

19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 572 878**

51 Int. Cl.:

B65D 5/486 (2006.01)

B65D 5/72 (2006.01)

B65D 5/54 (2006.01)

B65D 71/36 (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **21.06.2006 E 06773671 (0)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **11.05.2016 EP 1926667**

54 Título: **Envase de cartón con distribuidor**

30 Prioridad:

01.07.2005 US 174232

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

02.06.2016

73 Titular/es:

**GRAPHIC PACKAGING INTERNATIONAL, INC.
(100.0%)
814 LIVINGSTON COURT
MARIETTA, GA 30067, US**

72 Inventor/es:

FOGLE, JAMES, C.

74 Agente/Representante:

DURÁN MOYA, Luis Alfonso

ES 2 572 878 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

Envase de cartón con distribuidor

5 **ANTECEDENTES**

La presente invención se refiere a un envase de cartón. Más específicamente, la presente invención se refiere a un envase de cartón para la distribución.

10 Se conocen envases de cartón para la distribución. Los envases de cartón conocidos tienen una estructura en forma de caja y una abertura de distribución en la parte inferior del envase de cartón. Los artículos se pueden apilar dentro del envase de cartón y retirar a través de la abertura de distribución.

15 El documento W0 2005/051781 A1 da a conocer un envase de cartón con un distribuidor, estando diseñado específicamente dicho envase de cartón para el envasado de latas. Aunque el envase de cartón, para su transporte, descansa sobre su parte inferior con las latas en posición vertical, se le puede dar la vuelta sobre uno de sus extremos para la distribución de las latas. Por consiguiente, el distribuidor está situado junto a uno de los extremos del envase de cartón.

20 Al igual que los envases de cartón sin distribuidores (véase, por ejemplo, los documentos GB 2287697 A y US 2175600 A, que dan a conocer el correspondiente envase de cartón para botellas), los envases de cartón para la distribución pueden estar dotados asimismo de un panel separador interior. En el caso del documento W0 2005/051781 A1 mencionado anteriormente, el panel separador se extiende horizontalmente para separar dos capas de latas orientadas verticalmente cuando el envase de cartón está en su posición de transporte, extendiéndose el
25 separador verticalmente entre las dos capas cuando el envase de cartón está girado a su posición de distribución, en la que el panel separador divide el interior del envase de cartón en dos columnas verticales.

30 En el caso de envases de cartón diseñados para recibir artículos que no sean botellas (tal como los documentos GB 2287697 A y US 2175600 A mencionados anteriormente), un panel separador permite apilar artículos en columnas independientes en el interior del envase de cartón. El panel separador puede proporcionar además una resistencia añadida cuando el envase de cartón es sometido a cargas axiales.

35 Sin embargo, los paneles separadores conocidos no proporcionan una resistencia óptima porque, dado que el envase de cartón es comprimido y el panel separador presiona contra el panel inferior del envase de cartón, el panel separador tiene una tendencia a curvarse o desviarse en su borde inferior. La desviación de una parte del panel separador fuera del plano del panel separador reduce su rigidez axial, lo que a su vez reduce la rigidez del envase de cartón bajo cargas de compresión. Dado que los envases de cartón para la distribución se apilan habitualmente en varios niveles durante el transporte y el almacenamiento, la resistencia a la compresión es crítica.

40 En vista del estado de la técnica descrito anteriormente, la presente invención propone proporcionar un envase de cartón para la distribución mejorado en vista de las deficiencias de la técnica anterior antes descritas.

CARACTERÍSTICAS

45 El objetivo expuesto anteriormente se consigue mediante el envase de cartón para la distribución definido en la reivindicación 1.

50 Según una primera realización, el envase de cartón comprende un panel posterior, un primer panel lateral, un panel frontal, un segundo panel lateral, un panel inferior, un panel superior y un panel separador. El panel separador está dispuesto en el interior del envase de cartón, y conecta el panel frontal al panel posterior. El borde inferior del panel separador está, por lo menos sustancialmente, desplazado con respecto al panel inferior.

55 Según una primera realización, es menos probable que una compresión axial del envase de cartón tenga como resultado el curvado o el pandeo del panel separador. Por lo tanto, el panel separador proporciona al envase de cartón una mayor rigidez axial. Asimismo, el panel separador puede incluir una zona de desahogo que permite un acceso mejor a los artículos contenidos en el interior del envase de cartón.

60 Otros aspectos, características y detalles de la presente invención se pueden comprender de manera más completa haciendo referencia a la siguiente descripción detallada de realizaciones preferidas a modo de ejemplo, consideradas junto con los dibujos, y a partir de las reivindicaciones adjuntas.

BREVE DESCRIPCIÓN DE LAS FIGURAS DE LOS DIBUJOS

65 La figura 1 es una vista, en planta, de una pieza inicial utilizada para formar un envase de cartón según una primera realización.

La figura 2 es una vista, en perspectiva, de una etapa de montaje del envase de cartón.

La figura 3 es una vista, en perspectiva, de una etapa de montaje del envase de cartón.

5 La figura 4 es una vista, en perspectiva, del lado izquierdo del envase de cartón montado.

La figura 5 es una vista, en perspectiva, del lado derecho del envase de cartón montado.

10 La figura 6 es una vista, en perspectiva, del envase de cartón con el distribuidor abierto parcialmente y el panel superior retirado.

La figura 7 es una vista, en perspectiva, del envase de cartón con el distribuidor totalmente abierto.

15 La figura 8 es una vista, en sección, tomada en la línea -8-8- de la figura 6.

La figura 9 es una vista, en planta, de una pieza inicial utilizada para conformar un envase de cartón, según una segunda realización.

20 La figura 10 es una vista, en perspectiva, de la segunda realización de un envase de cartón.

La figura 11A es una vista esquemática, en sección parcial, que muestra la relación entre un panel separador alternativo y el panel inferior.

25 La figura 11B es una vista esquemática, en sección parcial, que muestra la relación entre un segundo panel separador alternativo y el panel inferior.

La figura 11C es una vista esquemática, en sección parcial, que muestra la relación entre un tercer panel separador alternativo y el panel inferior.

30 DESCRIPCIÓN DETALLADA

La figura 1 es una vista, en planta, de un primer lado interior -5- de una pieza inicial -8- utilizada para conformar un envase de cartón -150- (mostrado en la figura 5), según una primera realización. El primer lado -5- estará dispuesto en el interior del envase de cartón montado -150-. La pieza inicial -8- puede tener, por ejemplo, una configuración de dos capas, formada por una primera lámina -10- adherida a una segunda lámina -12-. Por ejemplo, la segunda lámina -12- puede tener una altura H y puede estar adherida o fijada de otro modo a la parte central de la primera lámina -10-. La longitud de la primera y la segunda láminas -10-, -12-, medida de izquierda a derecha en la figura 1, puede ser sustancialmente la misma.

40 La pieza inicial -8- comprende un primer panel posterior -20- conectado de manera plegable a un primer panel lateral -30- en una primera línea de plegado transversal -22-, un panel frontal -40- conectado de manera plegable a un primer panel lateral -30- en una segunda línea de plegado transversal -32-, un segundo panel lateral -50- conectado de manera plegable al panel frontal -40- en una tercera línea de plegado transversal -42-, un segundo panel posterior -60- conectado de manera plegable a dicho segundo panel lateral -50- en una cuarta línea de plegado transversal -52-, y un panel separador -70- conectado de manera plegable a dicho segundo panel posterior -60- en una quinta línea de plegado transversal -62-. El panel separador -70- puede estar conectado de manera plegable a una aleta adhesiva -75- en una sexta línea de plegado transversal -72-. La línea de plegado -72- puede incluir, por ejemplo, uno o varios cortes separados para facilitar el pliegue en la línea de plegado.

50 El primer panel posterior -20- está conectado de manera plegable a una primera aleta superior -23- en una primera línea de plegado longitudinal superior -24-, y conectado de manera plegable a una primera aleta inferior -26- en una primera línea de plegado longitudinal inferior -27-. El primer panel lateral -30- está conectado de manera plegable a una segunda aleta superior -33- en una segunda línea de plegado longitudinal superior -34-, y conectado de manera plegable a una segunda aleta inferior -36- en una segunda línea de plegado longitudinal inferior -37-. El panel frontal -40- está conectado de manera plegable a una tercera aleta superior -43- en una tercera línea de plegado longitudinal superior -44-, y conectado de manera plegable a una tercera aleta inferior -46- en una tercera línea de plegado longitudinal inferior -47-. El segundo panel lateral -50- está conectado de manera plegable a una cuarta aleta superior -53- en una cuarta línea de plegado longitudinal superior -54-, y conectado de manera plegable a una cuarta aleta inferior -56- en una cuarta línea de plegado longitudinal inferior -57-. El segundo panel posterior -60- está conectado de manera plegable a una quinta aleta superior -63- en una quinta línea de plegado longitudinal superior -64-, y conectado de manera plegable a una quinta aleta inferior -66- en una quinta línea de plegado longitudinal inferior -67-. La tercera línea de plegado longitudinal inferior -47- puede incluir, por ejemplo, uno o varios cortes (no mostrados) para facilitar el curvado en la línea de plegado. Las aletas -23-, -33-, -43-, -53-, -63- se extienden a lo largo de una primera zona marginal o zona marginal superior de la pieza inicial -8-, y las aletas -26-, -36-, -46-, -56-, -66- se extienden a lo largo de una segunda zona marginal o zona marginal inferior de la pieza inicial -8-.

5 Las líneas de plegado -24-, -34-, -44-, -54-, -64- pueden ser colineales, y están formadas en la primera lámina -10-, extendiéndose paralelas al borde superior de la segunda lámina -12-. Las líneas de plegado -26-, -36-, -46-, -56-, -66- pueden ser asimismo colineales, estar formadas en la misma lámina -10-, y extenderse paralelas al borde inferior de la segunda lámina -12-. Cuando el envase de cartón -150- está montado, las aletas -23-, -33-, -43-, -53-, -63- cierran la abertura superior del envase de cartón -150-, y las aletas -26-, -36-, -46-, -56-, -66- cierran la abertura inferior del envase de cartón -150-.

10 Un distribuidor -100- está formado en la pieza inicial -8- mediante el trazado de corte -102- del distribuidor. El trazado de corte -102- del distribuidor incluye una parte superior -104- que se extiende longitudinalmente, una primera parte lateral curvada -106-, una parte inferior -108- que se extiende longitudinalmente, una segunda parte lateral curvada -110- y una zona recortada de acceso -112- situada directamente por encima de la aleta de acceso -114-. La aleta de acceso -114- está definida por una primera y una segunda líneas de corte -118-, -120- y es plegable en una línea de plegado -116-. Las partes -104-, -106-, -108-, -110- y la zona recortada de acceso -112- definen la aleta superior -101- del distribuidor, del distribuidor -100-.

20 El trazado de corte -102- del distribuidor incluye asimismo una primera y una segunda líneas curvadas de corte -124-, -126- de la base, y una primera y una segunda líneas de corte -131-, -132- de pivotamiento. La primera y la segunda líneas de corte -124-, -126- de la base se extienden hacia abajo desde la parte inferior -108- hasta las líneas de plegado -37-, -57-, respectivamente. La primera línea de corte -131- de pivotamiento se extiende desde la línea de plegado -37-, en un punto adyacente a la primera línea de corte -124- de la base, hasta la segunda aleta inferior -36-. La segunda línea de corte -132- de pivotamiento se extiende desde la línea de plegado -57-, en un punto adyacente a la segunda línea de corte -126- de la base, hasta la cuarta aleta inferior -56-. Las líneas de corte -124-, -126- de la base y las líneas de corte -131-, -132- de pivotamiento definen una aleta inferior pivotable -128- del distribuidor -100-. Los cortes que forman el trazado de corte -102- del distribuidor se pueden extender, por ejemplo, a través de todo el grosor de la pieza inicial -8-.

30 El panel separador -70- tiene un borde inferior -76- que puede estar inclinado en un ángulo $-\alpha$ con respecto a la línea de prolongación -l- de las líneas de plegado -27-, -37-, -47-, -57-, -67-. El ángulo de inclinación $-\alpha$ del borde inferior -76- desplaza el borde inferior -76- con respecto a la línea -l-, creando una zona de desahogo -78- por debajo del borde inferior -76-. El desplazamiento del borde inferior -76- sirve para aumentar la resistencia a la compresión axial del envase de cartón montado -150-, tal como se describirá en mayor detalle a continuación.

35 La figura 2 es una vista, en perspectiva, del envase de cartón -150- montado parcialmente. En la práctica, la pieza inicial puede permanecer plana en general durante la etapa de montaje, produciéndose un plegado de 180 grados en la línea de plegado -52-. Sin embargo, con el propósito de mostrar la posición final del panel separador -70-, la figura 2 muestra la pieza inicial plegada en torno a las líneas de plegado -52-, -62- y -72-. Con anterioridad al plegado de la pieza inicial, se aplica cola u otro adhesivo a la aleta adhesiva -75-, tal como se indica mediante el punteado de la figura 1, y al primer panel posterior -20- en la posición indicada por el punteado -21-. A continuación se pliega la pieza inicial, de tal modo que la aleta adhesiva -75- entra en contacto con el panel frontal -40-.

45 Haciendo referencia a la figura 3, el primer panel posterior -20- se pliega de tal modo que la cola en la posición -21- contacta con la parte trasera del segundo panel posterior -60-, y la pieza inicial plegada -8- se mantiene en estado plegado mientras la cola se seca. La pieza inicial plegada -8- se abre a continuación para obtener la configuración tubular mostrada en la figura 3.

50 Haciendo referencia a las figuras 3 y 4, las aletas inferiores -26-, -36-, -46-, -56-, -66- se pliegan hacia dentro y se encolan en posición para formar el panel inferior -130-, y las aletas superiores -23-, -33-, -43-, -53-, -63- se pliegan hacia dentro y se encolan para formar el panel superior -140-, completando de este modo el envase de cartón -150-. El primer y el segundo paneles posteriores -20-, -60- se unen para formar el panel posterior -160-. Se pueden colocar artículos distribuibles (no mostrados) en el envase de cartón -150- antes de formar uno o ambos de los paneles inferior y superior -130-, -140-. En el envase de cartón montado -150-, el borde posterior del panel separador -70- tiene generalmente la misma altura que el panel posterior -160-, y el borde superior del panel separador -70- es adyacente al panel superior -140- y puede apoyarse contra el mismo.

55 La figura 5 es una vista del lado derecho, en perspectiva, del envase de cartón montado -150-, y muestra a un trazado opcional -35- de corte en el primer panel lateral -30-. El trazado de corte -35- se puede incluir para facilitar la retirada de la parte superior del envase de cartón -150-, tal como se describe en detalle a continuación.

60 A continuación se describirá la apertura del envase de cartón -150- con respecto a las figuras 5 y 6. La figura 6 muestra el envase de cartón -150- con el panel superior -140- retirado y el panel distribuidor -100- abierto parcialmente. El panel superior -140- se puede retirar, por ejemplo, cortando alrededor de la parte superior del envase de cartón -150- con una herramienta de corte. Alternativamente, una tira de rasgado u otra línea de rotura (no mostrada), tal como una línea de rasgado o una serie de líneas de corte o incisiones, se pueden formar alrededor del perímetro superior del envase de cartón -150- para facilitar la retirada de la parte superior del envase de cartón -150-. Haciendo referencia a la figura 5, la retirada del panel superior -140- puede comenzar presionando

- 5 el panel lateral -30- sobre el trazado -35- del corte para abrir un orificio en el panel lateral -30-. Se puede introducir a continuación una herramienta de corte en la abertura formada en el patrón de trazado -35-, y la parte superior del envase de cartón -150- se puede retirar utilizando la herramienta de corte. Alternativamente, si hay líneas de rasgado u otras líneas de rotura formadas alrededor del perímetro del envase de cartón, hundir el panel lateral -30- en el trazado -35- del corte permite a una persona tirar de la parte superior del envase de cartón -150- separándolo de las líneas de rasgado. Haciendo referencia a la figura 6, el distribuidor -100- se abre sujetando la aleta de acceso -114- (mostrada en la figura 4) y rasgando a lo largo del trazado de rasgado -102-.
- 10 Haciendo referencia a la figura 7, el distribuidor -100- se puede abrir más haciendo pivotar la aleta inferior -128- hacia delante, mediante la separación de la aleta -128- de la primera y la segunda líneas de corte -124-, -126- de la base. La aleta -128- pivota alrededor de la primera y la segunda líneas de corte -131-, -132- de pivotamiento. La aleta inferior pivotada -128- ensancha de manera efectiva la abertura del distribuidor -100- y permite que los artículos se retiren más fácilmente del envase de cartón -150-.
- 15 La figura 8 es una vista, en sección, tomada en la línea -8-8- de la figura 6. La figura 8 muestra el ángulo de inclinación α y la zona de desahogo -78- definida entre el borde inferior -76- del panel separador -70- y el panel inferior -130-. Tal como se muestra en la figura 8, por lo menos sustancialmente la totalidad del borde inferior -76- del panel separador -70- no está en contacto con el panel inferior -130-.
- 20 El panel separador -70-, cuyo borde posterior tiene una altura sustancialmente igual a la altura del envase de cartón -150-, sostiene una parte de las cargas axiales ejercidas sobre el envase de cartón -150-. Dado que el panel separador -70- está desplazado del panel inferior -130-, cuando el envase de cartón -150- es comprimido axialmente por fuerzas ejercidas sobre los paneles inferior y superior -130-, -140-, es más probable que el panel separador -70- permanezca en una situación no flexionada o no doblada, y por lo tanto resista la desviación a ambos lados. El panel separador no flexionado -70- proporciona al envase de cartón -150- mayor rigidez axial que un panel separador que tenga el borde inferior fuera del plano del resto del panel separador. Este aspecto es especialmente ventajoso cuando se apilan verticalmente un gran número de envases de cartón -150-, tal como con fines de transporte.
- 25 De acuerdo con las presentes realizaciones, el ángulo de inclinación α se puede seleccionar para optimizar la resistencia del envase de cartón -150- a la compresión. El ángulo α puede estar comprendido en el intervalo, por ejemplo, de aproximadamente 5 a 75 grados. En otras realizaciones, el intervalo puede estar comprendido entre aproximadamente 20 y 60 grados. En la realización mostrada en las figuras 1 a 8, el ángulo α es de aproximadamente 45 grados. El ángulo de inclinación α del borde inferior -76- permite asimismo a un consumidor o a otro usuario retirar más fácilmente artículos del distribuidor -100- cuando el distribuidor está abierto.
- 30 De acuerdo con las presentes realizaciones, el ángulo de inclinación α se puede seleccionar para optimizar la resistencia del envase de cartón -150- a la compresión. El ángulo α puede estar comprendido en el intervalo, por ejemplo, de aproximadamente 5 a 75 grados. En otras realizaciones, el intervalo puede estar comprendido entre aproximadamente 20 y 60 grados. En la realización mostrada en las figuras 1 a 8, el ángulo α es de aproximadamente 45 grados. El ángulo de inclinación α del borde inferior -76- permite asimismo a un consumidor o a otro usuario retirar más fácilmente artículos del distribuidor -100- cuando el distribuidor está abierto.
- 35 La figura 9 es una vista, en planta, de un primer lado interior -205- de una pieza inicial -208- utilizada para conformar un envase de cartón -250- (mostrado en la figura 10), según una segunda realización. La pieza inicial -208- es sustancialmente similar a la pieza inicial -8- mostrada en la figura 1, y los elementos similares en las dos realizaciones se indican mediante números de referencia similares, estando precedidos por un '2' los números de referencia en las figuras 9 y 10. La pieza inicial -208- incluye una tira de rasgado -224- que se extiende a lo largo de la parte marginal superior de la pieza inicial, paralela al borde superior de la segunda lámina -212-. Haciendo referencia a la figura 10, la tira de rasgado -224- facilita la retirada del panel superior del envase de cartón montado -250-. Asimismo, la aleta inferior -246- conectada al panel frontal -240- es más larga que la aleta inferior -46- mostrada en la figura 1. La aleta inferior -246- tiene una longitud tal que se puede prolongar desde la parte frontal hasta la parte posterior del envase de cartón montado -250-.
- 40 La figura 11A es una vista esquemática, en sección parcial, que muestra la relación entre el panel separador alternativo -370- y el panel inferior -330-. El panel separador -370- tiene un borde inferior curvado cóncavo -376- que está desplazado con respecto al panel inferior -330-.
- 45 La figura 11B es una vista esquemática, en sección parcial, que muestra la relación entre el segundo panel separador alternativo -470- y el panel inferior -430-. El panel separador -470- tiene un borde inferior curvado convexo -476- que está desplazado con respecto al panel inferior -430-.
- 50 La figura 11C es una vista esquemática, en sección parcial, que muestra la relación entre el tercer panel separador alternativo -570- y el panel inferior -530-. El panel separador -570- tiene un borde inferior -576- formado de varios segmentos lineales. Cada uno de los segmentos lineales puede estar desplazado con respecto al panel inferior -530-.
- 55 En las realizaciones anteriores, los paneles separadores no están sustancialmente en contacto con los paneles inferiores de los envases de cartón montados.
- 60 De acuerdo con las realizaciones a modo de ejemplo, los envases de cartón se pueden fabricar de cartón, por ejemplo. Las láminas de cartón utilizadas para formar la pieza inicial pueden ser más gruesas y pesadas que el papel ordinario. Las piezas iniciales, y por lo tanto los envases de cartón, se pueden fabricar asimismo de otros materiales, tal como de cartulina, o de cualquier otro material que tenga propiedades adecuadas para permitir que el
- 65

5 envase de cartón funcione, por lo menos en general, tal como se ha descrito anteriormente. En las realizaciones a modo de ejemplo descritas anteriormente, las piezas iniciales están formadas de una pieza maciza de cartón de sulfato sin blanquear (SUS, solid unbleached sulfate). En general, el cartón SUS puede tener un calibre comprendido en el intervalo de aproximadamente 18 a 30. En una realización, el calibre es de 26. Las piezas iniciales pueden ser estratificadas o recubiertas con uno o varios materiales de tipo lámina, en paneles o secciones de panel seleccionadas.

10 Uno o varios de los paneles de las piezas iniciales descritas anteriormente se pueden recubrir con barniz, arcilla u otros materiales, ya sea por separado o en combinación. El recubrimiento se puede imprimir a continuación con información del producto, publicidad y otra información, o imágenes. Las piezas iniciales se pueden asimismo recubrir para proteger cualquier información impresa en la pieza inicial. Las piezas iniciales se pueden recubrir, por ejemplo, con una capa barrera contra la humedad, en uno o ambos lados de las piezas iniciales.

15 De acuerdo con las realizaciones a modo de ejemplo, una línea de plegado puede ser cualquier forma de debilitamiento sustancialmente lineal, aunque no necesariamente recta, que facilite el plegado a lo largo de la misma. Más específicamente, pero no con el propósito de limitar el alcance de la presente invención, las líneas de plegado incluyen: una línea de incisiones, tal como líneas formadas con una cuchilla roma para hacer incisiones, o similares, que crea una parte aplastada en el material a lo largo de la línea de debilitamiento deseada; un corte que se extiende parcialmente en el material a lo largo de la línea de debilitamiento deseada, y/o una serie de cortes que se extienden parcialmente en el material y/o lo atraviesan por completo, a lo largo de la línea de debilitamiento deseada; y varias combinaciones de estas características. En situaciones en las que se utilicen cortes para crear una línea de plegado, habitualmente los cortes no serán demasiado extensivos de tal modo que pudieran hacer que un usuario corriente considerara incorrectamente que la línea de plegado es una línea de rasgado.

25 Las realizaciones anteriores se pueden describir como teniendo uno o varios paneles adheridos entre sí mediante cola. Se entiende que el término "cola" abarca todo tipo de adhesivos utilizados normalmente para fijar en su posición paneles de envases de cartón.

30 Para los objetivos de la descripción presentada en la presente memoria, el término "línea de rotura" puede ser utilizado para referirse en general a cualquier línea de corte, línea de rasgado o línea de plegado formada en el material (o a una combinación de por lo menos una línea de corte, una línea de rasgado o una línea de plegado).

35 La descripción anterior de la invención muestra y describe la presente invención. Adicionalmente, la invención muestra y describe solamente realizaciones preferidas seleccionadas de la invención, pero se debe entender que la invención puede ser utilizada en otras diversas combinaciones, modificaciones y entornos, y que puede sufrir cambios o modificaciones dentro del alcance del concepto inventivo, tal como se expresa en las reivindicaciones adjuntas.

REIVINDICACIONES

1. Envase de cartón (150), que comprende:

5 un panel posterior (20, 60);

un primer panel lateral (30) adyacente al panel posterior;

10 un panel frontal (40) adyacente al primer panel lateral (30);

10 un segundo panel lateral (50) adyacente al panel frontal (40) y al panel posterior;

un panel inferior (130);

15 un panel superior (140);

un distribuidor (100) formado, por lo menos parcialmente, en el panel frontal (40); y

20 un panel separador (70) que tiene un borde frontal y un borde posterior, dispuesto en el interior del envase de cartón (150) y situado entre el primer y el segundo paneles laterales (50), en el que

el panel separador (70) contacta con el panel frontal (40) a lo largo del borde frontal y con el panel posterior a lo largo del borde posterior, el panel separador está conectado de manera plegable al panel posterior (60) mediante una línea de plegado (62) en el borde posterior, que es de la misma altura H que el panel posterior,

25 definiendo además el panel separador (70) un borde inferior (76) que se extiende desde el borde frontal adyacente al panel frontal (40) hacia abajo y hacia atrás en dirección al borde posterior adyacente al panel posterior, y

30 el panel separador tiene además un borde superior, y en el que el borde superior es adyacente al panel superior (140) y por lo menos sustancialmente todo el borde inferior (76) del panel separador (70) está separado del panel inferior (130).

35 2. Envase de cartón (150), según la reivindicación 1, en el que el distribuidor (100) se extiende a través del panel frontal (40) y hacia el primer y el segundo paneles laterales (50).

3. Envase de cartón (150), según la reivindicación 1, en el que el distribuidor (100) comprende una aleta dispuesta adyacente al panel inferior (130), y en el que un borde superior de la aleta es pivotable hacia fuera lejos del panel frontal (40).

40 4. Envase de cartón (150), según la reivindicación 1, en el que el borde inferior (76) del panel separador (70) se prolonga hacia arriba y hacia delante desde una posición adyacente al panel inferior (130) y termina en una posición adyacente al panel frontal (40) adyacente al borde superior del distribuidor (100).

45 5. Envase de cartón (150), según la reivindicación 4, en el que el borde inferior (76) del panel separador (70) se prolonga hacia arriba en un ángulo de por lo menos cinco grados alejándose del panel posterior y acercándose al panel frontal (40).

50 6. Envase de cartón (150), según la reivindicación 4 en el que el borde inferior (76) del panel separador (70) es curvado.

7. Envase de cartón (150), según la reivindicación 4, en el que el borde inferior (76) del panel separador (70) comprende una serie de segmentos lineales.

55 8. Envase de cartón (150), según la reivindicación 1, que comprende además una tira de rasgado (224) que se extiende alrededor del perímetro del envase de cartón (150) adyacente al panel superior (140).

60 9. Envase de cartón (150), según la reivindicación 1, en el que el panel posterior, el primer panel lateral (30), el panel frontal (40), el segundo panel lateral (50), el panel inferior (130) y el panel superior (140) forman sustancialmente una estructura en forma de paralelepípedo.

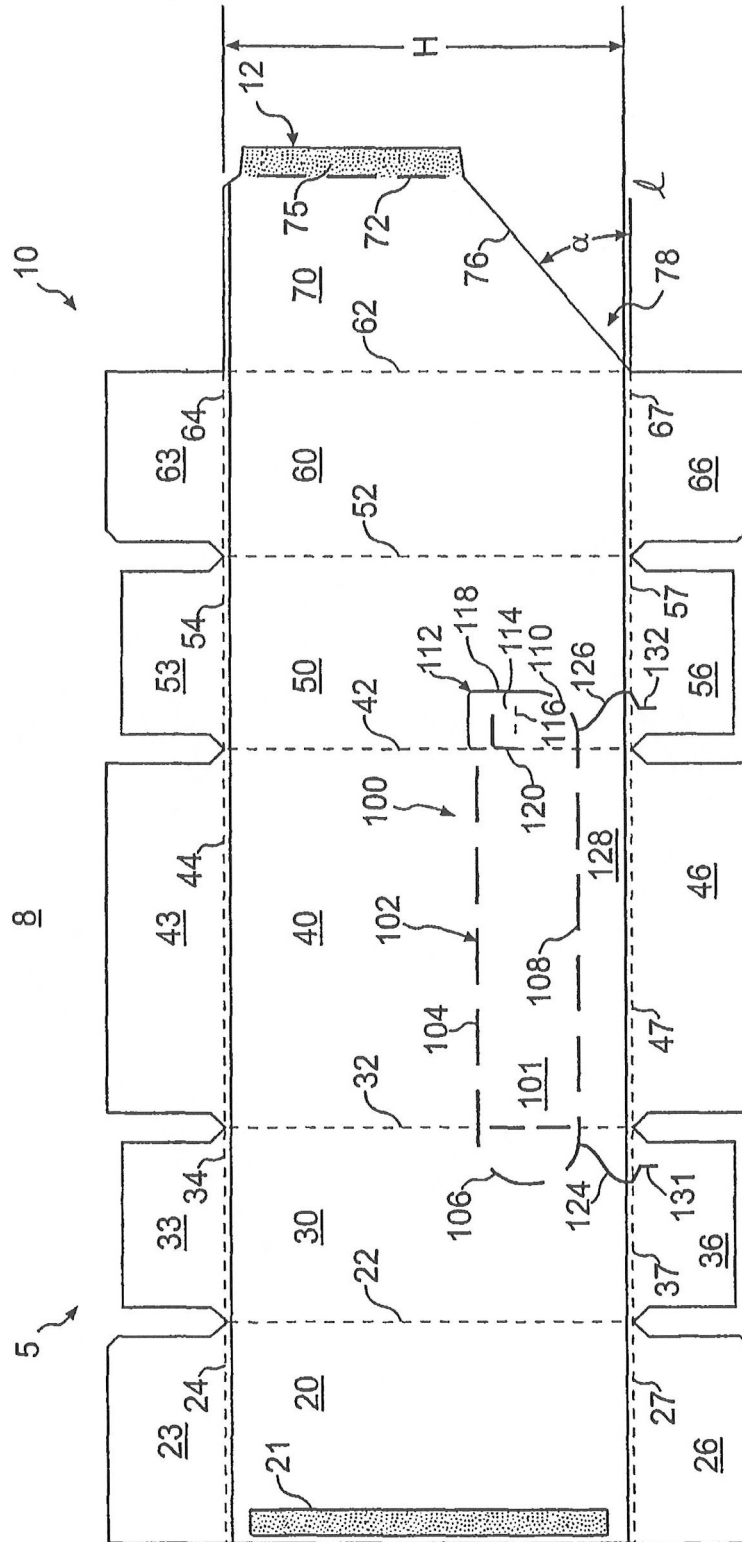


FIG. 1

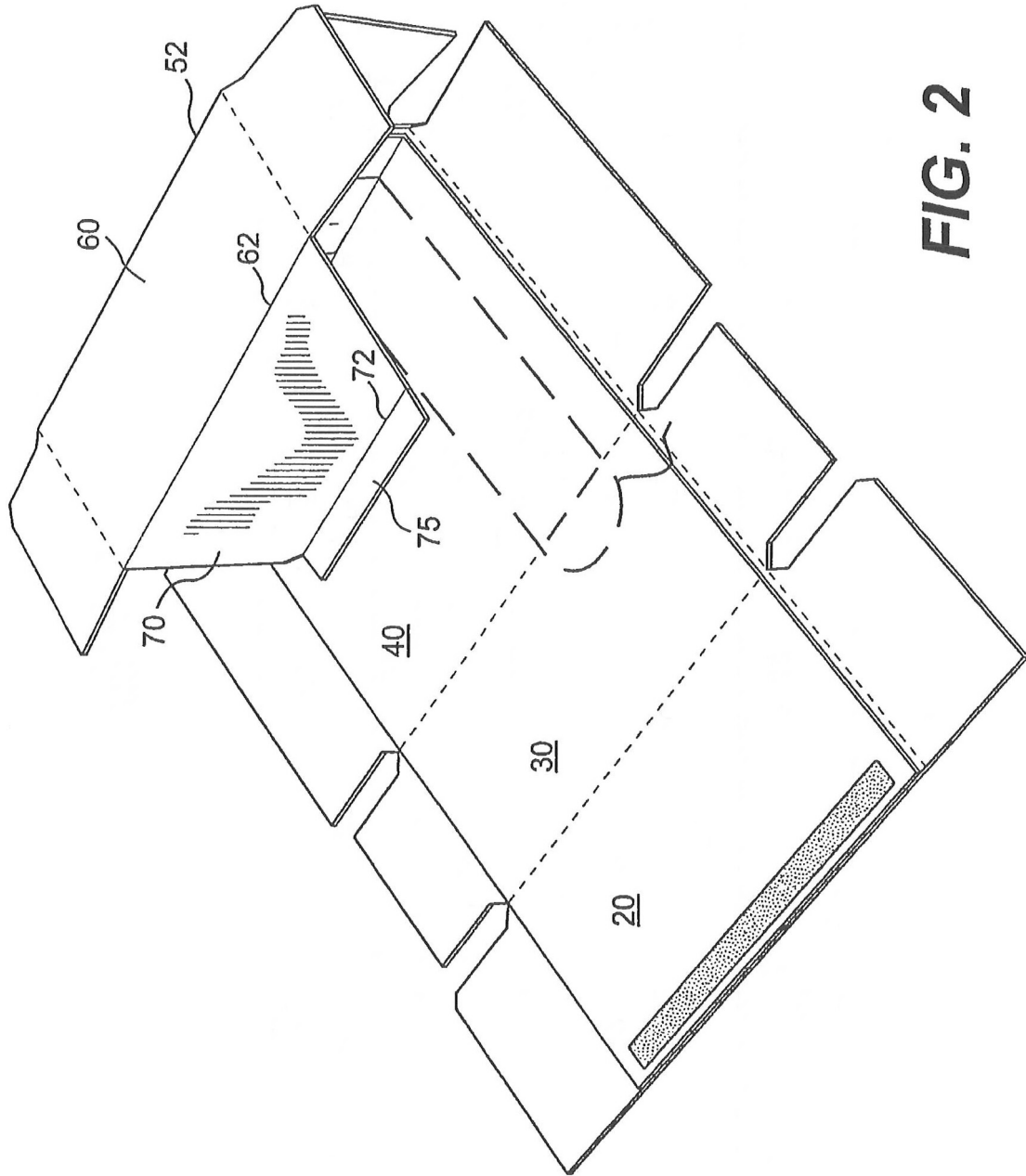


FIG. 2

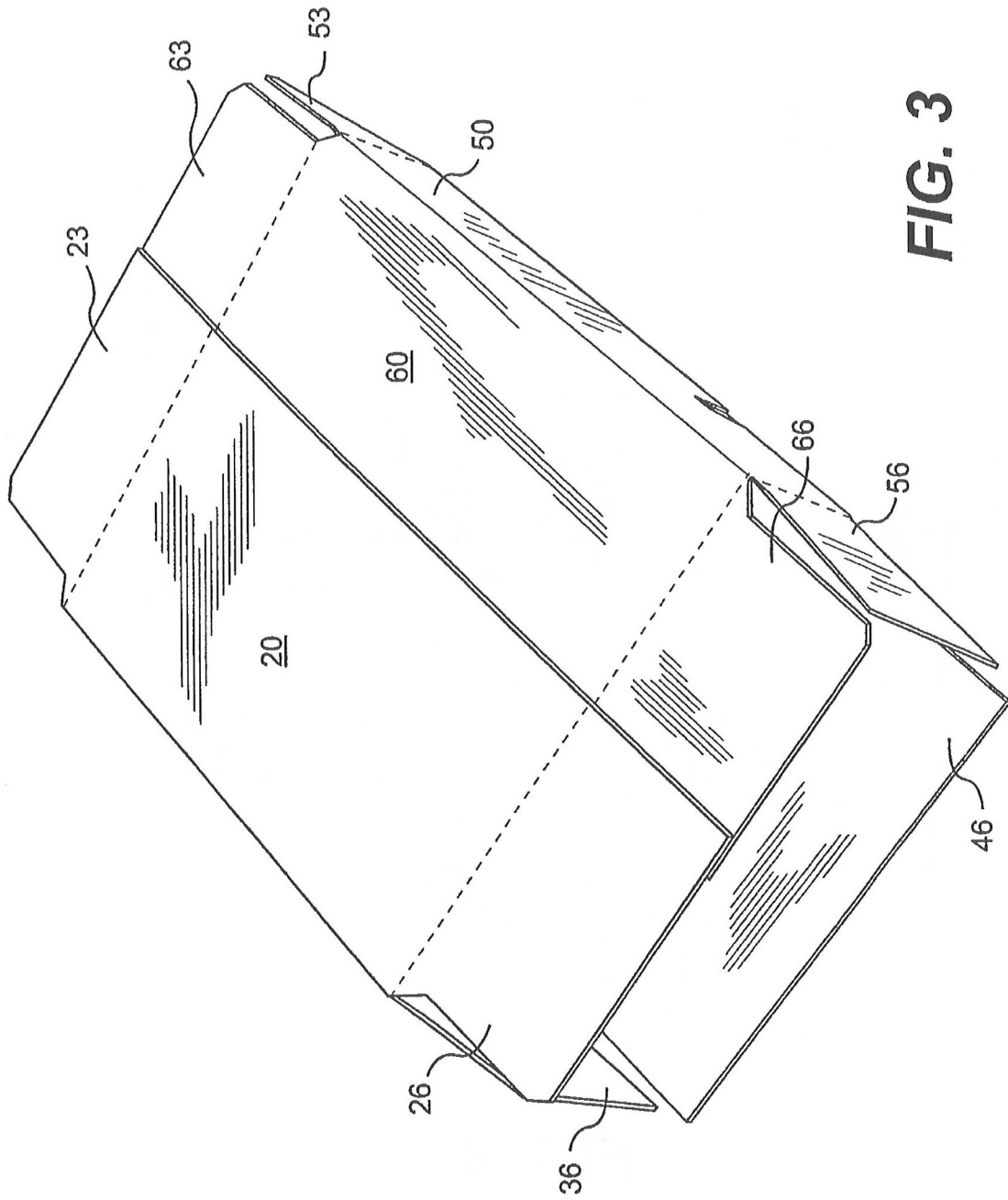


FIG. 3

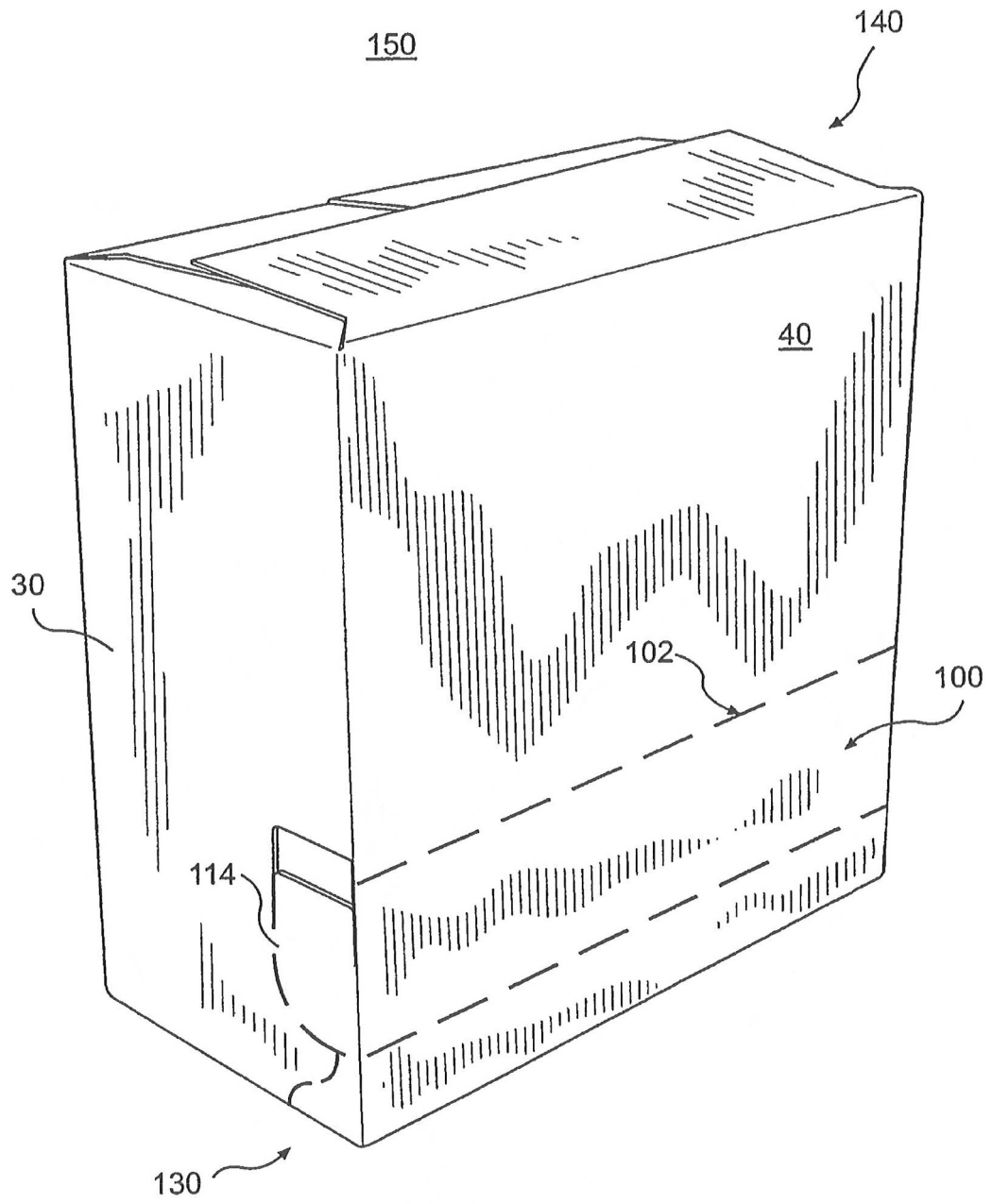


FIG. 4

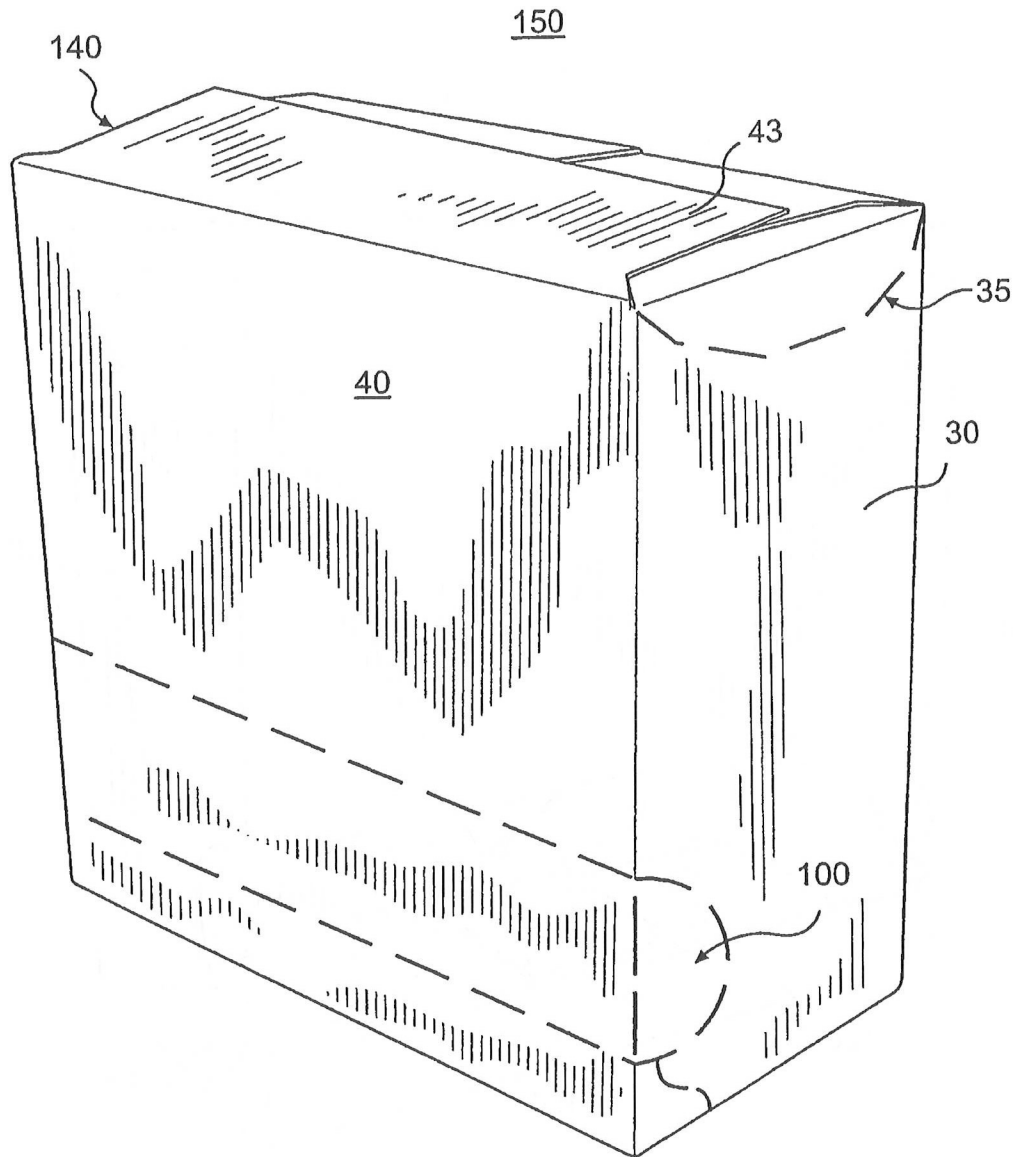


FIG. 5

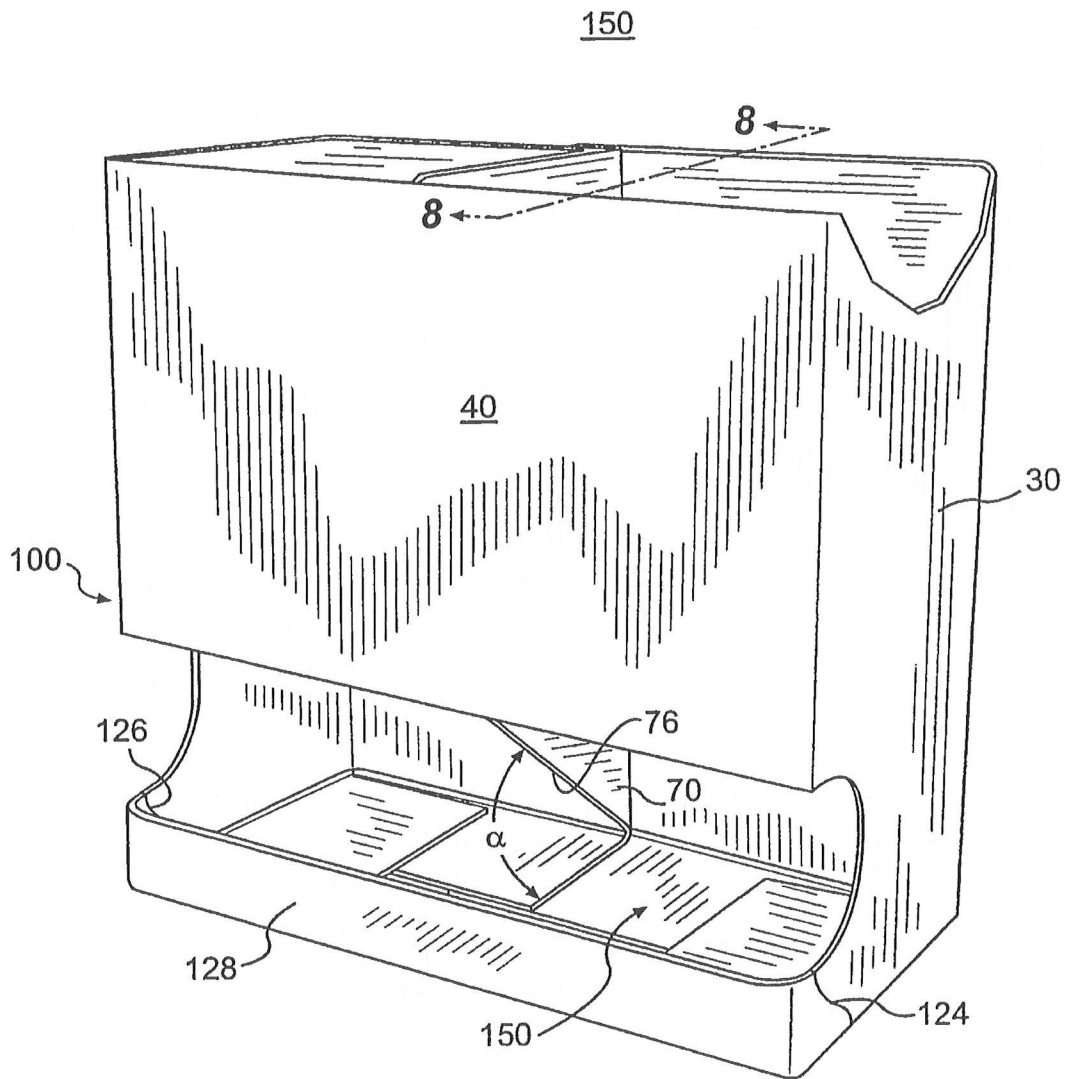


FIG. 6

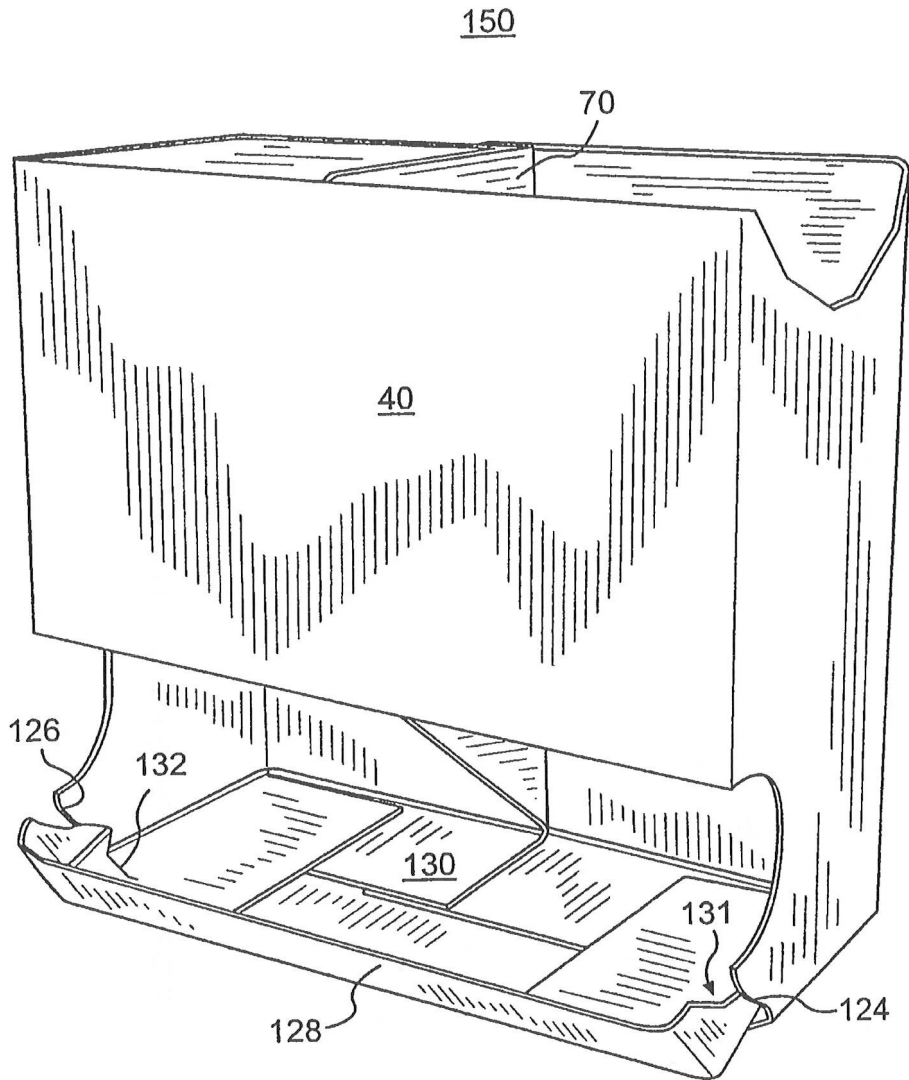


FIG. 7

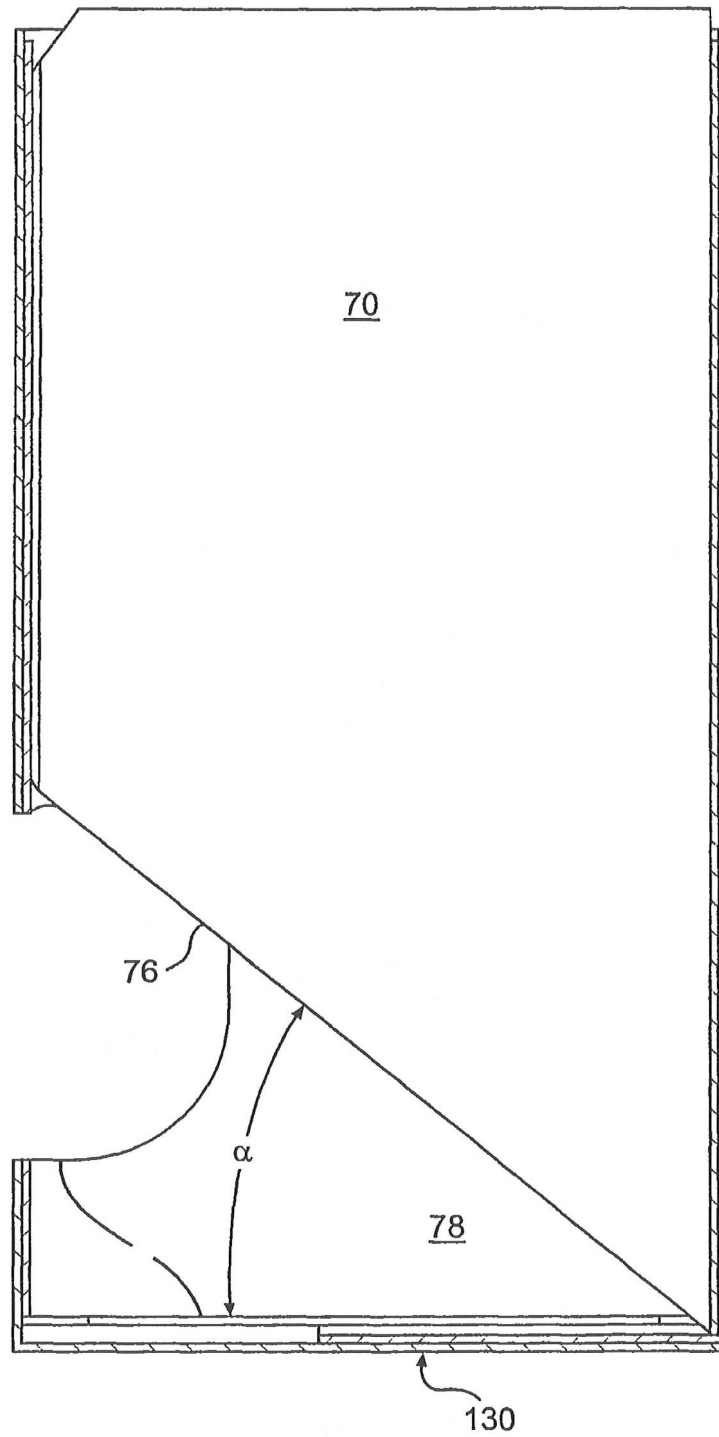


FIG. 8

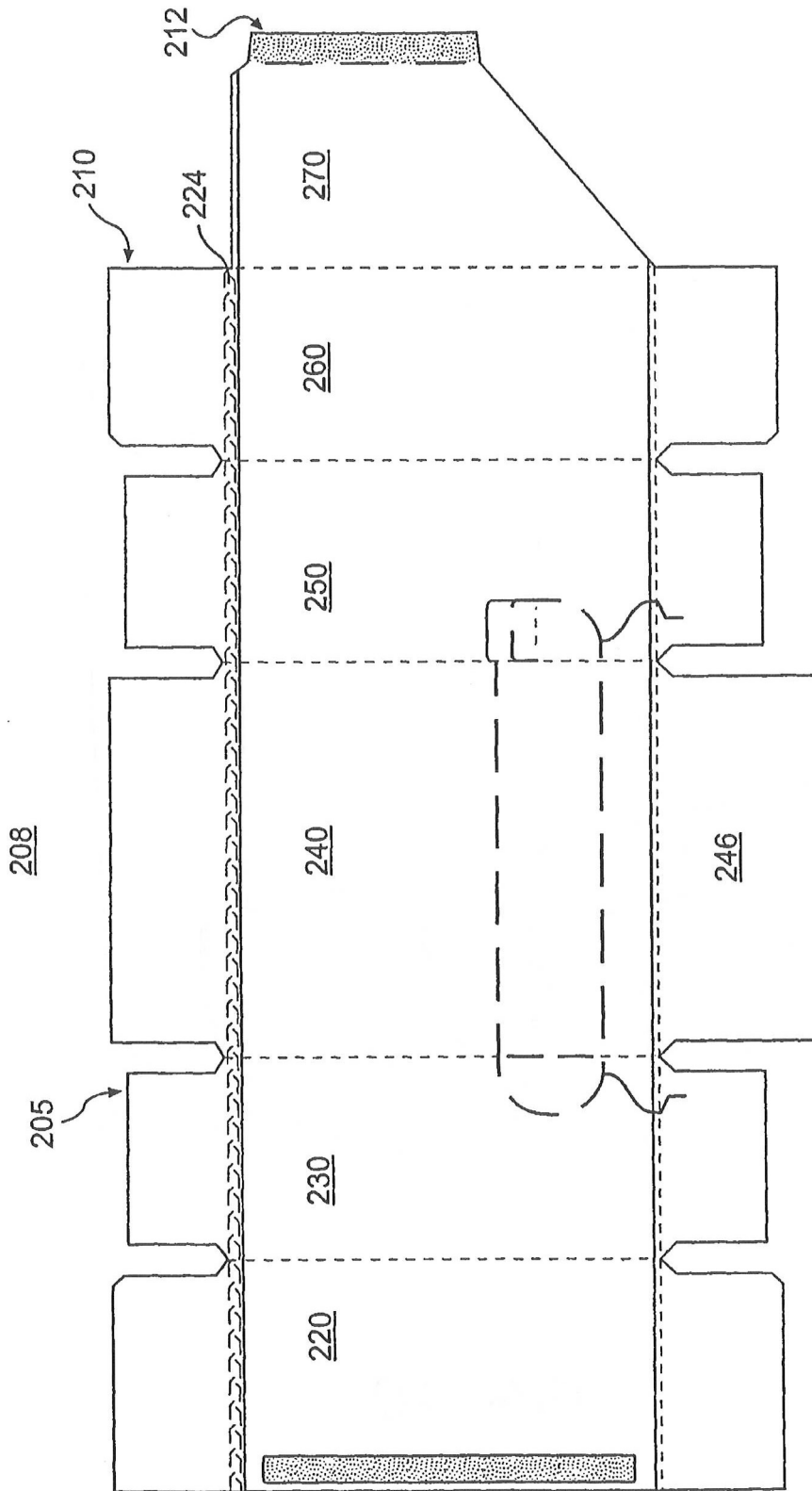


FIG. 9

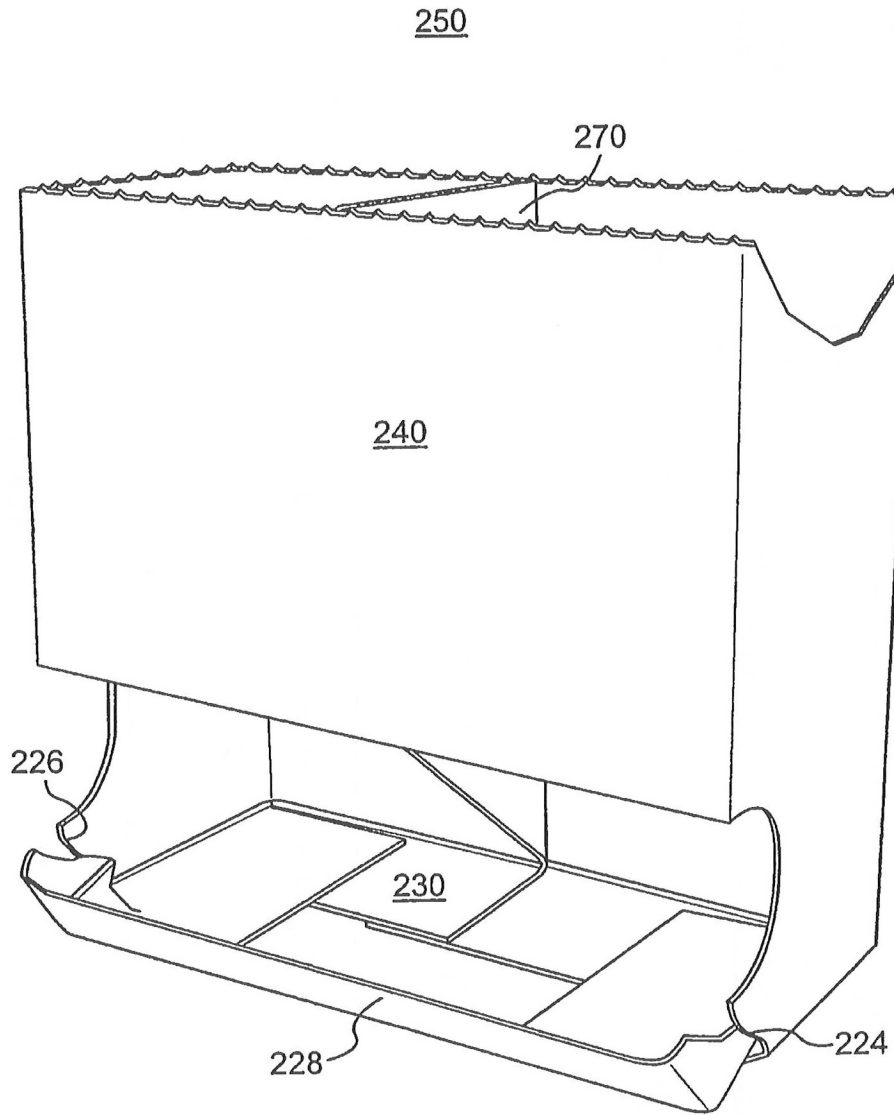


FIG. 10

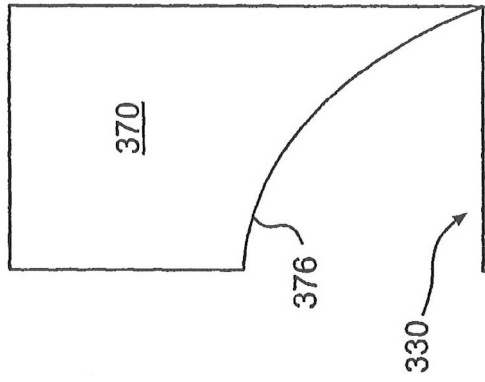


FIG. 11A

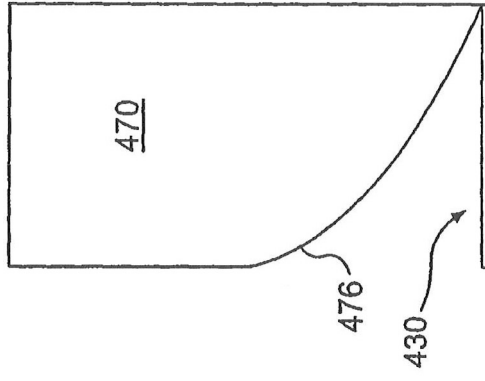


FIG. 11B

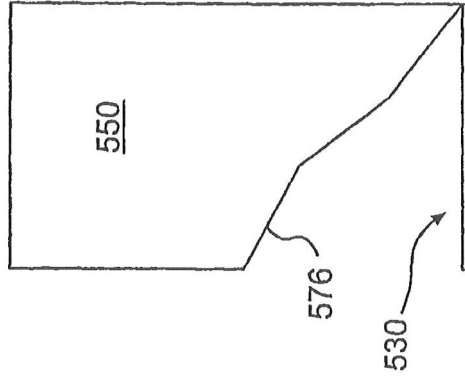


FIG. 11C