



OFICINA ESPAÑOLA DE  
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA

(11) Número de publicación: **2 329 952**

(51) Int. Cl.:

**B65D 71/00** (2006.01)

(12)

### TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

(96) Número de solicitud europea: **07763687 .6**

(96) Fecha de presentación : **05.02.2007**

(97) Número de publicación de la solicitud: **1996482**

(97) Fecha de publicación de la solicitud: **03.12.2008**

(54) Título: **Caja de cartón con asa y distribuidor.**

(30) Prioridad: **06.02.2006 US 765994 P**

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

(45) Fecha de publicación de la mención BOPI:  
**02.12.2009**

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

(45) Fecha de la publicación del folleto de la patente:  
**02.12.2009**

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

ES 2 329 952 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**

Caja de cartón con asa y distribuidor.

**5 Antecedentes de la invención**

Se conocen envases de cartón para alojar recipientes de bebidas (documentos WO 2005/080218 A y DE 85 14 718 U1). Un envase convencional de cartón tiene habitualmente un panel distribuidor desmontable que permite que se distribuyan recipientes a través de la abertura de distribución formada cuando el panel distribuidor está retirado. Alternativamente, un envase de cartón puede tener un panel extremo o un panel lateral formado a partir de aletas que se pueden separar para crear una abertura de distribución en el envase de cartón. Dichos envases de cartón están asimismo dotados habitualmente de una o más aberturas en función de asa, que permiten el transporte de los envases de cartón. No obstante, dichas asas pueden ser engorrosas o difíciles de utilizar. Los envases de cartón convencionales se deben asimismo refrigerar o enfriar para mantener el contenido del envase de cartón a la temperatura deseada.

**15 Características de la invención**

En un aspecto, la invención está dirigida de modo general a un envase de cartón para contener una serie de artículos. El envase de cartón comprende una serie de paneles que se extienden, por lo menos parcialmente, alrededor del interior 20 del envase de cartón. Unas aletas extremas están fijadas de modo plegable, respectivamente, a paneles de la serie de paneles. Las aletas extremas están solapadas entre sí y forman de esta manera, por lo menos parcialmente, un extremo cerrado del envase de cartón. Un distribuidor comprende una línea de rotura y por lo menos una sección de distribución fijada de modo plegable al envase de cartón para definir, por lo menos parcialmente, una abertura en el envase de cartón a efectos de acceder a los recipientes. Una cartela de refuerzo conecta las aletas extremas. La cartela de refuerzo 25 puede ser desplegada para permitir el movimiento relativo entre las aletas extremas y para permitir que la sección de distribución pivote hacia el exterior a efectos de agrandar la abertura.

En otro aspecto, la invención está dirigida de modo general a una pieza inicial para formar un envase de cartón. La pieza inicial comprende una serie de paneles y de aletas extremas fijadas de modo plegable, respectivamente, a paneles 30 respectivos de la serie de paneles. Las características de distribución comprenden una línea de rotura y por lo menos una sección de distribución para definir, por lo menos parcialmente, una abertura en el envase de cartón formado a partir de la pieza inicial. Una cartela de refuerzo conecta las aletas extremas y puede ser desplegada para permitir el movimiento relativo entre las aletas extremas y para permitir que la sección de distribución pivote hacia el exterior a efectos de agrandar la abertura.

En otro aspecto, la invención está dirigida de modo general a un método para abrir un envase de cartón. El método comprende disponer un envase de cartón que tiene una serie de paneles que se extienden, por lo menos parcialmente, alrededor del interior del envase de cartón. La serie de paneles comprenden un panel superior, un panel inferior, un primer panel lateral y un segundo panel lateral, y aletas extremas fijadas de modo plegable, respectivamente, a paneles 40 respectivos de la serie de paneles. Las aletas extremas se solapan entre sí y forman de esta manera, por lo menos parcialmente, un extremo cerrado del envase de cartón. Un asa comprende por lo menos una parte del panel superior y de los paneles laterales. Un distribuidor comprende una sección de distribución fijada de modo plegable al envase de cartón y definida, por lo menos parcialmente, mediante una línea de rotura en el panel superior. El método comprende además la sujeción del asa para separarla, por lo menos parcialmente, del panel superior y de las aletas extremas 45 y para crear una abertura a efectos de activar el distribuidor, y comprende activar el distribuidor haciendo pivotar hacia el exterior la sección de distribución para aumentar el tamaño de una abertura de distribución en el envase de cartón.

En otro aspecto, la invención está dirigida de modo general a un envase de cartón para contener una serie de artículos. El envase de cartón comprende una serie de paneles que se extienden, por lo menos parcialmente, alrededor del interior del envase de cartón, un distribuidor que comprende una línea de rotura y por lo menos una sección de distribución fijada de modo plegable al envase de cartón, y una cartela de refuerzo que conecta las aletas extremas.

En otro aspecto, la invención está dirigida de modo general a una pieza inicial para formar un envase de cartón. La pieza inicial comprende una serie de paneles, aletas extremas fijadas de modo plegable, respectivamente, a paneles respectivos de la serie de paneles, características de distribución que comprenden una línea de rotura y por lo menos una sección de distribución, y una cartela de refuerzo que conecta las aletas extremas.

En otro aspecto, la invención está dirigida de modo general a un método para abrir un envase de cartón. El método comprende disponer un envase de cartón que tiene una serie de paneles que se extienden, por lo menos parcialmente, alrededor del interior del envase de cartón y aletas extremas fijadas de modo plegable, respectivamente, a paneles respectivos de la serie de paneles, un asa, y un distribuidor que comprende una sección de distribución fijada de modo plegable al envase de cartón. El método comprende además la sujeción del asa para separarla, por lo menos parcialmente, como mínimo de un panel para crear una abertura a efectos de activar el distribuidor. El método comprende activar el distribuidor haciendo pivotar hacia el exterior la sección de distribución para aumentar el tamaño de una abertura de distribución en el envase de cartón.

# ES 2 329 952 T3

Los expertos en la materia 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 las figuras de los dibujos enumeradas a continuación. El ámbito de la presente invención está definido por las reivindicaciones.

- 5 Según la práctica común, las diversas características de los dibujos descritos a continuación no están trazadas necesariamente a escala. Se pueden ampliar o reducir las dimensiones de las diversas características y elementos en los dibujos para mostrar más claramente las realizaciones de la invención.

## Breve descripción de los dibujos

- 10 La figura 1 es una vista en planta de una pieza inicial utilizada para formar un envase de cartón según una realización de la invención.
- 15 La figura 2 es una vista en perspectiva del envase de cartón montado a partir de la pieza inicial.
- La figura 3 es una primera vista desde un extremo del envase de cartón.
- 20 La figura 4 es una segunda vista desde un extremo del envase de cartón.
- La figura 5 es una vista lateral del envase de cartón, que muestra un asa activada inicialmente hasta una posición de transporte del envase de cartón.
- 25 La figura 6 es una vista lateral del envase de cartón con una primera y segunda secciones de distribución abiertas inicialmente.
- La figura 7 es una vista en perspectiva del envase de cartón con la primera y segunda secciones de distribución abiertas adicionalmente.
- 30 Se designan partes correspondientes mediante numerales de referencia correspondientes en todos los dibujos.

## Descripción detallada de las realizaciones a título de ejemplo

La presente invención se refiere de modo general a características de apertura, distribución y manipulación para envases de cartón que contienen artículos tales como recipientes, botellas, latas, etc. Dichos artículos se pueden utilizar para envasar, por ejemplo, productos alimenticios y bebidas. Los artículos pueden estar fabricados a partir de materiales de composición adecuada para envasar los alimentos o las bebidas específicas, y los materiales incluyen, sin limitación a estos: vidrio; aluminio y/u otros metales; plásticos tales como PET, LDPE, LLDPE, HDPE, PP, PS, PVC, EVOH, y nailon; y similares, o cualquier combinación de los mismos.

40 Los envases de cartón, según la presente invención, pueden alojar artículos de cualquier forma. Con el objetivo de ilustración y no con el de limitar el ámbito de la invención, la siguiente descripción detallada da a conocer recipientes de bebidas (por ejemplo, botellas de plástico para bebidas) tal como se disponen dentro de las realizaciones del envase de cartón. En esta memoria descriptiva, los términos "inferior", "abajo", "superior" y "arriba" indican orientaciones determinadas con respecto a envases de cartón completamente montados y verticales.

45 La figura 1 es una vista en planta del lado exterior (1) de una pieza inicial, indicada de modo general como (8), utilizada para formar un envase de cartón (190) (figura 2) según la realización a título de ejemplo de la invención. El envase de cartón (190) se puede utilizar para alojar una serie de artículos tales como recipientes (C) (figuras 6 y 7). El envase de cartón (190) tiene un distribuidor, indicado de modo general como (7) (figura 2), formado en el envase de cartón para permitir el acceso a los recipientes desde la parte superior del envase de cartón, y un asa, indicada de modo general como (11), formada en la parte superior del envase de cartón para sujetar y transportar el envase de cartón. Tal como se muestra en la figura 7, un recipiente inferior (13) está formado en la parte inferior del envase de cartón (190) para alojar, por ejemplo, líquidos, hielo u otros refrigerantes en la parte inferior del envase de cartón. En una realización a título de ejemplo, se puede añadir hielo al envase de cartón abierto (190) para enfriar recipientes (C) y bebidas contenidas en el mismo. A medida que el hielo se funde, toda o una parte del agua resultante residual queda dentro del recipiente inferior (13).

55 En la realización mostrada, el envase de cartón (190) está dimensionado para alojar doce recipientes (C) en una capa única en una disposición 3x4, pero es comprensible que el envase de cartón pueda estar dimensionado y conformado para contener una cantidad diferente o igual de recipientes en más de una capa y/o en disposiciones de filas/columnas diferentes (por ejemplo, 1x6, 3x6, 2x6, 2x6x2, 3x4x2, 2x9, etc.).

60 La pieza inicial (8) tiene un eje longitudinal (L1) y un eje lateral (L2). Tal como se muestra en la figura 1, la pieza inicial (8) puede tener por lo menos simetría parcial respecto a una línea central longitudinal ( $C_L$ ) y respecto a una línea central lateral ( $C_T$ ). Por lo tanto, ciertos elementos en las figuras de los dibujos tienen numerales de referencia similares o idénticos para reflejar las simetrías longitudinal y transversal completas o parciales y elementos similares o semejantes pueden estar indicados mediante una designación de sufijo "a" o "b" para un numeral de referencia correspondiente. La pieza inicial (8) comprende un panel inferior (10) conectado de modo plegable a un

primer y segundo paneles laterales (20), (30) en líneas de plegado transversales (21), (31), un primer panel superior (40) conectado de modo plegable al primer panel lateral (20) en una línea transversal de plegado (41) y un segundo panel superior (50) conectado de modo plegable al segundo panel lateral (30) en una línea transversal de plegado (51). El primer y segundo paneles superiores (40), (50) estarán solapados, al menos parcialmente, en el envase de cartón (190) montado.

El panel inferior (10) está conectado de modo plegable a una primera aleta extrema inferior (12a) y a una segunda aleta extrema inferior (12b). El primer panel lateral (20) está conectado de modo plegable a una primera aleta lateral (22a) y a una segunda aleta lateral (22b). El segundo panel lateral (30) está conectado de modo plegable a una primera aleta lateral (32a) y a una segunda aleta extrema lateral (32b). El primer panel superior (40) está conectado de modo plegable a una primera aleta extrema superior (42a) y a una segunda aleta extrema superior (42b). El segundo panel superior (50) está conectado de modo plegable a una primera aleta extrema superior (52a) y a una segunda aleta extrema superior (52b).

Las aletas extremas (12a), (42a), (52a) y las aletas laterales (22a), (32a) se extienden a lo largo de una primera zona marginal de la pieza inicial (8) y están conectadas de modo plegable en una primera línea longitudinal de plegado (62a) que se extiende según la longitud de la pieza inicial. Las aletas extremas (12b), (42b), (52b) y las aletas laterales (22b), (32b) se extienden a lo largo de una segunda zona marginal de la pieza inicial (8) y están conectadas de modo plegable en una segunda línea longitudinal de plegado (62b) que se extiende asimismo según la longitud de la pieza inicial. Las líneas de plegado longitudinales (62a), (62b) pueden ser, por ejemplo, sustancialmente rectas, o estar desplazadas en una o más posiciones para tener en cuenta el grosor de la pieza inicial u otros factores. Cuando el envase de cartón (5) está montado, las aletas extremas (12a), (42a), (52a) y las aletas laterales (22a), (32a) cierran un primer extremo (46) del envase de cartón, y las aletas extremas (12b), (42b), (52b) y las aletas laterales (22b), (32b) cierran un segundo extremo (48) del envase de cartón. De acuerdo con una realización alternativa de la presente invención, se pueden utilizar diferentes disposiciones de aletas para cerrar los extremos (46), (48) del envase de cartón (5).

Cuatro cartelas de refuerzo (70a), (70b) están formadas en la pieza inicial (8), una en cada esquina del panel inferior (10). Dos de las cartelas de refuerzo (70a) están conectadas de modo plegable, respectivamente, a una aleta lateral (22a), (22b) del primer panel lateral (20) en una línea oblicua de plegado (71a) y a un panel extremo inferior (12a), (12b) en una línea lateral de plegado (75a). Cada cartela de refuerzo (70a) comprende un primer panel de refuerzo (72a) conectado de modo plegable a un segundo panel de refuerzo (74a) en una línea oblicua de plegado (73a). Las otras dos cartelas de refuerzo (70b) están conectadas de modo plegable, respectivamente, a una aleta lateral (32a), (32b) del segundo panel lateral (30) en una disposición y manera similares a las cartelas de refuerzo (70a).

Las características que forman el asa (11) incluyen un primer panel (80) del asa en el primer panel superior (40) y aletas extremas (42a), (42b) definidas mediante líneas de rotura laterales (82), (84) y líneas de rotura extremas oblicuas (86), (88). El panel del asa incluye una parte de sujeción estrecha (81) situada en el centro del panel superior (40). El primer panel superior (40) incluye aberturas (92) adyacentes a la parte de sujeción (81) y que definen, por lo menos parcialmente, aletas de acceso (93) conectadas de modo plegable al panel superior (40) mediante líneas de plegado laterales (94), y partes de amortiguación (98) conectadas de modo plegable a la parte del asa en líneas de plegado laterales (96). Unas aberturas extremas (90) del asa están formadas en los extremos opuestos de las partes de asa (80) en las líneas de plegado (62a), (62b).

En la realización mostrada, las características que forman el asa (11) incluyen un segundo panel (100) del asa en el segundo panel superior (50). El segundo panel (100) del asa está definido por una línea lateral de rotura (102) en el panel superior (50) y en las aletas extremas laterales (52a), (52b), y una línea lateral de plegado (104) separada longitudinalmente de la línea de rotura (102) en el panel superior y que se extiende a través de las aletas laterales (52a), (52b). La línea de rotura (102) incluye líneas de rotura extremas oblicuas (106) en las aletas extremas (52a), (52b). El segundo panel (100) del asa incluye una parte de sujeción (101) situada en el centro del panel superior (50). El segundo panel (100) del asa incluye una aleta (110) definida, por lo menos parcialmente, mediante una línea de rotura en aletas extremas (52a), (52b) respectivas, y fijada de modo plegable en líneas de plegado longitudinales (111) que coinciden, de modo general, con las líneas de plegado longitudinales (62a), (62b). Unas partes de amortiguación (114) están conectadas de modo plegable a la sección (100) del asa en líneas de plegado (116). Unas aberturas (112) del asa están formadas en los lados respectivos de la sección (100) del asa. Una aleta de refuerzo (130) del asa está fijada de modo plegable a la segunda parte (100) del asa en la línea longitudinal de plegado (104) y comprende una parte de las aletas extremas (52a), (52b) respectivas y del panel superior (50). La aleta de refuerzo (130) del asa incluye entallas (126) adyacentes a las líneas de plegado longitudinales (62a), (62b). En la realización mostrada, la aleta de refuerzo (130) se extiende por la anchura lateral de la pieza inicial (8), pero dicha aleta de refuerzo puede estar conformada y configurada de otro modo sin salirse del ámbito de la invención.

En la realización mostrada, las características que forman el distribuidor (7) incluyen una primera sección de distribución (76a) en un lado del asa (11) y una segunda sección de distribución (76b) en el otro lado del asa. La primera sección de distribución (76a) está definida, por lo menos parcialmente, mediante la línea de rotura (84) en el panel superior, las líneas de rotura (88) en los paneles extremos (42a), (42b) y líneas de rotura oblicuas (26a) en las aletas laterales (22a), (22b). La primera sección de distribución (76a) incluye una (primera) parte superior (77a) que está fijada de modo pivotante al panel lateral (20) en una primera posición de pivotamiento en forma de línea longitudinal de plegado (79a). La parte superior (77a) de la primera sección de distribución (76a) incluye una parte del panel lateral (20), una parte del panel superior (40) y partes de los paneles extremos (22a), (22b). La primera sección

# ES 2 329 952 T3

de distribución (76a) incluye una (segunda) parte inferior (83a) que está fijada de modo pivotante al panel inferior (10) en una segunda posición de pivotamiento en forma de línea longitudinal de plegado (21). La parte inferior (83a) de la primera sección de distribución (76a) incluye la parte del panel lateral (20) por debajo de la línea de plegado (79a), partes de las aletas laterales (22a), (22b) por debajo de las líneas de rotura (26a) y las cartelas de refuerzo (70a) que conectan las aletas laterales (22a), (22b) a las aletas extremas (12a), (12b).

La segunda sección de distribución (76b) está conformada y fabricada de modo general para tener elementos similares a la primera sección de distribución (76a). La segunda sección de distribución (76b) tiene una parte superior (77b) fijada de modo pivotante al segundo panel lateral (30) en la línea de plegado posterior (79b) y una parte inferior (83b) fijada de modo pivotante al panel inferior (10), conformada y fabricada como la primera sección de distribución (76a). Se comprenderá que se podría omitir la segunda sección de distribución o que la misma se podría conformar y disponer de otro modo sin salirse del ámbito de la invención.

Se da a conocer con detalle más adelante un método a título de ejemplo para montar el envase de cartón (190). Se aplica pegamento u otro adhesivo en el lado superior o exterior del primer panel superior (40), de modo general en zonas entre la línea de plegado (94), la línea de rotura (84) y la línea de plegado (41). Se puede asimismo aplicar pegamento en el lado inferior o interior del segundo panel superior (50), de modo general en zonas entre las líneas de rotura (102) y la línea de plegado (51), y por lo menos a una parte de la aleta de refuerzo (130). Todo o una parte del interior de los paneles extremos (42a), (42b), (52a), (52b) puede asimismo tener aplicado pegamento en el mismo. Las partes de los paneles extremos (22a), (22b) que solaparán uno o más de los paneles de refuerzo (72), (74) pueden asimismo tener aplicadas pegamento en las mismas. Los recipientes (C) pueden estar envueltos dentro de la pieza inicial (8) en una disposición 3 x 4 x 1. La aleta de refuerzo (130) se pliega hacia el interior alrededor de la línea de plegado (104) de manera que el lado inferior de la aleta de refuerzo (130) solapa el lado inferior de la segunda parte (100) del asa. El primer y segundo paneles superiores (40), (50) están solapados para sujetarse entre sí. Los extremos de la pieza inicial (8) se pueden cerrar plegando hacia el interior los paneles de refuerzo (72), (74), además de plegando hacia el interior los paneles extremos (12), (22), (42), (52).

En la realización mostrada, el asa (11) es un asa de tres capas formada por el primer y segundo paneles (80), (100) del asa y por la parte de refuerzo (130), pero el asa puede comprender más o menos de tres capas de material sin salirse del ámbito de la invención, tal como se define en las reivindicaciones. El asa (11) incluye aberturas (151), (153) del asa a cada lado de los paneles solapados (80), (100) del asa. El envase de cartón (190) puede tener, por ejemplo, forma paralelepípedica o generalmente paralelepípedica, o puede tener otras formas sin salirse del ámbito de la invención.

Un usuario puede activar el asa (11) colocando los dedos en las aberturas (151), (153) del asa y sujetando los paneles solapados (80), (100) del asa para levantar las partes del asa alejándolas de los paneles superiores (40), (50) de modo general en la dirección de la flecha (A4) en la figura 5. La elevación de los paneles (80), (100) del asa rasga el asa (11) por las líneas de rotura (82), (84) y (102) para separarla, al menos parcialmente, de los paneles superiores solapados (40), (50) y de las aletas extremas solapadas (42a), (42b), (52a), (52b). El asa (11) puede estar además parcialmente extendida de manera que se separa adicionalmente del resto del envase de cartón (190) a lo largo de una o más de las líneas (82), (84), (102), (104) (figura 1). El envase de cartón (190) se puede transportar mediante el asa (11) extendida. Alternativamente, el envase de cartón se puede agarrar y transportar mediante aberturas respectivas (no mostradas) que se forman plegando hacia el interior las aletas (110) del envase de cartón alrededor de las líneas de plegado (111).

Tal como se muestra en la figura 6, el distribuidor (7) se activa hasta una situación parcialmente abierta rompiendo el envase de cartón a lo largo de las líneas (86), (88), (106), (26) (figura 1) y haciendo pivotar las partes superiores (77a), (77b) de la primera y segunda secciones de distribución (76a), (76b) alrededor de las líneas de plegado (79a), (79b) para crear aberturas de distribución (81a), (81b) respectivas. Las aberturas de distribución (81a), (81b) permiten el acceso al envase de cartón (190) y dejan al descubierto las partes superiores de los recipientes (C). Tal como se muestra en la figura 10, las aberturas de distribución (81a), (81b) del envase de cartón (190) se abren adicionalmente haciendo pivotar las partes inferiores (83a), (83b) de las secciones de distribución (76a), (76b) al tirar hacia el exterior de los paneles laterales (20), (30) en la dirección de las flechas (A5), (A6), para extender hacia el exterior las cartelas de refuerzo (70a), (70b). En la realización mostrada, se puede aplicar selectivamente pegamento en los paneles superiores (42a), (42b) o a los paneles laterales (22a), (22b), (32a), (32b) de manera que sólo una parte superior (78a), (78b) de los paneles laterales se adhiere a los paneles superiores. Las partes inferiores (78c), (78d) de los paneles laterales (22a), (22b), (32a), (32b) por debajo de las líneas de rotura (26a), (26b) están libres de elemento adhesivo de fijación a los paneles superiores (42a), (42b) y a las cartelas de refuerzo (70a), (70b), de manera que las partes inferiores pueden pivotar hacia el exterior cuando se hacen pivotar las secciones de distribución y se despliegan las cartelas de refuerzo. Alternativamente, uno o más de los paneles de refuerzo (72), (74) se pueden unir con pegamento a un panel extremo lateral opuesto (22), (32) para mantener las paredes laterales (20) en un ángulo deseado con respecto al panel inferior (10). El pivotamiento de las partes inferiores (83a), (83b) de las secciones de distribución (76a), (76b) amplía las aberturas de distribución (81a), (81b).

Según la realización anterior, se pueden colocar, por ejemplo, hielo, agua fría, recipientes adicionales u otros artículos en el envase de cartón (190) a través de una o ambas de las aberturas de distribución (81a), (81b). Las cartelas de refuerzo (70), los paneles extremos inferiores (12) y los paneles extremos laterales (22) cierran, al menos parcialmente, la parte inferior del envase de cartón (190) y crean el recipiente inferior parcialmente cerrado (13) en la parte inferior del envase de cartón. El recipiente inferior (13) parcialmente cerrado del envase de cartón (190) abierto

# ES 2 329 952 T3

se puede utilizar, por lo tanto, para retener líquidos, tales como agua formada a partir de hielo fundido, condensación, otros líquidos, y artículos tales como, por ejemplo, residuos o materia fina en partículas tal como sustancias en polvo.

Haciendo referencia a la figura 7, el recipiente inferior (13) puede tener una altura ( $H_R$ ) por debajo de la cual el envase de cartón (190) es estanco a los líquidos. La altura ( $H_R$ ) representa una parte de la zona inferior del envase de cartón (190) por debajo de la cual no están formados cierres estancos de pegado o costuras de pegado a través de los que podría fugarse agua u otro líquido. Es decir, de acuerdo con la realización mostrada, ningún cierre estanco adhesivo u otro elemento de unión de material, por el que podría escapar fluido del envase de cartón (190), está situado en el envase de cartón por debajo de la altura ( $H_R$ ). El recipiente inferior (13) puede estar formado, por lo tanto, a partir de una sección continua de material plegado de la pieza inicial (8). La altura ( $H_R$ ) de la parte estanca a los líquidos del recipiente (13) por debajo de la cual no existen líneas de pegado puede ser de modo general entre aproximadamente 0 mm y aproximadamente 102 mm (entre aproximadamente 0 pulgadas y aproximadamente 4 pulgadas) y, más preferentemente, puede ser aproximadamente 70 mm (aproximadamente 2 3/4 pulgadas). Es comprensible que toda información dimensional presentada en esta descripción está destinada a ser ilustrativa y no a ser utilizada para limitar el ámbito de la invención.

El asa (11) de la realización mostrada es un asa de tres capas que comprende tres capas de material (por ejemplo, las partes -80-, -100- del asa y la aleta de refuerzo -130-). El asa (11) permite que el envase de cartón (190) sea transportado utilizando sólo una mano. El asa (11) se puede seleccionar, por ejemplo, para tener una resistencia suficiente a efectos de transportar el envase de cartón (190), los recipientes (C) alojados en el envase de cartón y artículos adicionales tales como hielo o agua fría cargados en el envase de cartón (190) después de que se haya abierto el mismo.

Los envases de cartón según los principios de la presente invención pueden estar formados a partir de materiales tales como cartón. Por lo tanto, si se expone al agua o a otros líquidos durante períodos de tiempo prolongados, el envase de cartón puede permitir el paso de líquido a través de las superficies del envase de cartón humedecidas debido a la permeabilidad parcial del material del envase de cartón. En esta memoria descriptiva, la expresión "estanca a los líquidos" se utiliza, de modo general, para definir una sección de un envase de cartón que está formada a partir de una sección continua de material o de una sección sin ninguna línea de pegado a través de la que podría fugarse líquido o materia fina en partículas, y la expresión "estancos a los líquidos" comprende, por lo tanto, envases de cartón que pueden llegar a ser parcialmente permeables al agua con el paso del tiempo.

Las piezas iniciales según la presente invención pueden estar formadas, por ejemplo, a partir de cartón revestido y materiales similares. Por ejemplo, los lados interiores y/o exteriores de las piezas iniciales pueden estar revestidos con un revestimiento de arcilla. El revestimiento de arcilla se puede imprimir con productos, publicidad, codificación de precios, y con otra información u otras imágenes. Las piezas iniciales se pueden revestir a continuación con un barniz para proteger cualquier información que esté impresa sobre las piezas iniciales. Las piezas iniciales se pueden revestir asimismo, por ejemplo, con una capa de barrera contra la humedad, en cualquiera de los lados de las piezas iniciales o en ambos.

De acuerdo con las realizaciones a título de ejemplo, las piezas iniciales pueden estar fabricadas de cartón que tiene un calibre tal que es más pesado y más rígido que el papel normal. Por ejemplo, el calibre puede ser, por lo menos, de aproximadamente 16. Las piezas iniciales pueden estar asimismo fabricadas de otros materiales, tales como cartoncillo, papel duro, o cualquier otro material que tenga propiedades adecuadas para permitir que el envase de cartón trabaje, por lo menos de modo general, tal como se ha descrito anteriormente. Las piezas iniciales se pueden asimismo laminar o revestir con uno o más materiales similares a láminas en paneles seleccionados o en secciones de panel.

De acuerdo con la realización a título de ejemplo de la presente invención, una línea de plegado puede ser cualquier forma de debilitamiento sustancialmente lineal, aunque no necesariamente recta, que facilita el plegado a lo largo de la misma. Más específicamente, pero no con el objetivo de reducir el ámbito de la presente invención, las líneas de plegado incluyen: una línea con incisiones, tal como una línea de marcado realizada con un cuchillo de marcar, no afilado, para hacer incisiones, o similar, que crea una parte aplastada en el material a lo largo de la línea deseada de debilitamiento; un corte que se extiende parcialmente hacia el interior del material a lo largo de la línea deseada de debilitamiento, y/o una serie de cortes que se extienden parcialmente hacia el interior del material y/o completamente a través del mismo a lo largo de la línea deseada de debilitamiento; y diversas combinaciones de estas características. En situaciones en las que se utiliza el corte para crear una línea de plegado, habitualmente el corte no será excesivamente amplio ya que podría hacer que un usuario razonable considere incorrectamente que la línea de plegado es una línea de rotura.

Las realizaciones anteriores se pueden describir tal como que tienen uno o más paneles adheridos entre sí mediante pegamento. El término "pegamento" está destinado a comprender toda clase de adhesivos utilizados comúnmente para fijar en su sitio paneles de envases de cartón.

La descripción anterior de la invención muestra y da a conocer diversas realizaciones de la presente invención. Ya que se podrían realizar diversos cambios en la construcción anterior, se pretende que toda la materia contenida en la descripción anterior o mostrada en los dibujos adjuntos se interprete como ilustrativa y no en un sentido limitativo. Además, el ámbito de la presente invención está definido por las reivindicaciones.

## REIVINDICACIONES

1. Envase de cartón (190) para contener una serie de artículos (C), comprendiendo el envase de cartón:

5       una serie de paneles (10, 20, 30, 40, 50) que se extienden, por lo menos parcialmente, alrededor del interior del envase de cartón;

10      aletas extremas (12, 22, 32, 42, 52) fijadas de modo plegable, respectivamente, a paneles de dicha serie de paneles, en el que las aletas extremas están solapadas entre sí y forman de esta manera, por lo menos parcialmente, un extremo cerrado (46, 48) del envase de cartón,

15      un distribuidor (7) que comprende una línea de rotura (84, 88, 102, 104, 26a, 26b) y por lo menos una sección de distribución (76a, 76b) fijada de modo plegable al envase de cartón para definir, por lo menos parcialmente, una abertura (81a, 81b) en el envase de cartón a efectos de acceder a los recipientes; y

una cartela de refuerzo (70a, 70b) que conecta las aletas extremas (12, 22, 32),

en el que la cartela de refuerzo puede ser desplegada para permitir el movimiento relativo entre las aletas extremas y para permitir que la sección de distribución pivote hacia el exterior a efectos de agrandar la abertura.

20     2. Envase de cartón (190), según la reivindicación 1, en el que la serie de paneles comprende por lo menos un panel superior (40, 50), un panel inferior (10), un primer panel lateral (20) y un segundo panel lateral (30), en el que la sección de distribución (76a, 76b) comprende una primera parte (77a, 77b) fijada de modo pivotante a uno de los paneles laterales en una primera posición de pivotamiento (79a, 79b) para permitir una apertura inicial del distribuidor (7).

25     3. Envase de cartón (190), según la reivindicación 2, en el que la primera parte (77a, 77b) comprende una parte superior del panel lateral (20, 30), una parte del panel superior (40), y partes de las aletas extremas (12, 22, 32, 42, 52) y la primera posición de pivotamiento comprende una línea de plegado en el panel lateral.

30     4. Envase de cartón (190), según la reivindicación 3, en el que la sección de distribución (76a, 76b) comprende una segunda parte (83a, 83b) fijada de modo pivotante al panel inferior (10) en una segunda posición de pivotamiento (21) para permitir que la sección de distribución pivote hacia el exterior con relación al panel inferior a efectos de ampliar la abertura (81a, 81b), comprendiendo la segunda parte una parte inferior del panel lateral (20, 30), una parte de las aletas extremas (12, 22, 32, 42, 52) y la cartela de refuerzo (70a, 70b).

35     5. Envase de cartón (190), según la reivindicación 4, en el que la sección de distribución (76a) es una primera sección de distribución, la abertura (81a) es una primera abertura y el envase de cartón comprende además una segunda sección de distribución (76b) para crear una segunda abertura (81b) en el envase de cartón a efectos de acceder a los recipientes (C).

40     6. Envase de cartón (190), según la reivindicación 5, en el que la segunda sección de distribución (76b) tiene una primera parte (77b) fijada de modo pivotante a uno de los paneles laterales (20, 30) en una primera posición de pivotamiento (79b) y una segunda parte (83b) fijada de modo pivotante al panel inferior (10) en una segunda posición de pivotamiento (31), y en el que la primera posición de pivotamiento de la segunda sección de distribución comprende una línea de plegado en uno de los paneles laterales y está destinada a abrir inicialmente la segunda sección de distribución.

45     7. Envase de cartón (190), según la reivindicación 6, en el que la segunda posición de pivotamiento (31) de la segunda sección de distribución (76b) comprende una línea de plegado que conecta de modo plegable uno de los paneles laterales (20, 30) y el panel inferior (10), y es para hacer pivotar la segunda sección de distribución (76b) hacia el exterior con relación al panel inferior a efectos de ampliar la abertura (81b).

50     8. Envase de cartón (190), según la reivindicación 5, en el que las cartelas de refuerzo (70a, 70b) incluyen dos cartelas de refuerzo que definen, por lo menos parcialmente, la primera sección de distribución (76a) y dos cartelas de refuerzo que definen, por lo menos parcialmente, la segunda sección de distribución (76b), en el que la primera sección de distribución, la segunda sección de distribución, el panel inferior (10) y las aletas extremas (12, 22, 32, 42, 52) cooperan para formar un recipiente inferior (13) del envase de cartón.

55     9. Envase de cartón (190), según la reivindicación 8, en el que el recipiente inferior (13) está libre de líneas de pegado.

60     10. Envase de cartón (190), según la reivindicación 2, en el que las aletas extremas (12, 22, 32, 42, 52) comprenden aletas extremas laterales (22, 32), aletas extremas inferiores (12) y aletas extremas superiores (42, 52), y la cartela de refuerzo (70a, 70b) comprende cartelas de refuerzo que conectan, respectivamente, aletas extremas adyacentes inferiores y laterales, y en el que una parte superior (78a, 78b) de las aletas extremas laterales está fijada de manera adhesiva, respectivamente, a las aletas extremas superiores y una parte inferior (78c, 78d) de las aletas extremas laterales está libre para pivotar con uno de los paneles laterales (20, 30).

11. Envase de cartón (190), según la reivindicación 2, que comprende además un asa (11) que tiene por lo menos una parte del panel superior (40, 50) y de los paneles laterales (20, 30).
- 5    12. Envase de cartón (190), según la reivindicación 11, en el que la línea de rotura (84, 88, 26a) que define la sección de distribución es adyacente al asa (11) y define, por lo menos parcialmente, la misma.
- 10    13. Envase de cartón (190), según la reivindicación 11, en el que las aletas extremas (12, 22, 32, 42, 52) comprenden aletas extremas superiores y el asa (11) comprende un panel (80, 100) del asa que tiene por lo menos una parte del panel superior (40, 50) y de las aletas extremas superiores (42, 52), y una parte de sujeción (81, 101) formada en el panel superior, en el que el panel del asa está definido, por lo menos parcialmente, mediante dos líneas de rotura separadas (82, 84) en el panel superior y en las aletas extremas superiores.
- 15    14. Envase de cartón (190), según la reivindicación 13, en el que el panel superior (40, 50) es un primer panel superior (40), las aletas extremas superiores (42, 52) son primeras aletas extremas superiores (42) fijadas de modo plegable al primer panel superior y el panel (80, 100) del asa es un primer panel (80) del asa, en el que el envase de cartón comprende un segundo panel superior (50) para acoplamiento de solapamiento con el primer panel superior, y segundas aletas extremas superiores (52) fijadas de modo plegable al segundo panel superior, y en el que el asa comprende un segundo panel (100) del asa en el segundo panel superior y en las segundas aletas extremas superiores, y comprendiendo además una aleta de refuerzo (130) fijada de modo plegable al segundo panel del asa, comprendiendo 20 la aleta de refuerzo por lo menos una parte del segundo panel superior y de las segundas aletas extremas superiores.
- 25    15. Envase de cartón (190), según la reivindicación 14, en el que el asa (11) es un asa de tres capas que comprende el primer panel (80) del asa, el segundo panel (100) del asa y la aleta de refuerzo (130).
- 30    16. Pieza inicial (8) para formar un envase de cartón (190), que comprende:  
una serie de paneles (10, 20, 30, 40, 50);  
aletas extremas (12, 22, 32, 42, 52) fijadas de modo plegable, respectivamente, a paneles respectivos de la serie de paneles;
- 35    características del distribuidor (7) que comprenden una línea de rotura (84, 88, 102, 104, 26a, 26b) y por lo menos una sección de distribución (76a, 76b) para definir, por lo menos parcialmente, una abertura (81a, 81b) en el envase de cartón formado a partir de la pieza inicial;
- 40    una cartela de refuerzo (70a, 70b) que conecta las aletas extremas (12, 22, 32),  
en la que la cartela de refuerzo puede ser desplegada para permitir el movimiento relativo entre las aletas extremas y para permitir que la sección de distribución pivote hacia el exterior a efectos de agrandar la abertura.
- 45    17. Pieza inicial (8), según la reivindicación 16, en la que la serie de paneles comprende por lo menos un panel superior (40, 50), un panel inferior (10), un primer panel lateral (20) y un segundo panel lateral (30), en la que la sección de distribución (76a, 76b) comprende una primera parte (77a, 77b) fijada de modo pivotante a uno de los paneles laterales en una primera posición de pivotamiento (79a, 79b) para permitir una apertura inicial del distribuidor (7) en el envase de cartón (190) formado a partir de la pieza inicial, y en la que la primera parte comprende una parte superior del panel lateral, una parte del panel superior y partes de las aletas extremas (12, 22, 32, 42, 52).
- 50    18. Pieza inicial (8), según la reivindicación 17, en la que la sección de distribución (76a, 76b) comprende una segunda parte (83a, 83b) fijada de modo pivotante al panel inferior (10) en una segunda posición de pivotamiento (21), en la que la segunda parte comprende una parte inferior del panel lateral (20, 40) y dos cartelas de refuerzo (70a, 70b).
- 55    19. Pieza inicial (8), según la reivindicación 17, en la que la sección de distribución (76a) es una primera sección de distribución, y las características del distribuidor (7) comprenden además una segunda sección de distribución (76b), en la que la segunda sección de distribución tiene una primera parte (77b) fijada de modo pivotante a uno de los paneles laterales (20, 30) en una primera posición de pivotamiento (79b) y una segunda parte (83b) fijada de modo pivotante al panel inferior (10) en una segunda posición de pivotamiento (31), en la que la primera posición de pivotamiento de la segunda sección de distribución comprende una línea de plegado en uno de los paneles laterales y la segunda posición de pivotamiento de la segunda sección de distribución comprende una línea de plegado que conecta de modo plegable 60 uno de los paneles laterales y el panel inferior.
- 65    20. Pieza inicial (8), según la reivindicación 17, que comprende además características del asa por lo menos en una parte del panel superior (40, 50) y de los paneles laterales (20, 30) para formar un asa (11) en el envase de cartón (190) formado a partir de la pieza inicial, en la que las aletas extremas comprenden aletas extremas superiores (42, 52) fijadas de modo plegable al panel superior, y las características del asa comprenden un panel (80, 100) del asa que tiene por lo menos una parte del panel superior y de las aletas extremas superiores, comprendiendo el panel del asa una parte de sujeción (81, 101) formada en el panel superior.

# ES 2 329 952 T3

21. Pieza inicial (8), según la reivindicación 20, en la que el panel superior (40, 50) es un primer panel superior (40), las aletas extremas superiores (42, 52) son primeras aletas extremas superiores (42) fijadas de modo plegable al primer panel superior, y el panel (80, 100) del asa es un primer panel (80) del asa, en la que la pieza inicial comprende un segundo panel superior (50) y segundas aletas extremas superiores (52) fijadas de modo plegable al segundo panel superior, y en la que las características del asa comprenden un segundo panel (100) del asa en el segundo panel superior y en las segundas aletas extremas superiores, y comprendiendo además una aleta de refuerzo (130) fijada de modo plegable a la segunda parte del asa, comprendiendo la aleta de refuerzo (130) por lo menos una parte del segundo panel superior y de las segundas aletas extremas superiores.
- 5 22. Método para abrir un envase de cartón (190), que comprende:
- 10 disponer un envase de cartón, tal como se define en la reivindicación 1, que tiene una serie de paneles (10, 20, 30, 40, 50) que se extienden, por lo menos parcialmente, alrededor del interior del envase de cartón, en el que la serie de paneles comprenden un panel superior (40, 50), un panel inferior (10), un primer panel lateral (20) y un segundo panel lateral (30), y aletas extremas (12, 22, 32, 42, 52) fijadas de modo plegable, respectivamente, a paneles respectivos de la serie de paneles, en el que las aletas extremas se solapan entre sí y forman de esta manera, por lo menos parcialmente, un extremo cerrado (46, 48) del envase de cartón, un asa (11) que comprende por lo menos una parte del panel superior y de los paneles laterales, y un distribuidor (7) que comprende una sección de distribución (76a, 76b) fijada de modo plegable al envase de cartón y definida, por lo menos parcialmente, mediante una línea de rotura (84, 88, 102, 104) en el panel superior;
- 15 la sujeción del asa (11) para separar, por lo menos parcialmente, el asa del panel superior y de las aletas extremas y para crear una abertura (151, 153) a efectos de activar el distribuidor; y
- 20 25 activar el distribuidor haciendo pivotar hacia el exterior la sección de distribución para aumentar el tamaño de una abertura de distribución (81a, 81b) en el envase de cartón.
23. Método, según la reivindicación 22, en el que una parte superior (77a, 77b) de la sección de distribución (76a, 76b) se hace pivotar alrededor de una primera posición de pivotamiento (79a, 79b) en uno de los paneles laterales (20, 30) para crear la abertura de distribución (81a, 81b), que comprende además hacer pivotar la sección de distribución alrededor de una segunda posición de pivotamiento (21, 31) generalmente hacia el exterior con relación al panel inferior (10) para ampliar la abertura de distribución, y en el que el envase de cartón (190) comprende dos cartelas de refuerzo (70a, 70b) conectadas de modo plegable, respectivamente, a la sección de distribución, y en el que el pivotamiento de la sección de distribución alrededor de la segunda posición de pivotamiento comprende expandir las cartelas de refuerzo para aumentar más el tamaño de la abertura de distribución en el envase de cartón.
- 30 24. Método, según la reivindicación 23, en el que la sección de distribución (76a, 76b) es una primera sección de distribución (76a) en un primer lado del asa (11) y el envase de cartón (190) comprende además una segunda sección de distribución (76b) en un segundo lado del asa, comprendiendo además el método activar la segunda sección de distribución haciendo pivotar hacia el exterior la segunda sección de distribución para aumentar el tamaño de una segunda abertura de distribución (81b) en el envase de cartón.
- 35 25. Método, según la reivindicación 24, que comprende además hacer pivotar una parte superior (77b) de la segunda sección de distribución (76b) alrededor de una primera posición de pivotamiento (79b) en el panel lateral (30) para crear la segunda abertura de distribución (81b), y que comprende además hacer pivotar la segunda sección de distribución alrededor de una segunda posición de pivotamiento (31) generalmente hacia el exterior con relación al panel inferior (10) para ampliar la segunda abertura de distribución (81b), y en el que las cartelas de refuerzo (70a, 70b) son primeras cartelas de refuerzo (70a) y el envase de cartón comprende además segundas cartelas de refuerzo (70b) conectadas de modo plegable a la segunda sección de distribución, en el que hacer pivotar la segunda sección de distribución alrededor de la segunda posición de pivotamiento comprende expandir las cartelas de refuerzo para ampliar la segunda abertura de distribución.

55

60

65

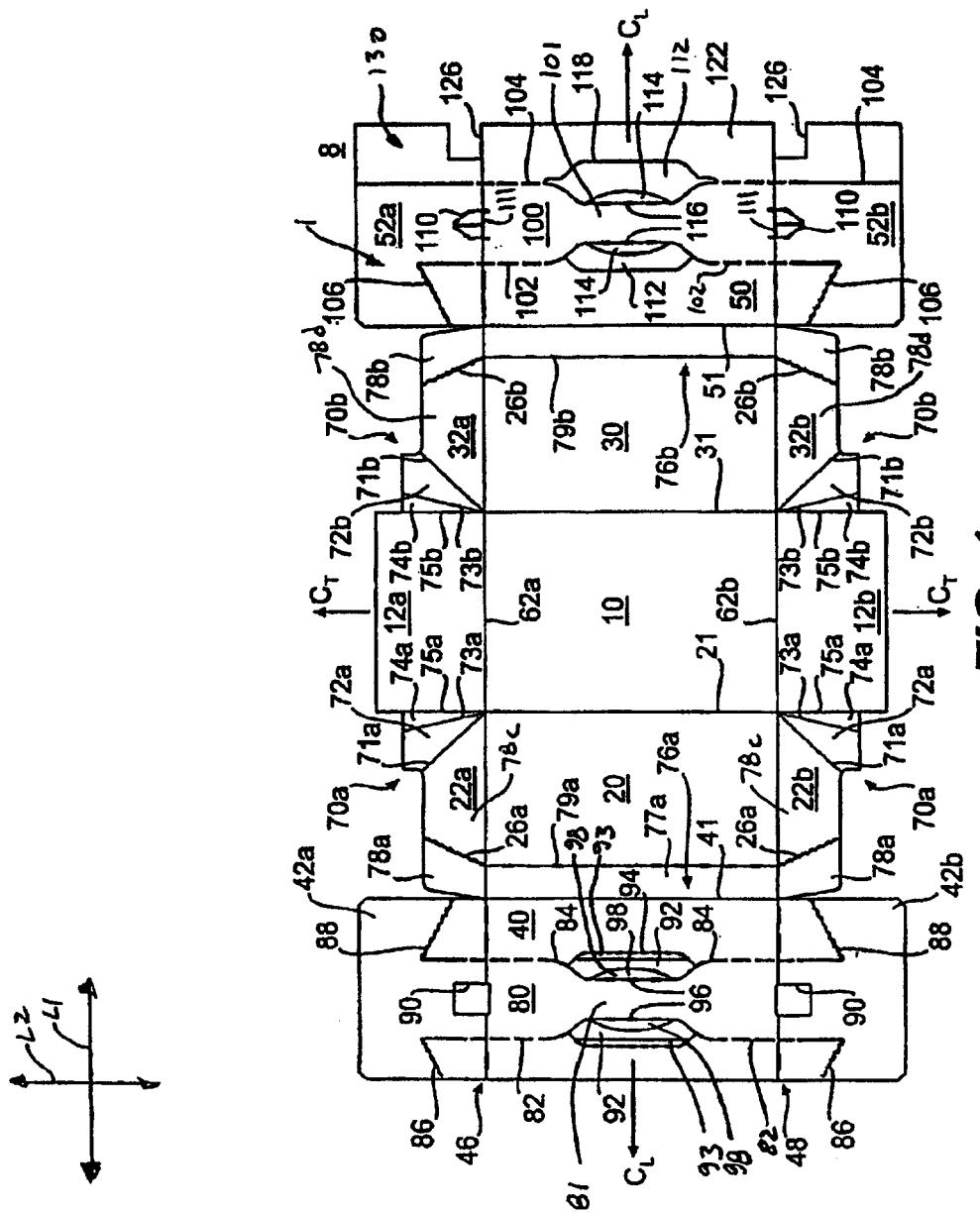
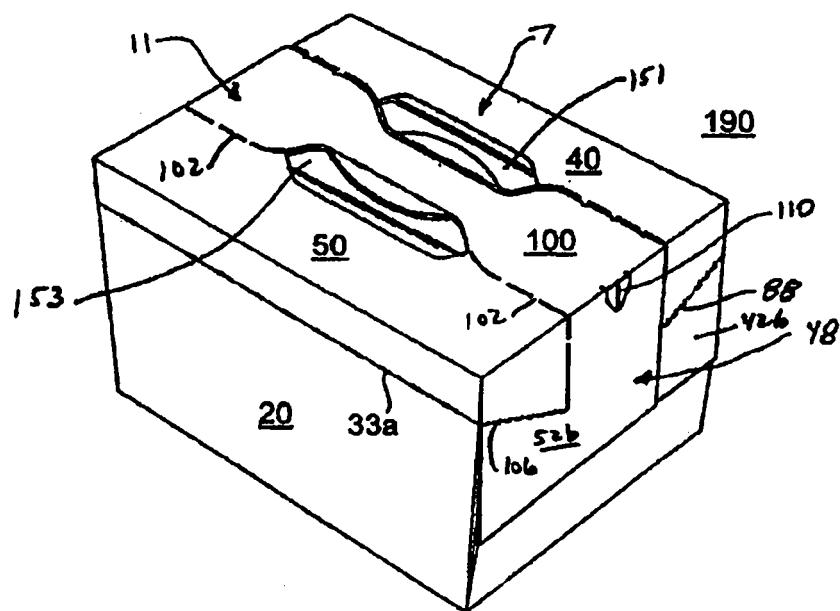
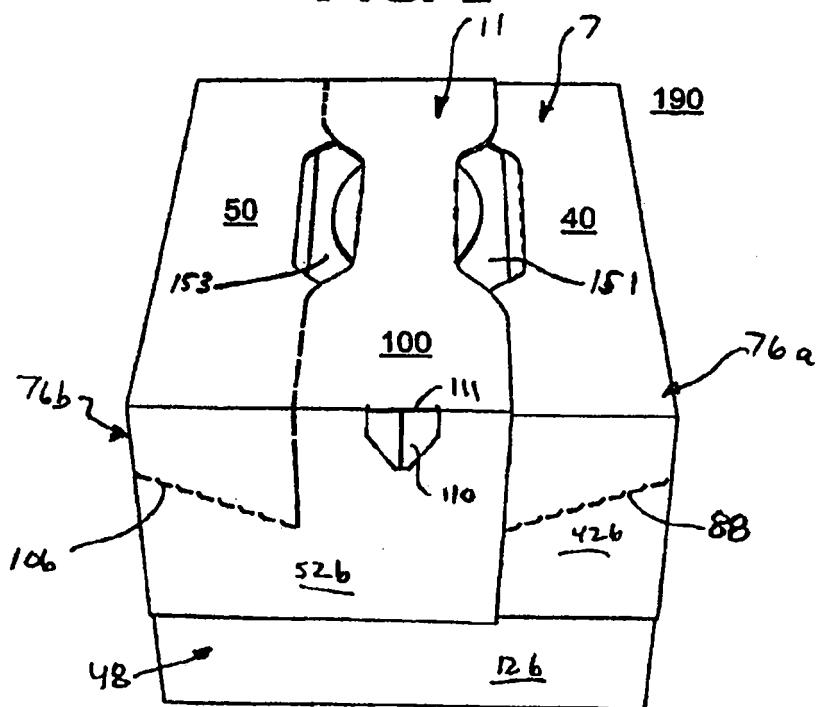


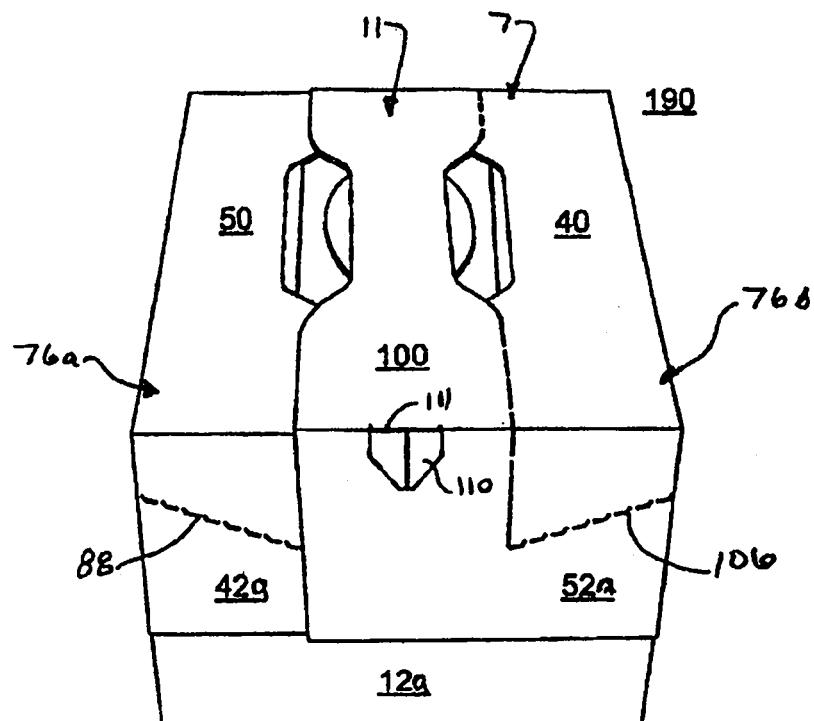
FIG. 1



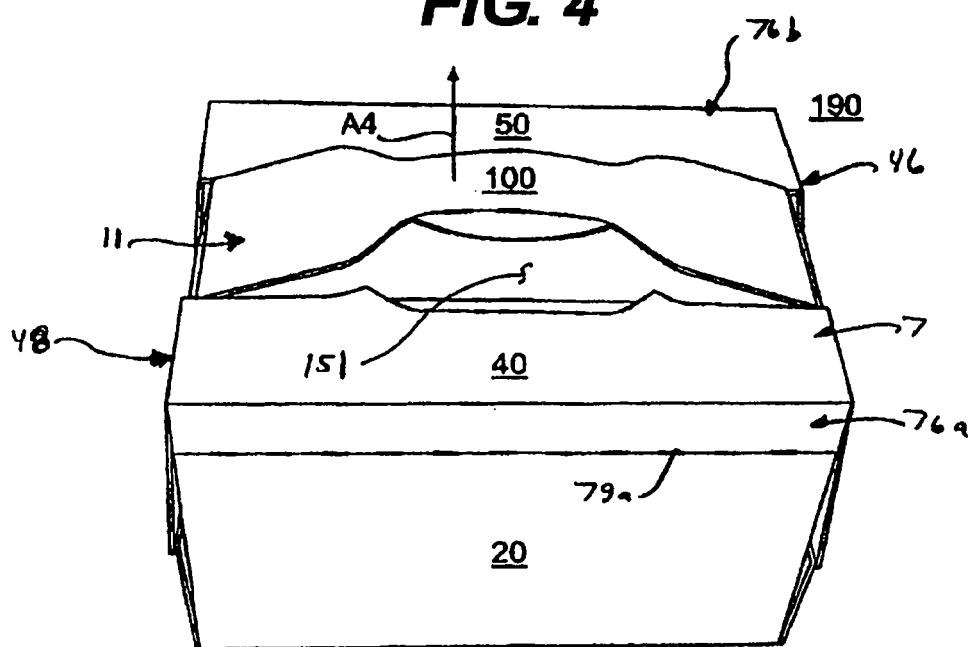
**FIG. 2**



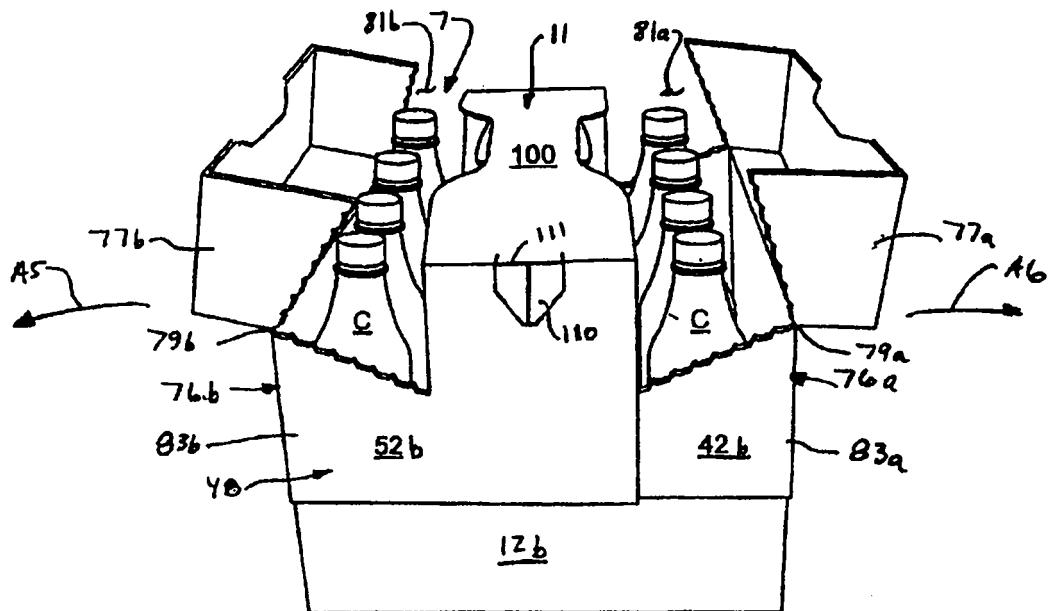
**FIG. 3**



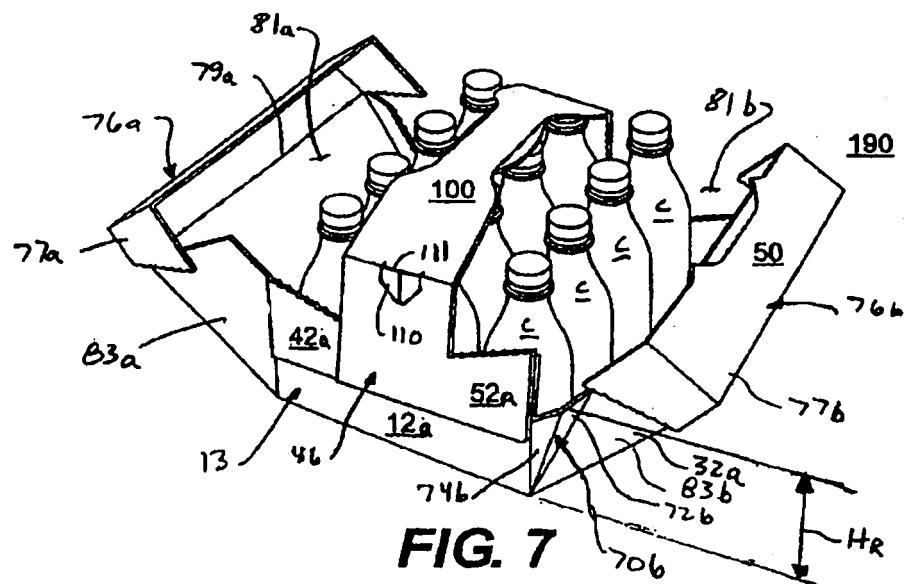
**FIG. 4**



**FIG. 5**



**FIG. 6**



**FIG. 7**