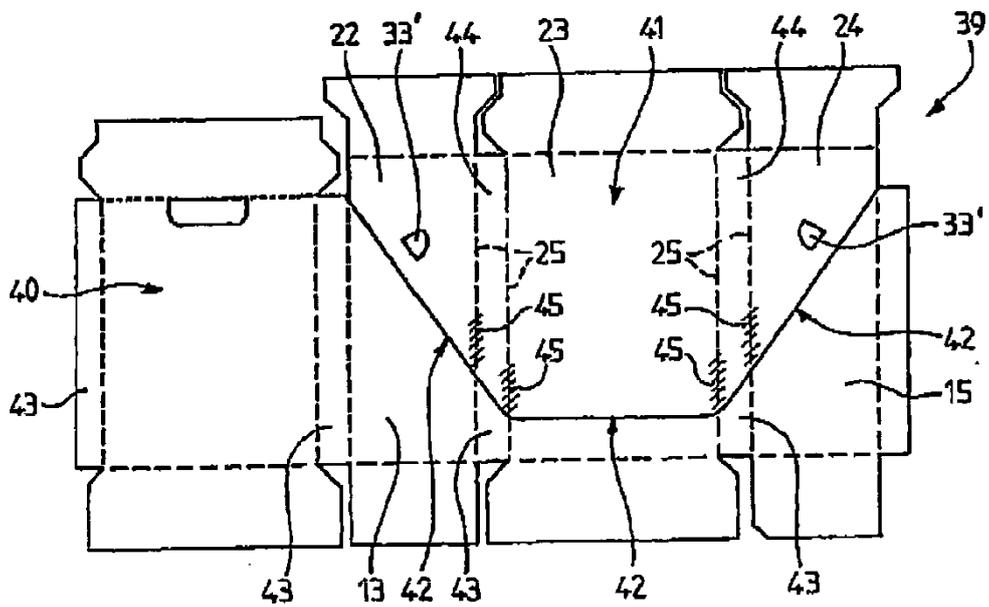


FIG. 6

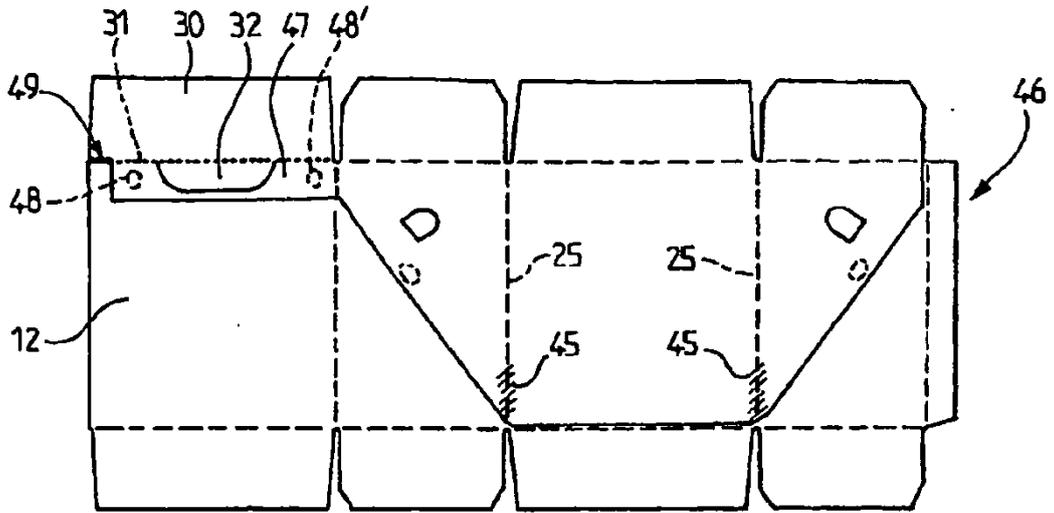


FIG. 7

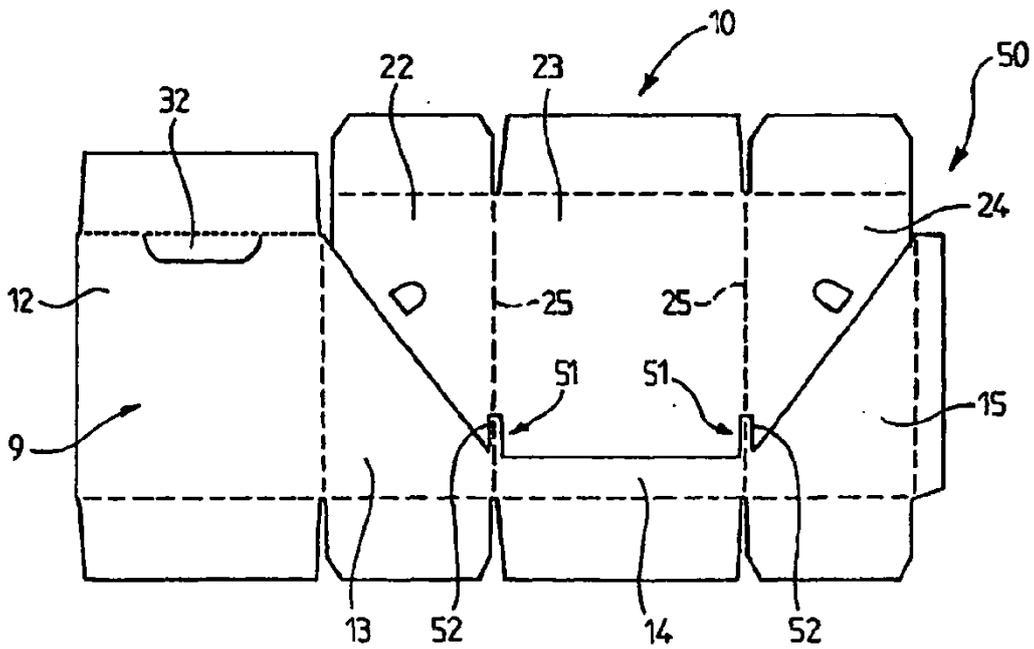


FIG. 8

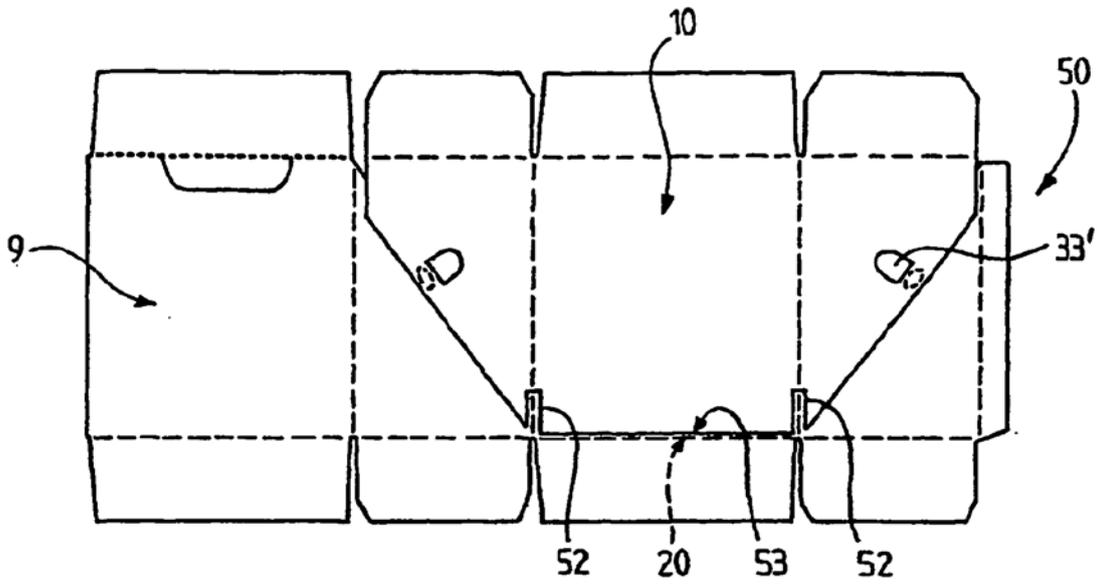


FIG. 9

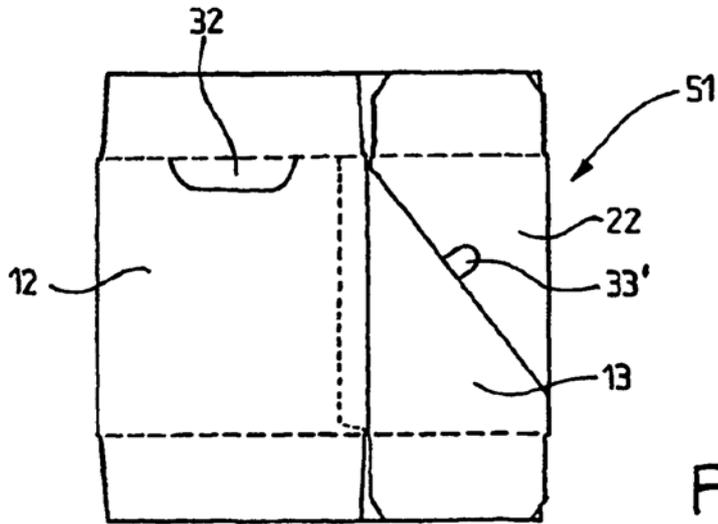


FIG. 10