



19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA

11 Número de publicación: **2 340 799**

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

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

96 Número de solicitud europea: **06788167 .2**

96 Fecha de presentación : **21.07.2006**

97 Número de publicación de la solicitud: **1912870**

97 Fecha de publicación de la solicitud: **23.04.2008**

54 Título: **Dispositivo envolvente de transporte y pieza inicial.**

30 Prioridad: **22.07.2005 US 701644 P**

45 Fecha de publicación de la mención BOPI:
09.06.2010

45 Fecha de la publicación del folleto de la patente:
09.06.2010

73 Titular/es: **Graphic Packaging International, Inc.**
814 Livingston Court
Marietta, Georgia 30067, US

72 Inventor/es: **Sutherland, Robert, L.**

74 Agente: **Durán Moya, Luis Alfonso**

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

Dispositivo envolvente de transporte y pieza inicial.

5 Antecedentes

La presente invención se refiere a una pieza inicial para montar en forma de un dispositivo envolvente de transporte, según el preámbulo de la reivindicación 1, y a un dispositivo de transporte, según el preámbulo de la reivindicación 9.

10 Los dispositivos envolventes de transporte se forman envolviendo una pieza inicial alrededor de un grupo de recipientes y fijando entre sí los extremos de dicha pieza inicial. Los recipientes son retenidos en su lugar mediante el dispositivo de transporte envuelto estrechamente y, asimismo, mediante zonas recortadas de los extremos inferiores a través de las que se extienden partes inferiores de los recipientes. Los dispositivos de transporte convencionales tienen extremos abiertos que, de manera habitual, no encierran suficientemente los recipientes. Los dispositivos de transporte
15 convencionales pueden ser asimismo difíciles de montar.

El documento U.S.A. 4.202.446 da a conocer un dispositivo envolvente de transporte y una pieza inicial, según el preámbulo de las reivindicaciones 9 y 1, respectivamente.

20 Características

Según una primera realización de la invención, se da a conocer un envase de transporte que comprende una caja de cartón y una serie de recipientes, según la reivindicación 9.

25 Según otro aspecto de la invención, se da a conocer una pieza inicial para montar en forma de un dispositivo envolvente de transporte, según la reivindicación 1.

Los expertos en la técnica apreciarán las ventajas anteriormente indicadas y otras ventajas y beneficios de diversas realizaciones adicionales al leer la siguiente descripción detallada de las realizaciones haciendo referencia a los dibujos
30 enumerados a continuación.

Breve descripción de los dibujos

35 Según la práctica común, las diversas características de los dibujos, descritas a continuación, no están trazadas necesariamente a escala. Las dimensiones de diversas características y elementos de los dibujos pueden estar ampliadas o reducidas para mostrar más claramente las realizaciones de la invención.

La figura 1 es una vista, en planta, de un primer lado de una pieza inicial utilizada para formar un dispositivo de transporte según una primera realización de la invención.

40 La figura 2 es una vista detallada de una parte de la pieza inicial del dispositivo de transporte.

Las figuras 3 a 5 muestran el montaje y la carga del dispositivo de transporte.

45 La figura 6 es una vista, en perspectiva, del dispositivo de transporte montado.

La figura 7 es una vista lateral del dispositivo de transporte.

50 La figura 8 es una vista inferior, en planta, del dispositivo de transporte.

La figura 9 es una vista, con las piezas parcialmente desmontadas, de un primer extremo del dispositivo de transporte.

Descripción detallada

55 La presente invención se refiere, de modo general, a dispositivos de transporte para artículos. Los artículos pueden incluir asimismo recipientes de bebida tales como, por ejemplo, botellas de bebida, recipientes de PET, u otros recipientes tales como los utilizados en el envasado de productos alimenticios. Con el objetivo de mostrar y no con el de limitar el ámbito de la presente invención, la siguiente descripción detallada da a conocer recipientes de bebida embotellada estando dispuestos en el interior de las realizaciones de la caja de cartón. En esta memoria descriptiva, los términos relativos “inferior”, “abajo”, “lateral”, “superior” y “arriba” indican orientaciones determinadas con respecto a cajas de cartón completamente montadas.

65 La figura 1 es una vista, en planta, de un primer lado interior (5) de una pieza inicial (8) utilizada para formar un dispositivo de transporte (150) (mostrado en las figuras 5 a 7) según una primera realización de la invención. El primer lado (5) de la pieza inicial (8) estará dispuesto en el interior del dispositivo de transporte montado (150). Tal como se muestra en la figura 1, la pieza inicial (8) puede ser simétrica o casi simétrica respecto a una línea central longitudinal (C_L), y parcialmente simétrica respecto a una línea central transversal (C_T). Por lo tanto, ciertos elementos en los

dibujos están indicados mediante numerales de referencia idénticos o similares para reflejar las simetrías longitudinal y/o transversal.

La pieza inicial (8) comprende un primer panel inferior (10) conectado de modo plegable a un primer panel lateral inferior (40a) en una línea transversal de plegado (21), un primer panel lateral superior (60a) conectado de modo plegable al primer panel lateral inferior (40a) en una línea transversal de plegado (62a), un panel superior (80) conectado de modo plegable al primer panel lateral superior (60a) en una línea transversal de plegado (82a), un segundo panel lateral superior (60b) conectado de modo plegable al panel superior (80) en una línea transversal de plegado (82b), un segundo panel lateral inferior (40b) conectado de modo plegable al segundo panel lateral superior (60b) en una línea transversal de plegado (62b), y un segundo panel inferior (100) conectado de modo plegable al segundo panel lateral inferior (40b) en una línea transversal de plegado (121). El primer panel lateral inferior (40a) puede incluir un primer panel en bisel (30a) definido mediante líneas de plegado transversales paralelas (21) y (32a). El segundo panel lateral inferior (40b) puede incluir un segundo panel en bisel (30b) definido mediante líneas de plegado transversales paralelas (121) y (32b).

Una primera y segunda aletas extremas inferiores (16a), (16b) están conectadas de modo plegable a los extremos opuestos del primer panel inferior (10). Una primera y tercera aletas extremas laterales (50a), (50c) están conectadas de modo plegable a los extremos opuestos del primer panel lateral inferior (40a) en líneas de plegado longitudinales (46a), (46c), respectivamente, y una segunda y cuarta aletas extremas laterales (50b), (50d) están conectadas de modo plegable a los extremos opuestos del segundo panel lateral inferior (40b) en líneas de plegado longitudinales (46b), (46d), respectivamente. Una o varias de las aletas extremas laterales (50a) a (50d) pueden estar conformadas y dimensionadas para facilitar el montaje del dispositivo de transporte (150), tal como se describe con más detalle a continuación haciendo referencia a la figura 2.

Un primer elemento de cierre extremo superior (70a) está dispuesto a lo largo de una primera zona marginal de la pieza inicial (8) y está conectado de modo plegable al primer y segundo paneles laterales superiores (60a), (60b) y al panel superior (80) a lo largo de una línea de plegado (77a). El primer elemento de cierre extremo superior (70a) incluye una aleta extrema superior (76), una aleta adhesiva (82) conectada de modo plegable a la aleta extrema superior (76), un primer panel interior oculto de fuelle (72a) conectado de modo plegable al primer panel lateral superior (60a), un primer panel exterior oculto de fuelle (74a) conectado de modo plegable al primer panel interior oculto de fuelle (72a) y conectado de modo plegable a la aleta extrema superior (76), un segundo panel interior oculto de fuelle (72b) conectado de modo plegable al segundo panel lateral superior (60b), y un segundo panel exterior oculto de fuelle (74b) conectado de modo plegable al primer panel interior oculto de fuelle (72b) y a la aleta extrema superior (76). Un segundo elemento de cierre extremo superior (70b) está dispuesto a lo largo de una segunda zona marginal de la pieza inicial (8) y está conectado de modo plegable a lo largo de una línea de plegado (77b). El segundo elemento de cierre extremo superior (70b) puede tener una configuración similar o idéntica a la del primer elemento de cierre extremo superior (70a).

El panel superior (80) puede incluir una primera y segunda aletas de distribución (90a), (90b) definidas mediante líneas de rotura que pueden romperse en el panel superior. La primera y segunda aletas de distribución (90a), (90b) se extienden a lo largo del panel superior (80) adyacente a los elementos de cierre extremos superiores (70a), (70b), respectivamente. La primera aleta de distribución (90a) está definida mediante una línea de rotura (92a), y puede incluir una aleta de acceso (94a) en un extremo para facilitar la apertura de la aleta de distribución (90a). La segunda aleta de distribución (90b) está definida mediante una línea de rotura (92b) y puede incluir una aleta de acceso (94b).

El primer panel inferior (10), que es la aleta interior del panel inferior en el dispositivo de transporte (150) finalizado, incluye zonas recortadas que forman bordes de bloqueo hembra primarios (17) que están adaptados para acoplarse a salientes de lengüeta de bloqueo macho primarios (132) sobre el segundo panel inferior (100). El primer panel inferior (10) incluye asimismo hendiduras (18) adaptadas para alojar salientes de lengüeta de bloqueo secundarios exteriores (130) del segundo panel inferior (100). El segundo panel inferior (100), que es el panel inferior exterior en el dispositivo de transporte (150) finalizado, incluye una línea transversal de plegado (134) que está interrumpida mediante las hendiduras que definen los salientes de lengüeta de bloqueo macho primarios (132). Aunque los elementos de bloqueo de la pieza inicial (8) se muestran representando una disposición habitual de bloqueo del panel inferior, adecuada para la utilización con el dispositivo de transporte de la invención, se debe entender que se puede utilizar cualquier forma eficaz deseada de los medios de bloqueo del panel inferior.

Las zonas recortadas (20) de los extremos inferiores se pueden cortar en el primer panel inferior (10) y en el primer panel en bisel (32a). Cada zona recortada (20) de los extremos inferiores está dimensionada para alojar el borde periférico inferior de un recipiente (C) cargado en el dispositivo de transporte (150). De modo similar, las zonas recortadas (120) de los extremos inferiores se pueden cortar en el segundo panel inferior (100) y en el segundo panel en bisel (32b). En la figura 1, la pieza inicial (8) incluye cinco zonas recortadas de los extremos inferiores en cada panel inferior (10), (100), que están dispuestas para contener diez recipientes (C) en una disposición de 2 x 5 (dos columnas y cinco filas).

Según un aspecto de la presente invención, las aletas extremas (50a) a (50d), (16a), (16b) y los elementos de cierre extremos superiores (70a), (70b) pueden estar configurados completa o sustancialmente para encerrar los extremos de la caja de cartón (150) y para facilitar el montaje de la misma. La figura 2 muestra con detalle la primera aleta extrema lateral (50a). Las aletas extremas laterales (50b) a (50d) pueden tener una configuración similar y no están

descritas con detalle por brevedad. La primera aleta extrema lateral (50a) está conectada de modo plegable al primer panel lateral inferior (40a) en la línea de plegado (46a) que se extiende longitudinalmente. La aleta extrema lateral (50a) tiene una parte de base (51) y una parte saliente (52). La parte saliente (52) está definida parcialmente mediante esquinas en ángulo o en bisel (53), (54), y un borde inferior (56). Las esquinas en bisel (53), (54) dotan a la parte saliente (52) de un área superficial plana que se inclina alejándose de la parte de base (51). La parte de base (51) tiene asimismo una esquina superior en bisel o en ángulo (55) adyacente a un borde superior (57). La parte saliente (52) facilita el cierre de los extremos de la caja de cartón, tal como se describirá con más detalle a continuación.

Tal como se describe a continuación haciendo referencia a la figura 9, la esquina inclinada (53) de la primera aleta extrema lateral (50a) puede estar inclinada con respecto a la línea de plegado (46a) en un ángulo (α) que puede ser generalmente aproximado al ángulo que el panel en bisel (30a) forma con respecto a la vertical, o menor que el mismo, en el dispositivo de transporte montado (150). El borde inferior (56) puede ser inmediatamente adyacente a la primera aleta extrema inferior (16a), y la separación entre dicha primera aleta extrema inferior (16a) y la primera aleta extrema lateral (50a) puede ser, por ejemplo, una línea de corte. La línea de corte entre la aleta (16a) y la primera aleta extrema lateral (50a) puede estar situada, con relación a la dirección longitudinal, entre las líneas de plegado (21) y (32a) que definen el primer panel en bisel (30a). La posición de la línea de corte, y por lo tanto la posición del borde inferior (56) de la primera aleta extrema lateral (50a), se puede seleccionar de manera que el borde inferior (56) esté situado a una distancia deseada de un panel inferior del dispositivo de transporte montado (150). La distancia se puede seleccionar, por ejemplo, para conseguir la facilidad deseada de cierre de los extremos del dispositivo de transporte.

Una muesca (102) y un corte (104) están situados en la conexión de plegado de la primera aleta extrema lateral (50a) al primer panel interior oculto de fuelle (72a). Inmediatamente por encima de la muesca (102), el borde de la pieza inicial (8) puede tener un radio pequeño (106) adyacente a la muesca (102). Las conexiones de las aletas extremas laterales (50b), (50c), (50d) a sus paneles ocultos interiores (72b), (72c), (72d) respectivos, pueden ser asimismo una conexión de la muesca/corte, tal como se muestra en la figura 2. Las muescas (102), los cortes (104) y los radios (106) en cada conexión plegable facilitan el plegado hacia el interior de los paneles (72a), (72b), (72c), (72d), (74a), (74b), (74c), (74d) durante el montaje de la caja de cartón (150), tal como se describe con más detalle a continuación.

A continuación se describirá el montaje de la caja de cartón (150) haciendo referencia a las figuras 1 a 6. Los recipientes (C) están dispuestos inicialmente en una configuración 2x5, y la pieza inicial (8) desciende sobre los recipientes (C) hasta que el panel superior (80) contacta con las partes superiores de los recipientes (C). Los lados de la pieza inicial (8) se pliegan a continuación hacia el interior hasta que las partes inferiores de los recipientes (C) están retenidas parcialmente en el interior de las zonas recortadas (20), (120) de los extremos inferiores. La caja de cartón parcialmente montada y los recipientes se hacen girar a continuación 90 grados, de manera que se puedan enclavar el primer y segundo paneles inferiores (10), (100). Los paneles inferiores (10), (100) se fijan acoplando los bordes de bloqueo hembra primarios (17) del primer panel inferior (10) con las lengüetas de bloqueo macho primarias (132) del segundo panel inferior (100). Las lengüetas de bloqueo secundarias exteriores (130) del segundo panel inferior (100) son empujadas a continuación hacia el interior de las hendiduras (18). La figura 3 muestra el dispositivo de transporte parcialmente montado (150) después de enclavar los paneles inferiores (10), (100), en los que están envueltos los recipientes (C) en el interior de la pieza inicial (8).

Haciendo referencia a las figuras 4 y 5, el primer elemento de cierre extremo superior (70a) se cierra plegando hacia el interior los paneles oculto de fuelle interiores (72a), (72b) y los paneles oculto de fuelle exteriores (74a), (74b) y plegando hacia abajo la aleta extrema superior (76). La primera y la segunda aletas extremas laterales (50a), (50b) se hacen girar hacia el interior. El elemento de cierre extremo superior (70a) se sujeta fijando la aleta adhesiva (82) a la primera y segunda aletas extremas laterales (50a), (50b). La primera aleta extrema inferior (16a) se pliega hacia arriba, y se fija asimismo al exterior de las aletas extremas laterales (50a), (50b). Las aletas se pueden fijar utilizando, por ejemplo, pegamento u otros adhesivos. Al cerrar el elemento de cierre extremo superior (70a), las aletas extremas laterales (50a), (50b) y la primera aleta extrema inferior (16a) se forma un primer elemento de cierre extremo (140a) que puede cerrar sustancialmente un primer extremo del dispositivo de transporte (150), tal como se muestra en la figura 5. El segundo extremo del dispositivo de transporte (150) se puede cerrar de modo similar, formando un segundo elemento de cierre extremo (140b) a partir del elemento de cierre extremo superior (70b), la tercera y la cuarta aletas extremas laterales (50c), (50d) y la segunda aleta extrema inferior (16b). La figura 6 es una vista, en perspectiva, del dispositivo de transporte montado (150). La figura 7 es una vista lateral que muestra el primer y segundo elementos de cierre extremos (140a), (140b), y la figura 8 es una vista inferior del dispositivo de transporte (150). Tal como se muestra en la figura 8, cuando los paneles inferiores (10), (100) están fijados entre sí, forman un panel inferior (125). Según un aspecto de la invención, los cortes (104) y las muescas (102) en la conexión de los pares de paneles (50a), (72a), (50b), (72b), (50c), (72c) y (50d), (72d) facilitan el cierre de los extremos de la caja de cartón (150). Las esquinas en ángulo o en bisel (53), (54) en las partes inferiores de los paneles extremos laterales (50a), (50b), (50c), (50d) facilitan la rotación hacia el interior de los paneles para cerrar los extremos de la caja de cartón. Los bordes inferiores (56) de los paneles (50a), (50b), (50c), (50d) pueden estar suficientemente próximos a los paneles inferiores (10), (100), de tal manera que cuando los paneles (50a), (50b), (50c), (50d) se hacen girar hacia el interior, dichos paneles pueden apoyarse contra una superficie o deslizar a lo largo de la misma de manera que la caja de cartón se "coloca a escuadra". En otras palabras, los paneles extremos laterales (40a), (40b) se ponen en alineación generalmente vertical al cerrar los paneles extremos laterales (50a), (50b), (50c), (50d).

La figura 9 es una vista, con las piezas parcialmente desmontadas, de un primer extremo del dispositivo de transporte (150) con la primera aleta inferior (16a) retirada, permitiendo una vista de las aletas extremas laterales (50a), (50b). La figura 9 muestra la relación de la primera y la segunda aletas extremas laterales (50a), (50b) con respecto al panel inferior (125). La primera y segunda aletas extremas laterales (50a), (50b), así como la tercera y cuarta aletas extremas laterales (50c), (50d) en el extremo opuesto del dispositivo de transporte (150), se extienden hacia abajo para ser adyacentes al panel inferior (125) y/o apoyarse contra el mismo. Por ejemplo, el borde inferior (56) de la aleta extrema lateral (50a) puede ser sustancialmente paralelo al panel inferior (125) y estar apoyado contra el mismo o ser adyacente a dicho panel. La pieza inicial (8) puede estar dimensionada de manera que cuando el dispositivo de transporte (150) está montado, los bordes inferiores (56) de cada una de las aletas extremas laterales (50a), (50b), (50c), (50d) son adyacentes al panel inferior (125), y/o están apoyados parcial o completamente contra el mismo. El contacto entre los bordes inferiores (56) de las aletas (50a), (50b), (50c), (50d) y una superficie, actúa para colocar a escuadra el dispositivo de transporte durante el montaje. Además, cuando el dispositivo de transporte montado (150) está sometido a cargas torsionales o axiales desequilibradas, la interacción de los bordes inferiores (56) de las aletas extremas laterales (50a), (50b), (50c), (50d) con el panel inferior (125) puede estabilizar y reforzar el dispositivo de transporte (150).

Las esquinas inclinadas (53) de la aleta extrema lateral (50a), (50b) pueden estar inclinadas con respecto al panel inferior (125) en un ángulo (α), tal como se muestra asimismo en la figura 1. El ángulo (α), por ejemplo, puede estar próximo al ángulo (β) que forman los paneles en bisel (30a), (30b) con respecto al panel inferior (125) o ser menor que el mismo. Por lo tanto, las aletas extremas laterales (50a), (50b) no se extienden hasta más allá de los paneles en bisel (30a), (30b) y se mantienen en el interior del perfil extremo del dispositivo de transporte (150). El tercer y cuarto paneles extremos laterales (50c), (50d) en el segundo elemento de cierre extremo (140b) pueden tener configuraciones similares o idénticas a las del primer y segundo paneles extremos laterales (50a), (50b).

Ejemplo 1

Un dispositivo de transporte (150), tal como se muestra en las figuras 6 a 8, contenía diez botellas de 25 cl en una disposición 2 x 5. El dispositivo de transporte tenía una altura aproximadamente de 15,9 cm (6,25 pulgadas) y una longitud aproximadamente de 29,8 cm (11,75 pulgadas). El dispositivo de transporte estaba fabricado de cartulina. Las líneas de plegado (46a-d), (48), (77a), (77b) y (58) eran líneas de corte/separación, extendiéndose los cortes a través de la pieza inicial (8) (es decir, cortes al 100%). Las líneas de plegado (32), (62a), (82a), (102), (62b), (82b) eran líneas de pliegue. Los cortes (104) eran cortes al 100%.

En las realizaciones anteriores, el dispositivo de transporte (150) se muestra conteniendo botellas de bebida. No obstante, otros tipos de recipientes pueden estar contenidos en el interior de un dispositivo de transporte según la presente invención. Las dimensiones de la pieza inicial (8) se pueden asimismo alterar, por ejemplo, para contener diversas formas de recipiente.

El dispositivo de transporte (150) anteriormente mostrado contiene diez recipientes (C) en una disposición 2 x 5. No obstante, puede contener recipientes (C) adicionales ajustando la forma geométrica de la pieza inicial (8). Por ejemplo, haciendo referencia a la figura 1, se puede aumentar la anchura de la pieza inicial (8) a lo largo de la dirección transversal para contener filas adicionales de recipientes. En una de dichas realizaciones, un dispositivo de transporte puede estar fabricado de acuerdo con las realizaciones anteriormente descritas para contener doce recipientes dispuestos en una disposición 2 x 6.

La pieza inicial según la presente invención puede estar formada, por ejemplo, a partir de cartulina revestida y materiales similares. Por ejemplo, los lados interior y/o exterior de la pieza inicial pueden estar revestidos con un revestimiento de arcilla. El revestimiento de arcilla se puede imprimir con el producto, publicidad, codificación de precios, y con otra información o imágenes. La pieza inicial se puede revestir a continuación con un barniz para proteger la información impresa en la misma. La pieza inicial se puede revestir asimismo, por ejemplo, con una capa de barrera contra la humedad, en cualquiera de los lados de la pieza inicial, o en ambos lados.

De acuerdo con las realizaciones a título de ejemplo, la pieza inicial puede estar fabricada de cartulina, de un calibre tal que sea más pesada y más rígida que el papel normal. La pieza inicial puede estar asimismo fabricada a partir de otros materiales, tales como cartoncillo, papel duro, o cualquier otro material que tenga propiedades adecuadas para permitir que el envase de transporte trabaje, al menos de modo general, tal como se ha descrito anteriormente. La pieza inicial se puede asimismo laminar o revestir con uno o varios materiales del tipo de lámina en determinados paneles o en secciones de panel.

En la presente descripción, la expresión “línea de rotura” se puede utilizar para hacer referencia de modo general a una línea de corte, una línea de rasgado o una línea de plegado (o una combinación de por lo menos una línea de corte, una línea de rasgado o una línea de plegado) formadas en el material. Una línea de rotura “que puede romperse” es una línea de rotura que está destinada a romperse durante la utilización normal del dispositivo de transporte. Un ejemplo de una línea de rotura que puede romperse es una línea de rasgado.

De acuerdo con las realizaciones anteriormente descritas de la presente invención, una línea de plegado puede ser cualquier línea de rotura u otra forma de debilitamiento sustancialmente lineal, aunque no necesariamente recta, que facilita el plegado a lo largo de la misma.

ES 2 340 799 T3

En la presente memoria descriptiva, un “panel” o una “aleta” no tiene que ser allanado o plano de otro modo. Un “panel” o una “aleta” puede comprender, por ejemplo, una serie de tramos interconectados generalmente allanados o planos.

5 Las realizaciones anteriores se pueden describir como que tienen uno o varios paneles adheridos entre sí mediante pegamento. Se pretende que el término “pegamento” comprenda toda clase de adhesivos utilizados comúnmente para fijar en su lugar paneles de dispositivos de transporte.

10 La descripción anterior de la invención muestra y da a conocer la presente invención. Adicionalmente, la descripción muestra y da a conocer sólo las realizaciones preferentes seleccionadas de la invención, pero se debe entender que la invención se puede utilizar en otras combinaciones, modificaciones y entornos distintos, y puede admitir cambios o modificaciones dentro del ámbito de las reivindicaciones adjuntas.

15

20

25

30

35

40

45

50

55

60

65

REIVINDICACIONES

1. Pieza inicial (8) para montar en forma de un dispositivo envolvente de transporte, comprendiendo la pieza inicial:
 - un panel superior (80);
 - un primer panel lateral superior (60a);
 - un segundo panel lateral superior (60b);
 - un primer panel lateral inferior (40a);
 - un segundo panel lateral inferior (40b);
 - al menos un panel inferior (10, 100) conectado de modo plegable, por lo menos, a un primer y segundo paneles laterales inferiores (40a, 40b);
 - un primer elemento de cierre extremo superior (70a) en una primera zona marginal de la pieza inicial;
 - un segundo elemento de cierre extremo superior (70b) en una segunda zona marginal de la pieza inicial;
 - una primera aleta extrema lateral (50a) conectada de modo plegable al primer panel lateral inferior (40a), teniendo la primera aleta extrema lateral (50a) una primera parte de base (51) y una primera parte saliente (52) que se extiende desde la primera parte de base (51);
 - una segunda aleta extrema lateral (50b) conectada de modo plegable al segundo panel lateral inferior (40b), teniendo la segunda aleta extrema lateral (50b) una segunda parte de base y una segunda parte saliente que se extiende desde la segunda parte de base;
 - una primera aleta extrema superior (76) conectada de modo plegable al panel superior (80);
 - un primer panel interior oculto de fuelle (72a) conectado de modo plegable al primer panel lateral superior (60a);
 - y
 - un primer panel exterior oculto de fuelle (74a) conectado de modo plegable al primer panel interior oculto de fuelle y a la primera aleta extrema superior, en el que
 - la primera y segunda partes salientes se extienden alejándose de la primera aleta extrema superior;
 - caracterizada** porque por lo menos un panel inferior (10, 100) comprende un primer panel inferior (10) y porque una primera aleta extrema inferior (16a) está conectada de modo plegable a un primer extremo del primer panel inferior y una segunda aleta extrema inferior (16b) está conectada de modo plegable a un segundo extremo del primer panel inferior.
2. Pieza inicial (8), según la reivindicación 1, en la que la primera parte saliente (52) está inclinada en una dirección alejada de la primera parte de base (51).
3. Pieza inicial (8), según las reivindicaciones 1 ó 2, en la que la primera parte saliente (52) se extiende adyacente a un borde lateral de la primera aleta extrema inferior (16a).
4. Pieza inicial (8), según la reivindicación 3, en la que la primera parte saliente (52) está separada de la primera aleta extrema inferior (16a) mediante una primera línea de corte y está definida, al menos parcialmente, mediante una primera esquina en bisel adyacente al primer panel lateral inferior (40a), y en la que la primera parte de base (51) de la primera aleta extrema lateral (50a) es sustancialmente rectangular.
5. Pieza inicial (8), según las reivindicaciones 1 a 4, en la que:
 - el primer panel lateral inferior (40a) comprende un primer panel en bisel (30a) definido mediante líneas de plegado sustancialmente paralelas, y en la que la primera parte saliente (52) se extiende adyacente al primer panel en bisel; y
 - la segunda parte saliente está definida, al menos parcialmente, mediante esquinas en bisel y está inclinada en una dirección alejada de la segunda parte de base, y en la que la segunda parte saliente es adyacente a un borde lateral de la segunda aleta extrema inferior (16b).
6. Pieza inicial (8), según las reivindicaciones 1 a 5, en la que por lo menos un panel inferior (10, 100) comprende un segundo panel inferior (100), en la que por lo menos dicho panel inferior (10, 100) comprende medios para fijar el primer panel inferior al segundo panel inferior.

ES 2 340 799 T3

7. Pieza inicial (8), según las reivindicaciones 1 a 6, que comprende además:

una tercera aleta extrema lateral conectada de modo plegable al primer panel lateral inferior (40a); y

una cuarta aleta extrema lateral conectada de modo plegable al segundo panel lateral inferior (40b), en la que

la tercera aleta extrema lateral tiene una tercera parte de base y una tercera parte saliente que se extienden desde la tercera parte de base en una dirección alejada del segundo elemento de cierre extremo superior (70b), y en la que la tercera parte saliente está inclinada en una dirección alejada de la tercera parte de base.

8. Pieza inicial (8), según las reivindicaciones 1 a 7, que comprende además:

al menos una aleta de distribución (90a, 90b) en el panel superior (80);

al menos una zona recortada en los extremos inferiores adyacente al primer panel lateral inferior (40a); y

al menos una zona recortada en los extremos inferiores adyacente al segundo panel lateral inferior (40b).

9. Dispositivo de transporte (150), que comprende:

una caja de cartón, que comprende:

un panel superior (80);

un primer panel lateral superior (60a);

un segundo panel lateral superior (60b) dispuesto en un lado del dispositivo de transporte (150), opuesto al primer panel lateral superior (60a);

un primer panel lateral inferior (40a);

un segundo panel lateral inferior (40b) dispuesto en un lado del dispositivo de transporte (150), opuesto al primer panel lateral inferior (40a);

un panel inferior (125) que comprende un primer panel inferior (10) fijado a un segundo panel inferior (100);

un primer elemento de cierre extremo (70a) en un primer extremo del dispositivo de transporte (150), comprendiendo el primer elemento de cierre extremo:

una primera aleta extrema lateral (50a) conectada de modo plegable al primer panel lateral inferior (40a), teniendo la primera aleta extrema lateral (50a) un primer borde inferior situado adyacente al panel inferior (125);

una segunda aleta extrema lateral (50b), teniendo la segunda aleta extrema lateral (50b) un borde inferior situado adyacente al panel inferior (125);

una primera aleta extrema superior (76) conectada de modo plegable al panel superior (80);

un primer panel interior oculto de fuelle (72a) conectado de modo plegable al primer panel lateral superior (60a);

un primer panel exterior oculto de fuelle (74a) conectado de modo plegable al primer panel interior oculto de fuelle; y

un segundo elemento de cierre extremo en un segundo extremo del dispositivo de transporte (150); y

una serie de recipientes (C) situados en el interior de la caja de cartón,

caracterizado porque una primera aleta extrema inferior (16a) está conectada de modo plegable a un extremo del primer panel inferior (10).

10. Dispositivo de transporte (150), según la reivindicación 9, en el que la primera aleta extrema lateral (50a) comprende una primera parte de base (51) y una primera parte saliente (52), siendo el primer borde inferior un borde inferior de la primera parte saliente (52).

ES 2 340 799 T3

11. Dispositivo de transporte (150), según la reivindicación 10, en el que la primera parte saliente (52) está definida, al menos parcialmente, mediante una primera esquina en bisel, y la primera parte de base (51) de la primera aleta extrema lateral (50a) es sustancialmente rectangular.

5 12. Dispositivo de transporte (150), según la reivindicación 10, en el que el primer panel lateral inferior (40a) comprende un primer panel en bisel definido mediante líneas de plegado sustancialmente paralelas, y en el que la primera parte saliente (52) está definida, al menos parcialmente, mediante una primera esquina en bisel que se extiende adyacente al primer panel en bisel.

10 13. Dispositivo de transporte (150), según la reivindicación 11, en el que el primer panel en bisel forma un primer ángulo con respecto al panel inferior (125) y la primera esquina en bisel forma un segundo ángulo con respecto al panel inferior (125), en el que el primer ángulo es mayor o igual que el segundo ángulo.

15 14. Dispositivo de transporte (150), según las reivindicaciones 9 a 13, en el que la primera aleta extrema lateral (50a) está inclinada cerca del panel inferior (125) y el primer borde inferior se apoya contra el panel inferior (125), y en el que el primer panel interior oculto de fuelle está conectado a la primera aleta extrema lateral (50a) en una muesca y un corte.

20 15. Dispositivo de transporte (150), según las reivindicaciones 9 a 14, que comprende además:

al menos una aleta de distribución en el panel superior (80);

al menos una zona recortada en los extremos inferiores adyacente al primer panel lateral inferior (40a); y

25 al menos una zona recortada en los extremos inferiores adyacente al segundo panel lateral inferior (40b).

30 16. Dispositivo de transporte (150), según las reivindicaciones 9 a 15, en el que la serie de recipientes (C) comprende, al menos, seis recipientes (C) dispuestos por lo menos en dos columnas y por lo menos en tres filas.

35

40

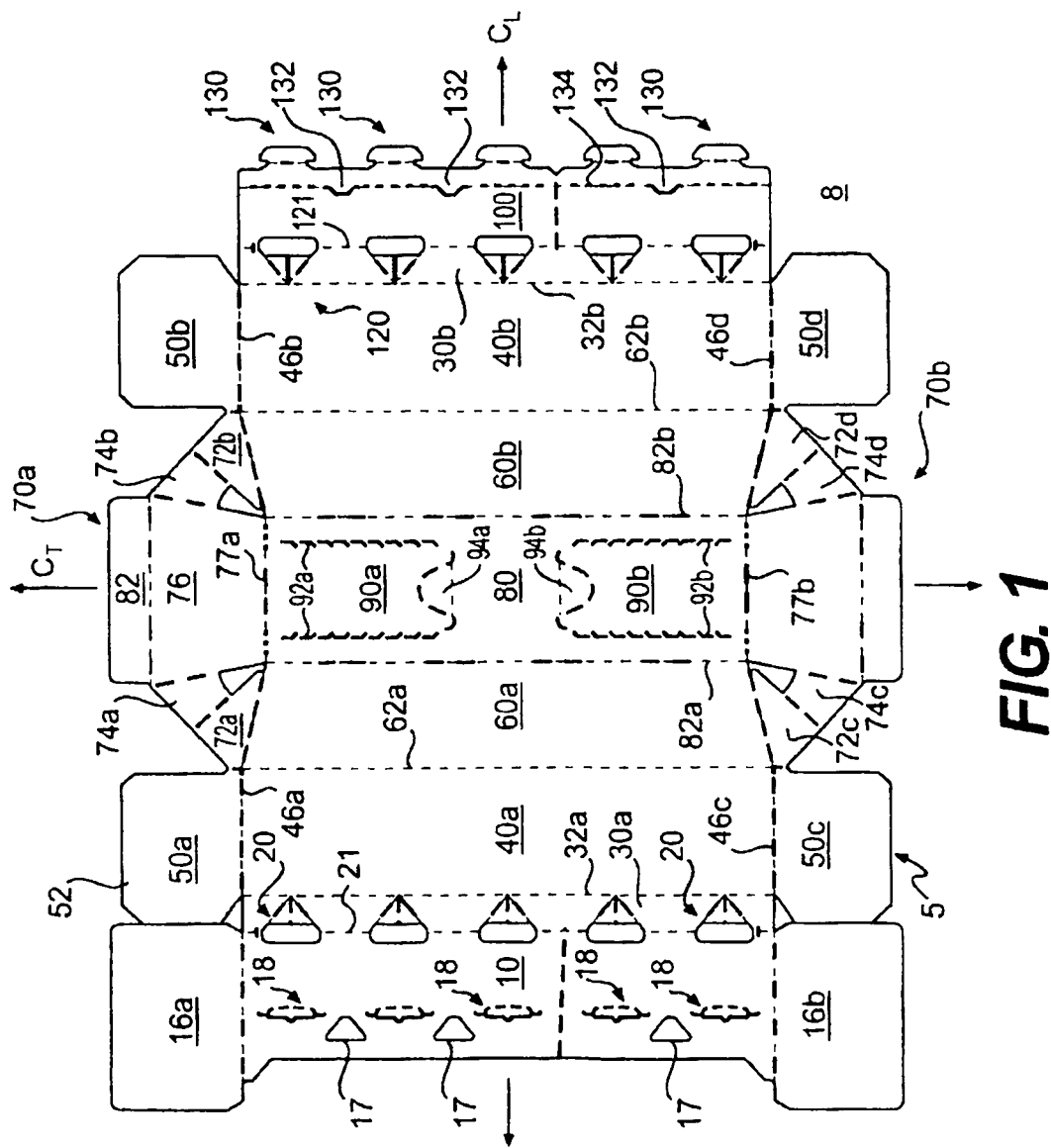
45

50

55

60

65



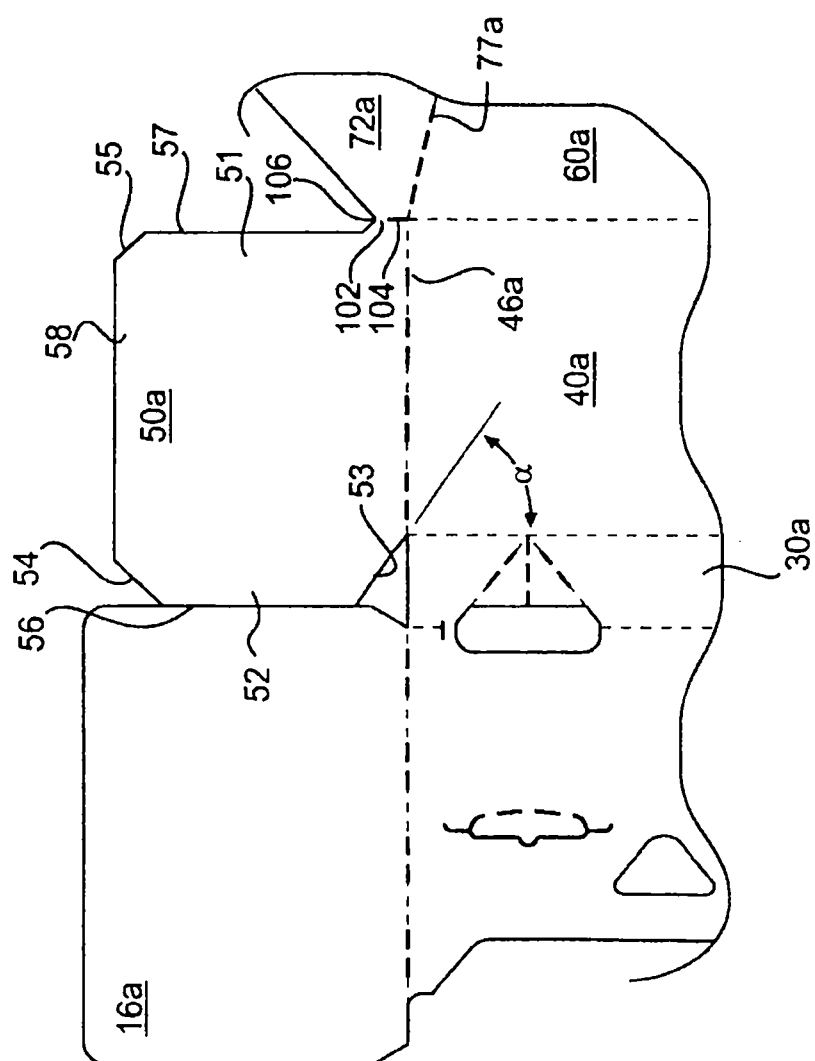


FIG. 2

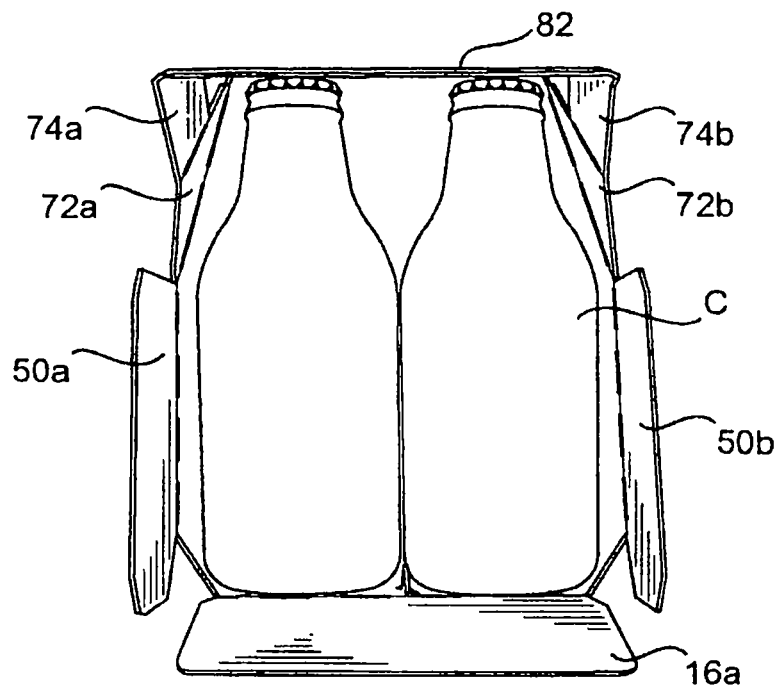


FIG. 3

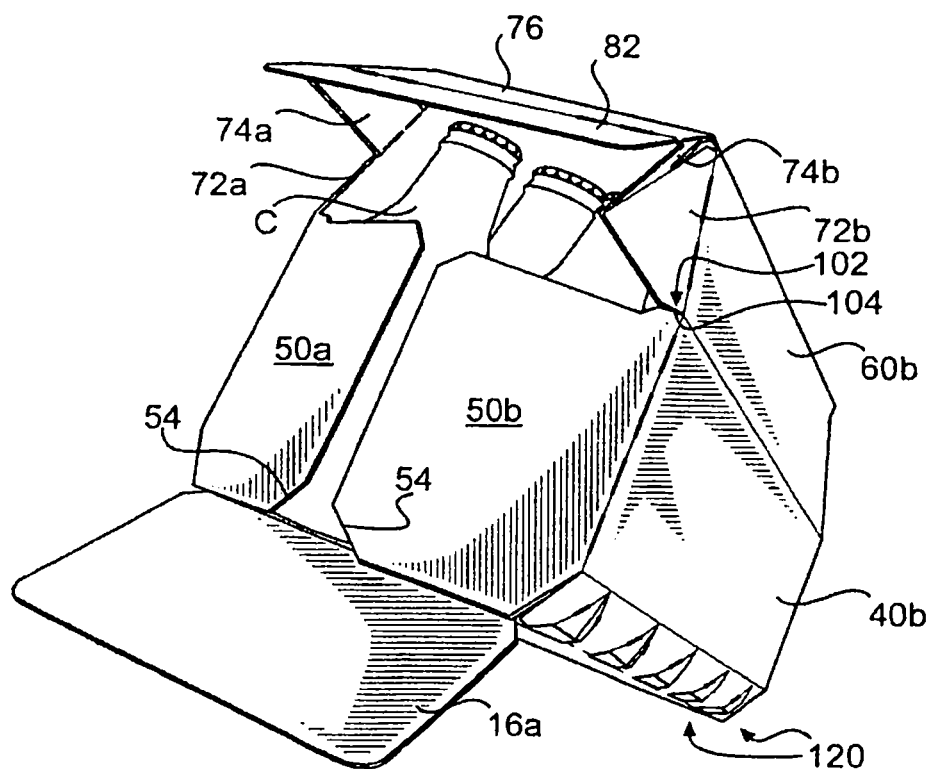


FIG. 4

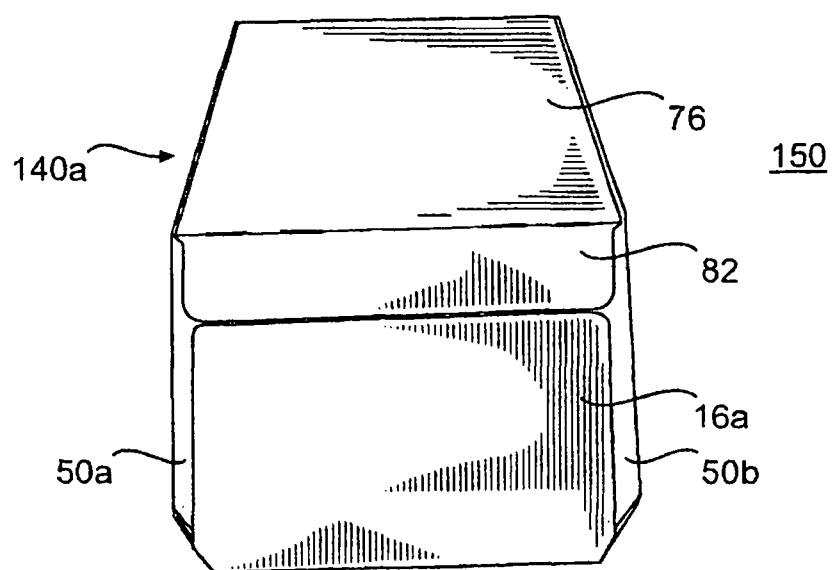


FIG. 5

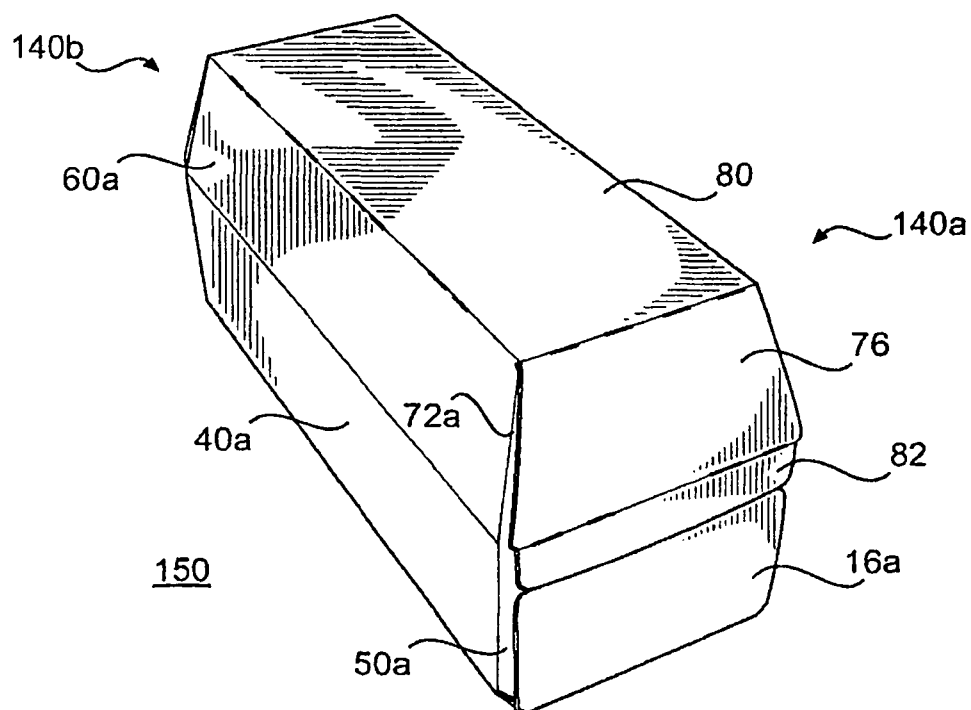


FIG. 6

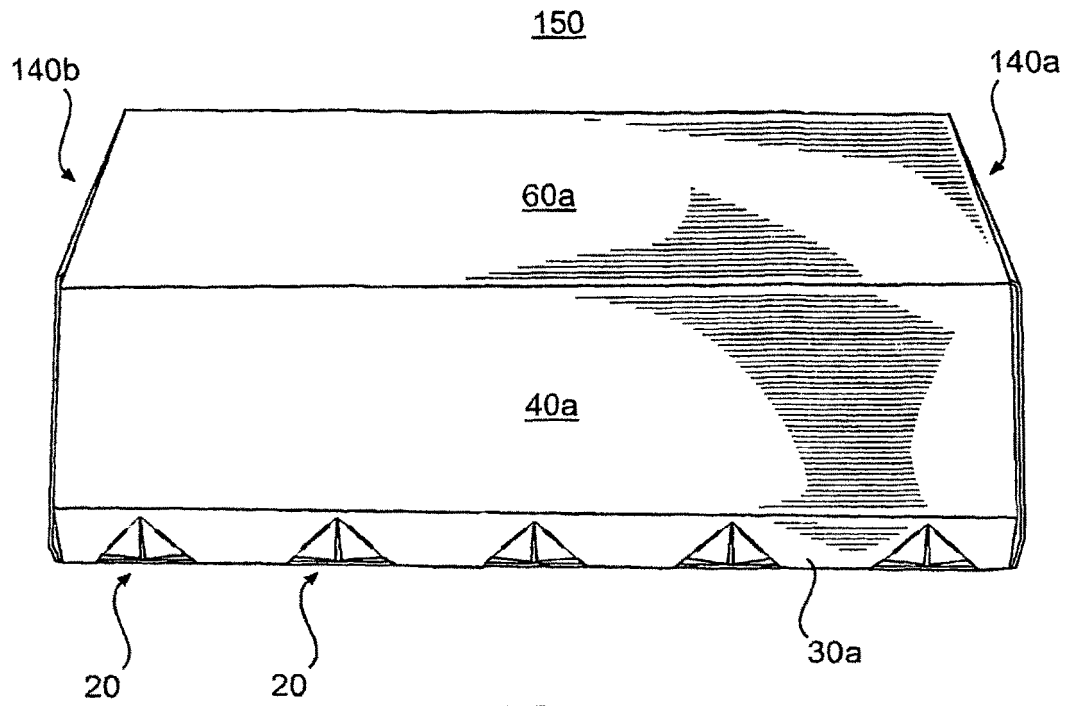


FIG. 7

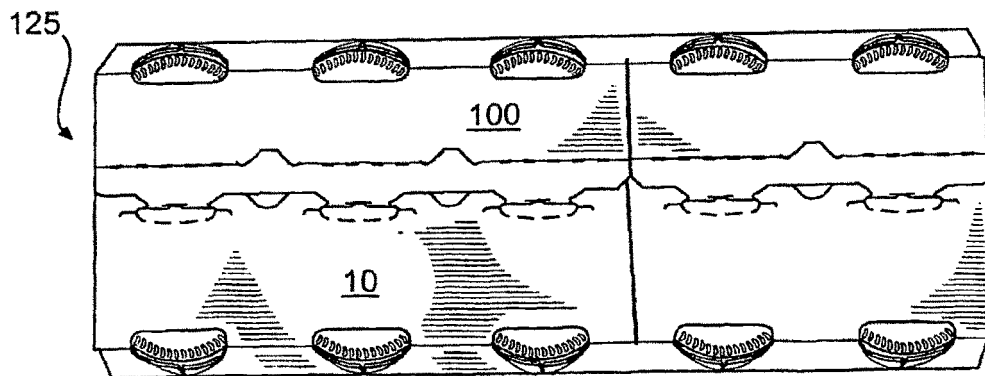


FIG. 8

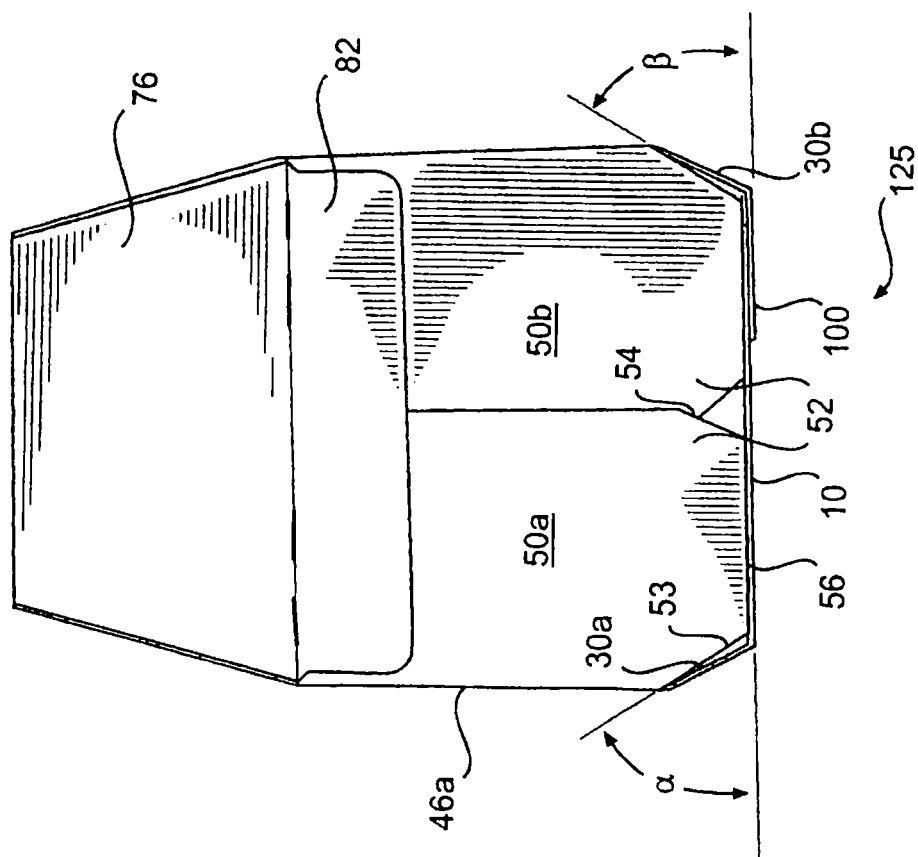


FIG. 9