(19) OFICINA ESPAÑOLA DE PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA

(11) Número de publicación: **2 492 920**

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

(12) TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA T3

(96) Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **22.06.2007** **E 07798921 (8)**

(97) Fecha y número de publicación de la concesión europea: **13.08.2014** **EP 2032461**

(54) Título: **Caja de cartón con distribuidor**

(30) Prioridad:

23.06.2006 US 815977 P

(45) Fecha de publicación y mención en BOPI de la traducción de la patente:
10.09.2014

(73) Titular/es:

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

(72) Inventor/es:

ZAMMIT, MARK;
HO FUNG, CHARLES F. y
GOMES, JEAN-MANUEL

(74) Agente/Representante:

DURÁN MOYA, Luis Alfonso

ES 2 492 920 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 distribuidor

Antecedentes de la invención

La presente invención se refiere, de modo general, a cajas de cartón para contener y distribuir artículos. Más específicamente, la presente invención se refiere a una caja de cartón según el preámbulo de la reivindicación 1, a una pieza inicial para formar una caja de cartón según el preámbulo de la reivindicación 9, y a un procedimiento de apertura de una caja de cartón según el preámbulo de la reivindicación 15, respectivamente.

El documento WO 2005/051781 A1 da a conocer una caja de cartón de tipo genérico, así como la pieza inicial respectiva de la caja de cartón. La parte extraíble de la característica de distribución se extiende a través de uno de los paneles en ambos paneles adyacentes. Se conocen características de distribución, generalmente similares, a partir de los documentos U.S.A. 2005/0167291 A1, U.S.A. 2005/0115843 A1 y CA 873185 A.

Como reflejo de la técnica anterior identificada anteriormente, la presente invención tiene el objetivo de dar a conocer una caja de cartón mejorada, de tipo genérico, en lo que se refiere a la facilidad de acceder a los artículos contenidos en la caja de cartón.

Características de la invención

El objetivo indicado anteriormente se consigue por medio de la caja de cartón, según la reivindicación 1, por medio de la pieza inicial para la caja de cartón, según la reivindicación 9, y por medio del procedimiento de apertura, según la reivindicación 15, respectivamente.

De modo general, un aspecto de la invención está dirigido a una caja de cartón para contener una serie de artículos. La caja de cartón comprende una serie de paneles que se extienden, por lo menos parcialmente, alrededor del interior de la caja de cartón. La serie de paneles comprende un panel superior, un panel inferior, un primer panel lateral y un segundo panel lateral. Existe un distribuidor para permitir la extracción de artículos de la caja de cartón. El distribuidor comprende un panel distribuidor que está definido, por lo menos parcialmente, por una línea de rasgado en la caja de cartón y está destinado para ser extraído, por lo menos parcialmente, para abrir adicionalmente, al menos, una abertura del distribuidor. En el panel superior, la línea de rasgado comprende una primera parte lateral que se extiende desde cerca de un primer borde del panel superior hasta cerca de un segundo borde de dicho panel superior, y una segunda parte lateral que se extiende desde cerca del primer borde hasta cerca del segundo borde.

En otro aspecto, la invención está dirigida, de modo general, a una pieza inicial para formar una caja de cartón. La pieza inicial comprende una serie de paneles. La serie de paneles comprende un panel superior, un panel inferior, un primer panel lateral y un segundo panel lateral. La pieza inicial comprende características de distribución que comprenden, por lo menos, un panel distribuidor que está definido, por lo menos parcialmente, por medio de una línea de rasgado para separar, por lo menos parcialmente, el panel distribuidor de la pieza inicial. En el panel superior, la línea de rasgado comprende una primera parte lateral que se extiende desde cerca de un primer borde del panel superior hasta cerca de un segundo borde de dicho panel superior, y una segunda parte lateral que se extiende desde cerca del primer borde hasta cerca del segundo borde.

En otro aspecto adicional, la invención está dirigida, de modo general, a un procedimiento de apertura de una caja de cartón. El procedimiento comprende disponer una caja de cartón que tiene una serie de paneles que se extienden, por lo menos parcialmente, alrededor del interior de la caja de cartón. La serie de paneles comprende un panel superior, un panel inferior, un primer panel lateral, un segundo panel lateral, un distribuidor que comprende un panel de distribución definido, por lo menos parcialmente, por medio de una línea de rasgado en la caja de cartón y una aleta de acceso, por lo menos, en uno del primer panel lateral y el segundo panel lateral. La línea de rasgado comprende una primera parte lateral que se extiende desde cerca de un primer borde del panel superior hasta cerca de un segundo borde de dicho panel superior, y una segunda parte lateral que se extiende desde cerca del primer borde hasta cerca del segundo borde. El procedimiento comprende además el pivotamiento de la aleta de acceso para permitir acceder al panel distribuidor y para sujetar el panel distribuidor, y para separar, por lo menos parcialmente, el panel distribuidor de la caja de cartón, rasgando, por lo menos parcialmente, la caja de cartón a lo largo de la primera y la segunda partes laterales para crear una abertura de distribución en la caja de cartón.

En otro aspecto, la invención está dirigida, de modo general, a una caja de cartón para contener una serie de artículos. La caja de cartón comprende una serie de paneles que se extienden, por lo menos parcialmente, alrededor del interior de la caja de cartón. La serie de paneles comprende un panel superior, un panel inferior, un primer panel lateral y un segundo panel lateral. Existe un distribuidor para permitir la extracción de artículos de la caja de cartón. El distribuidor comprende un panel distribuidor que está definido, por lo menos parcialmente, por una línea de rasgado en la caja de cartón. La línea de rasgado comprende una primera parte lateral que se extiende desde cerca

de un primer borde del panel superior hasta cerca de un segundo borde de dicho panel superior, y una segunda parte lateral que se extiende desde cerca del primer borde hasta cerca del segundo borde.

En otro aspecto, la invención está dirigida, de modo general, a una pieza inicial para formar una caja de cartón. La pieza inicial comprende una serie de paneles. La serie de paneles comprende un panel superior, un panel inferior, un primer panel lateral y un segundo panel lateral. Las características de distribución comprenden, por lo menos, un primer panel distribuidor que está definido, por lo menos parcialmente, por una línea de rasgado. La línea de rasgado comprende una primera parte lateral que se extiende desde cerca de un primer borde del panel superior hasta cerca de un segundo borde de dicho panel superior, y una segunda parte lateral que se extiende desde cerca del primer borde hasta cerca del segundo borde.

En otro aspecto, la invención está dirigida, de modo general, a un procedimiento de apertura de una caja de cartón. El procedimiento comprende disponer una caja de cartón que tiene una serie de paneles que se extienden, por lo menos parcialmente, alrededor del interior de la caja de cartón. La serie de paneles comprende un panel superior, un panel inferior, un primer panel lateral y un segundo panel lateral. El distribuidor comprende un panel distribuidor definido, por lo menos parcialmente, por una línea de rasgado en la caja de cartón, comprendiendo la línea de rasgado una primera parte lateral que se extiende desde cerca de un primer borde del panel superior hasta cerca de un segundo borde de dicho panel superior, y una segunda parte lateral que se extiende desde cerca del primer borde hasta cerca del segundo borde. El procedimiento comprende además la sujeción del panel distribuidor y la separación, por lo menos parcialmente, del panel distribuidor de la caja de cartón.

Los expertos en la materia comprenderán las ventajas indicadas anteriormente 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.

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

Breve descripción de los dibujos

La figura 1 es una vista, en planta, de una pieza inicial a partir de la que se ha formado una caja de cartón según una realización a modo de ejemplo de esta invención.

La figura 2 es una vista, en perspectiva, de la caja de cartón formada a partir de la pieza inicial de la figura 1.

La figura 3 es una vista, en perspectiva, similar a la figura 2, pero mostrando un panel distribuidor parcialmente extraído.

La figura 4 es una vista, en perspectiva, similar a la figura 2, mostrando la extracción adicional del panel distribuidor.

La figura 5 es una vista, en perspectiva, similar a la figura 4, mostrando la extracción de un recipiente de la caja de cartón.

Las piezas equivalentes están indicadas mediante números de referencia equivalentes en todos los dibujos.

Descripción detallada de la realización a modo de ejemplo

La presente invención se refiere, de modo general, a cajas de cartón que alojan una serie de artículos y a un distribuidor en la caja de cartón para extraer artículos de dicha caja. La presente invención puede ser utilizada, por ejemplo, en cajas de cartón que contienen artículos u otros productos tales como, por ejemplo, comida y bebidas o alimentos para animales. Los artículos pueden incluir asimismo latas de sopa u otros recipientes de alimentos o de bebidas, tales como, por ejemplo, latas, botellas, 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 propósito de limitar el alcance de la presente invención, la siguiente descripción detallada da a conocer, de modo general, recipientes cilíndricos dispuestos en el interior de las realizaciones de la caja de cartón. En esta memoria descriptiva, los términos relativos “abajo”, “inferior”, “arriba” y “superior” indican orientaciones relativas determinadas en relación con cajas de cartón totalmente montadas.

La figura 1 es una vista en planta del lado exterior -2- de una pieza inicial, indicada de modo general con el numeral -1-, utilizada para formar una caja de cartón -3- según la realización a modo de ejemplo de la invención. La caja de cartón -3- puede ser utilizada para alojar una serie de artículos tales como recipientes -C- (figuras 4 y 5). La caja de cartón -3- tiene un distribuidor indicado, de modo general, con el numeral -5-, formado en la caja de cartón para permitir el acceso a los recipientes -C-. En la realización mostrada, la caja de cartón -3- está dimensionada para contener doce recipientes -C- dispuestos en una única capa en una disposición de 2x6, pero se comprende que la caja de cartón -3- puede estar dimensionada y conformada para contener recipientes -C- de una cantidad igual o

diferente, en más de una capa y/o en diferentes disposiciones de filas/columnas (por ejemplo, 1x12, 3x6, 2x6x2, 3x4x2, etc.).

La pieza inicial -1- tiene un eje longitudinal -L1- y un eje transversal -L2-. En la realización mostrada, la pieza inicial -1- comprende un panel inferior -10- conectado de forma plegable a un primer panel lateral -20- en una primera línea longitudinal de plegado -21-, un panel superior -30- conectado de forma plegable al primer panel lateral -20- en una segunda línea longitudinal de plegado -31-, y un segundo panel lateral -40- conectado de forma plegable al panel superior -30- en una tercera línea longitudinal de plegado -41-. Una aleta adhesiva -50- está conectada de forma plegable al panel inferior -10- en una cuarta línea longitudinal de plegado -51-.

El panel inferior -10- está conectado de forma plegable a una primera aleta inferior extrema -12- y a una segunda aleta inferior extrema -14-. El primer panel lateral -20- está conectado de forma plegable a una primera aleta lateral extrema -22- y a una segunda aleta lateral extrema -24-. El panel superior -30- está conectado de forma plegable a una primera aleta superior extrema -32- y a una segunda aleta superior extrema -34-. El segundo panel lateral -40- está conectado de forma plegable a una primera aleta lateral extrema -42- y a una segunda aleta lateral extrema -44-. Cuando se monta la caja de cartón -3- las aletas extremas superior e inferior -12- y -32- y las aletas laterales extremas -22- y -42- cierran un primer extremo -35- de la caja de cartón, y las aletas extremas superior e inferior -14- y -34- y las aletas laterales extremas -24- y -44- cierran un segundo extremo -45- de la caja de cartón. Según una realización alternativa de la presente invención, se pueden utilizar diferentes disposiciones de aletas para cerrar los extremos -35-, -45- de la caja de cartón.

Las aletas extremas superior e inferior -12- y -32- y las aletas laterales extremas -22- y -42- se extienden a lo largo de una primera zona marginal de la pieza inicial -1-, y pueden estar conectadas de forma plegable en una primera línea lateral de plegado -62- que se extiende según la anchura de la pieza inicial. Las aletas extremas superior e inferior -14- y -34- y las aletas laterales extremas -24- y -44- se extienden a lo largo de una segunda zona marginal de la pieza inicial -1-, y pueden estar conectadas en una segunda línea lateral de plegado -64- que se extiende asimismo según la anchura de la pieza inicial. Las líneas laterales de plegado -62-, -64- pueden ser, por ejemplo, sustancialmente rectas, o desplazadas en una o varias posiciones para tener en cuenta el grosor de la pieza inicial o por otros factores. En la realización mostrada, las aletas laterales extremas -24-, -44- tienen cada una de ellas una línea de plegado longitudinal respectiva -25-, -26- que se extiende desde la línea lateral de plegado -64- hasta el borde de la aleta.

El distribuidor -5- incluye un panel distribuidor, indicado de modo general, con el numeral -72-, sujeto de forma extraíble a la pieza inicial -1- en una línea de rasgado, indicada de modo general, con el numeral -74-. Cuando se extrae el panel distribuidor -72- de la caja de cartón -3-, queda al descubierto una abertura -75- del distribuidor (figuras 4 y 5) que permite que los recipientes -C- sean distribuidos de forma selectiva desde la caja de cartón. En la realización mostrada, el panel distribuidor -72- incluye una primera parte -76- en el panel superior -30- de la pieza inicial -1-, una segunda parte -78- en el panel lateral -40-, y una tercera parte -80- en el panel lateral -20-. El panel distribuidor -72- incluye una aleta de acceso -81- fijada de forma plegable a la tercera parte -80- en una línea lateral de plegado -83-. El distribuidor -5- incluye una abertura de acceso -85- en el panel lateral -20- para sujetar la aleta -81- para iniciar la extracción del panel distribuidor -72- de la caja de cartón -3-. Alternativamente, la aleta de acceso -81- puede estar dimensionada para cubrir la abertura de acceso -85-, de tal modo que el distribuidor se activa plegando en primer lugar la aleta de acceso, o la abertura de acceso podría estar conformada y situada de otro modo. Alternativamente, la extracción del panel distribuidor -72- se puede iniciar sin la abertura de acceso -85- y/o la aleta -81-, que pueden ser suprimidas.

En la realización mostrada, la línea de rasgado -74- incluye una primera parte -84- que se extiende en la dirección longitudinal en el panel lateral -20- desde la abertura de acceso -85- hasta una segunda parte curvada -86- de la línea de rasgado, extendiéndose la segunda parte desde la primera parte hasta la línea longitudinal de plegado -31-. La línea de rasgado -74- incluye una tercera parte -90- que se extiende en dirección lateral en el panel superior -30- entre la línea longitudinal de plegado -31- y la línea longitudinal de plegado -41-. Una cuarta parte -92- de la línea de rasgado -74- se extiende desde la intersección de la tercera parte -90- con la línea longitudinal de plegado. La cuarta parte -92- de la línea de rasgado -74- es curva y se extiende lateralmente alejándose de la línea longitudinal de plegado -41- hacia el panel lateral -40- y se extiende lateralmente retrocediendo hasta la línea longitudinal de plegado -41-. En la realización mostrada, la cuarta parte -92- tiene una forma, de modo general semicircular, pero se comprende que podría estar configurada de otro modo sin salirse del alcance de la invención. La línea de rasgado -74- incluye una quinta parte -94- que se extiende, de modo general, en la dirección lateral en el panel superior -30- entre la intersección de la cuarta parte -92- con la línea longitudinal de plegado -41- hasta la abertura de acceso -85- en el panel lateral -20-.

En la realización mostrada, la quinta parte -94- de la línea de rasgado -74- es, de modo general, paralela a la tercera parte -90- y está separada de la tercera parte en una distancia -D1-. Asimismo, la parte lateral -90- de la línea de rasgado -74- está separada de la línea lateral de plegado -64- una distancia -D2-. Se comprende que la distancia -D1- es menor que el diámetro de los recipientes, aunque la línea de rasgado -74- puede estar dimensionada y conformada de otro modo sin salirse del alcance de esta invención. En una realización, la distancia -D1- está dentro de un intervalo aproximadamente del 25 por ciento hasta aproximadamente el 90 por ciento del diámetro de los

recipientes -C-, y la distancia -D2- está dentro de un intervalo aproximadamente del 10 por ciento hasta aproximadamente el 75 por ciento del diámetro de los recipientes.

En la realización mostrada, la pieza inicial -1- incluye una articulación, indicada de modo general con el numeral -105-, que permite que la abertura -75- del distribuidor se ensanche para facilitar el acceso al recipiente -C- dentro de la caja de cartón -3-. La articulación -105- incluye una primera línea de rasgado curvada -111- en la pieza inicial -1-, que se extiende desde la segunda parte -86- de la línea de rasgado -74- hasta la intersección de la línea lateral de plegado -64- y la línea longitudinal de plegado -26- en la aleta lateral extrema -24-. Una segunda línea curvada de rasgado -113- se extiende desde la cuarta parte -92- de la línea de rasgado -74- en el segundo panel lateral -40- hasta la intersección de la línea lateral de plegado -64- con la línea longitudinal de plegado -25- en la aleta lateral extrema -44-. En la realización mostrada, la intersección de cada una de las primera y segunda líneas de rasgado curvadas -111-, -113- con la línea lateral de plegado -64- está separada de la línea de plegado -31-, -41- respectiva, en una distancia -D4-. La intersección de cada una de la primera y segunda líneas de rasgado curvadas -111-, -113- con la línea lateral de plegado -64- está separada de la respectiva línea de plegado -21-, -51- en una distancia -D5-. En la realización mostrada, las líneas de plegado -25-, -26- están alineadas respectivamente con las intersecciones de las líneas de rasgado curvadas -111-, -113- con la línea lateral de plegado -64-, de tal modo que las líneas de plegado -25-, -26- está separadas de las líneas de plegado -31-, -41- en la distancia -D4- y las líneas de plegado -25-, -26- están separadas de las líneas de plegado -21-, -51-, respectivamente en la distancia -D5-. Las líneas de plegado -25-, -26- podrían estar separadas y dispuestas de forma alternativa, o podrían ser suprimidas, sin salir del alcance de la invención.

En la realización mostrada, las primera y segunda líneas de rasgado curvadas -111-, -113-, las partes respectivas de las segunda y cuarta partes -86-, -92- de la línea de rasgado -74- y la tercera parte -90- de la línea de rasgado, definen una aleta pivotante -115- de la caja de cartón -3-. La aleta pivotante -115- incluye una parte del primer panel lateral -20-, una parte del panel superior -30-, una parte del segundo panel lateral -40-, y partes de las aletas extremas -24-, -44-, -34- que forman el extremo cerrado -45- de la caja de cartón -3-. Tal como se describirá con mayor detalle a continuación, la aleta pivotante -115- es pivotante, de modo general, en el extremo cerrado de la caja de cartón -3- alrededor de las líneas de plegado -25-, -26- de las aletas laterales extremas solapadas -24-, -44- que forman el extremo cerrado -45- de la caja de cartón para ensanchar la abertura -75- del distribuidor. Las líneas de plegado -25-, -26- pueden ser rectas, curvadas o conformadas de otro modo sin salirse del alcance de la presente invención. Además, la pieza inicial -1- puede incluir líneas de rasgado (no mostradas) en las aletas laterales extremas -24-, -44- para facilitar la extracción de la aleta pivotante -115- de la caja de cartón -3- sin salirse del alcance de la presente invención. En la realización mostrada, las líneas de rasgado -111-, -115- son curvadas, pero se comprende que las líneas de rasgado podrían estar conformadas de otro modo (por ejemplo, rectas, oblicuas, en forma de L, etc.) sin salirse del alcance de la presente invención.

En la realización mostrada, la pieza inicial -1- incluye un asa, indicada de modo general con el numeral -121-, en el panel superior -30-. El asa -121- puede ser cualquier tipo de asa convencional adecuada. En la realización mostrada, el asa comprende una aleta alargada -125- del asa formada en el panel superior -30- y un pliegue -127- de forma rómbica en el panel superior y en el primer y segundo paneles laterales -20-, -40-. La aleta -125- del asa está fijada de forma plegable al panel superior -30- en la línea lateral de plegado -126- y está definida por medio de una línea de rasgado -128-. Una línea lateral de plegado -130- divide en dos partes la aleta -125- del asa y el pliegue -127- de forma rómbica y se extiende a través del panel superior -30- y en ambos paneles laterales -20-, -40- para facilitar la activación del asa -121-. El asa -121- puede ser activada haciendo presión sobre la aleta -125- del asa y plegando hacia abajo la aleta del asa (es decir, hacia el interior) para formar una abertura (no mostrada) en la caja de cartón -3-. La abertura está conformada para la introducción de los dedos del usuario cuando sujeta la caja de cartón -3-. El asa -121- está separada longitudinalmente en el panel superior -30-, de tal modo que la aleta -125- del asa está, de modo general, centrada en el panel superior entre las líneas de plegado laterales -62-, -64- de la pieza inicial. Se comprende que el asa -121- puede estar conformada y situada de otro modo sin salir del alcance de esta invención. Por ejemplo, el asa -121- puede estar situada en el panel superior más cerca del extremo cerrado -35- para facilitar la sujeción de la caja de cartón mediante una situación más cercana al extremo cerrado. Además, el asa -121- puede ser suprimida de la caja de cartón -3- sin salirse del alcance de esta invención. En una realización, algunas partes (por ejemplo, partes extremas que se extienden desde los bordes respectivos de la aleta -125- del asa) de la línea lateral de plegado -130-, pueden ser líneas de rasgado para facilitar la activación del asa -121-. Asimismo, la línea de plegado -130- puede ser una línea de rasgado que divida la aleta -125- del asa en dos partes, estando cada una de ellas fijada de forma plegable al panel superior -30-.

Tal como se muestra en la figura 1, la distancia -D1- es, por lo menos aproximadamente, de 1,7 pulgadas (43 mm), la distancia -D2- es, por lo menos aproximadamente, de 0,8 pulgadas (20 mm), y el diámetro de los recipientes -C- es, por lo menos aproximadamente, de 2½ pulgadas (63 mm). Tal como se muestra en la figura 1, la distancia -D4- puede estar comprendida dentro del intervalo, aproximadamente del 10% del diámetro de los recipientes -C- hasta aproximadamente el 200% del diámetro de los recipientes. La distancia -D5- puede estar comprendida dentro del intervalo, aproximadamente, del 10% del diámetro de los recipientes -C- hasta aproximadamente el 200% del diámetro de los recipientes. En la realización de la figura 1, la distancia -D4- es, por lo menos aproximadamente, de 1,9 pulgadas (48 mm) y la distancia -D5- es, por lo menos aproximadamente, de 2,9 pulgadas (74 mm). Se comprende que la información dimensional facilitada en esta memoria es únicamente a modo de ejemplo, pudiendo

ser mayor o menor que las dimensiones anotadas en esta descripción y no pretende limitar el alcance de la invención.

Según la realización a modo de ejemplo, la pieza inicial -1- puede ser montada para formar la caja de cartón -3-, plegándola a lo largo de las líneas de plegado -21-, -31-, -41-, -51- y adhiriendo la aleta adhesiva -50- al panel inferior -10-. Los extremos -35-, -45- de la caja de cartón -3- se pueden cerrar solapando y adhiriendo respectivamente las aletas extremas superior e inferior -12-, -32-, -14-, -34- y las aletas laterales extremas -22-, -42-, -24-, -44- una vez que los recipientes -C- han sido introducidos en la caja de cartón. Alternativamente, uno de los extremos -35-, -45- puede ser cerrado antes de introducir los recipientes -C- en la caja de cartón -3- y el otro extremo puede ser cerrado después de introducir los recipientes en la caja de cartón. Se comprende que configuraciones de cierre que difieren de las configuraciones de cierre descritas en esta memoria están dentro del alcance de la invención.

Tal como se muestra en las figuras 3 y 4, el panel -72- del distribuidor puede ser extraído de la caja de cartón -3- para formar la abertura de distribución -75-. Se puede iniciar un proceso de apertura, a modo de ejemplo, sujetando la aleta -81- a través de la abertura de acceso -85- en el panel lateral -20- y rasgando el panel -72- del distribuidor a lo largo de la línea de rasgado -74-. Después de la separación y la extracción del panel -72- del distribuidor, se impide que el recipiente -C1- adyacente al extremo cerrado -1- de la caja de cartón -3- sea distribuido a través de la abertura de distribución de la caja de cartón -3- por la parte del panel superior -30- que forma la aleta pivotante -115-. Haciendo referencia a la figura 5, para extraer el recipiente -C1-, se sujeta el recipiente y se empuja en la dirección de la flecha -A1- para hacer pivotar la aleta pivotante -115- alrededor de las líneas de plegado -25-, -26- para aumentar de manera efectiva el tamaño de la abertura -75- del distribuidor, de tal modo que el recipiente extremo pueda ser extraído de la caja de cartón -3-. Se comprende que después de hacer pivotar la aleta pivotante -115-, los recipientes restantes -C- pueden ser extraídos selectivamente de la caja de cartón -3- mediante su extracción a través de la abertura -75- del distribuidor. Alternativamente, la aleta pivotante -115- puede ser extraída de la caja de cartón sin salir del alcance de esta invención.

La presente invención puede ser utilizada en cajas de cartón que incluyan características diversas, incluyendo características de apertura adicionales que proporcionan un acceso fácil a los artículos, y características de inclinación que sitúen los artículos en el extremo delantero o posterior de la caja de cartón.

La pieza inicial según la presente invención puede estar formada, por ejemplo, a partir de lámina de cartón recubierta y materiales similares. Por ejemplo, los lados interiores y/o exteriores de la pieza inicial pueden estar recubiertos con un recubrimiento de arcilla. El recubrimiento de arcilla puede ser impreso con el nombre del producto, publicidad, codificación de precios y con otras informaciones o imágenes. La pieza inicial se puede recubrir a continuación con un barniz para proteger la información impresa en la pieza inicial. La pieza inicial se puede recubrir asimismo, por ejemplo, con una capa de barrera contra la humedad, en uno cualquiera de los lados de la pieza inicial o en ambos lados. Según las realizaciones descritas anteriormente, la pieza inicial puede estar fabricada de cartón de un grueso tal que sea más pesado y más rígido que el papel normal. La pieza inicial puede estar fabricada asimismo de otros materiales, tales como cartoncillo, papel duro, o cualquier otro material que tenga propiedades adecuadas para permitir que la caja de cartón trabaje, por lo menos de modo general, tal como se ha descrito anteriormente. Asimismo, la pieza inicial se puede laminar o recubrir con uno o varios materiales del tipo de lámina en paneles o en secciones de panel seleccionados.

Según las realizaciones descritas anteriormente de la presente invención, 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 objetivo de limitar el alcance de la presente invención, las líneas de plegado incluyen: una línea de incisiones, tal como las líneas formadas con una cuchilla roma para hacer incisiones, o similar, 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 completamente a través del mismo, a lo largo de la línea de debilitamiento deseada; 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 demasiado profundo de una manera que pudiera hacer que un usuario razonable considerara incorrectamente que la línea de corte fuera una línea de rasgado u otra línea de rotura.

Como ejemplo, una línea de rasgado puede incluir: una hendidura que se extiende parcialmente en el material a lo largo de la línea de debilitamiento deseada, y/o una serie de hendiduras separadas que se extienden parcialmente y/o completamente a través del material, a lo largo de la línea de debilitamiento deseada, o diversas combinaciones de estas características. Como un ejemplo más específico, un tipo de línea de rasgado tiene la forma de una serie de hendiduras separadas que se extienden completamente a través del material, estando las hendiduras adyacentes ligeramente separadas, de tal modo que un pinzamiento (por ejemplo, una pieza pequeña similar a un puente del material) está definido entre las hendiduras adyacentes para conectar, habitualmente de manera temporal, el material a través de la línea de rasgado. Los pinzamientos se rompen durante el rasgado a lo largo de dicha línea de rasgado. Habitualmente, las pinzamientos son un porcentaje relativamente pequeño de la línea de rasgado y, alternativamente, los pinzamientos pueden ser suprimidos de una línea de rasgado o pueden estar rotos, de tal

manera que la línea de rasgado sea una línea de corte continua. Es decir, está dentro del alcance de la presente invención que cada una de las líneas de rasgado sea sustituida por una hendidura continua, o similar. Por ejemplo, una línea de corte puede ser una hendidura continua o podría ser más ancha que una hendidura sin salirse del alcance de la presente invención.

Las realizaciones anteriores se pueden describir como que tienen uno o varios paneles adheridos entre sí mediante adhesivo durante el montaje de las realizaciones de la caja de cartón. Se pretende que el término “adhesivo” abarque todo tipo de adhesivos utilizados comúnmente para fijar en su sitio paneles de cajas de cartón.

La descripción anterior de la invención muestra y da a conocer diversas realizaciones de la presente invención. Como podrían realizarse diversos cambios en la construcción anterior sin salirse del alcance de las reivindicaciones, se pretende que todas las materias contenidas en la descripción anterior, o mostradas en los dibujos adjuntos se interpreten como ilustrativas y no en un sentido limitativo. Adicionalmente, el alcance de la presente invención cubre diversas modificaciones, combinaciones, alteraciones, etc. de las realizaciones descritas anteriormente que están dentro del alcance de las reivindicaciones. Adicionalmente, la invención muestra y da a conocer solamente realizaciones seleccionadas de la invención, pero la invención puede ser utilizada en otras varias combinaciones, modificaciones y entornos y es capaz de cambios y modificaciones dentro del alcance del concepto inventivo tal como se expresa en esta memoria, en proporción a las explicaciones anteriores, y/o dentro de las habilidades o de los conocimientos de la técnica relevante.

REIVINDICACIONES

1. Caja de cartón (3) para contener una serie de artículos (C, C1), comprendiendo la caja de cartón:

una serie de paneles que se extienden, por lo menos parcialmente, alrededor del interior de la caja de cartón , comprendiendo la serie de paneles un panel superior (30), un panel inferior (10), un primer panel lateral (20) y un segundo panel lateral (20); y

un distribuidor (5) para permitir la extracción de artículos de la caja de cartón, comprendiendo el distribuidor un panel distribuidor (72) que está definido, por lo menos parcialmente, mediante una línea de rasgado (74) en la caja de cartón y está destinado a ser extraído, por lo menos parcialmente, para abrir, por lo menos adicionalmente, una abertura (75) del distribuidor,

en el panel superior (30), comprendiendo la línea de rasgado (74) una primera parte lateral (90) se extiende desde cerca de un primer borde del panel superior hasta cerca de un segundo borde del panel superior, y una segunda parte lateral (94) se extiende desde cerca del primer borde hasta cerca del segundo borde,

caracterizada porque el panel distribuidor (72) comprende una línea de plegado (83), por lo menos, en uno del primer panel lateral (20) y del segundo panel lateral (40) y define, por lo menos parcialmente, una aleta de acceso (81) para iniciar la extracción del panel distribuidor y una abertura de acceso (85), por lo menos, en un panel lateral, siendo la abertura de acceso adyacente a la aleta de acceso para sujetar el panel distribuidor.

2. Caja de cartón (3), según la reivindicación 1, en la que, por lo menos, una de la primera parte lateral (90) y la segunda parte lateral (94) se extiende sustancialmente en todo el recorrido a cada uno del primer borde y del segundo borde.

3. Caja de cartón (3), según la reivindicación 2, en la que la primera parte lateral (90) y la segunda parte lateral (94) se cortan con cada uno del primer borde y el segundo borde.

4. Caja de cartón (3), según la reivindicación 1, en la que la línea de rasgado (74) comprende además una primera parte curvada (86) en el primer panel lateral (20), y una segunda parte curvada (92) en el segundo panel lateral (40), y el panel distribuidor (72) comprende, por lo menos, una parte del panel superior (30), por lo menos, una parte del primer panel lateral (20) y, por lo menos, una parte del segundo panel lateral (40).

5. Caja de cartón (3), según la reivindicación 1, en la que el distribuidor (5) comprende una articulación (105) y una aleta pivotante (115) para agrandar la abertura del distribuidor (75).

6. Caja de cartón (3), según la reivindicación 5, en la que la articulación (105) comprende una línea de rasgado curvada (111, 113) en cada uno del primer panel lateral (20) y del segundo panel lateral (40).

7. Caja de cartón (3), según la reivindicación 6, en la que la caja de cartón comprende, por lo menos, dos aletas extremas (12, 14, 22, 24, 32, 34, 42, 44), respectivamente, fijadas de modo plegable a los paneles respectivos de la serie de paneles (10, 20, 30, 40), en la que las aletas extremas están solapadas una con respecto a la otra y de este modo cierran, por lo menos parcialmente, un extremo (35, 45) de la caja de cartón, comprendiendo la aleta pivotante (115), por lo menos, una parte del extremo cerrado (45), una parte del primer panel lateral (20) y una parte del segundo panel lateral (40).

8. Caja de cartón (3), según la reivindicación 9, en la que las aletas extremas comprenden una aleta extrema superior (34) fijada de forma plegable al panel superior (30) y aletas laterales extremas (24, 44) fijadas, respectivamente, de forma plegable a los paneles laterales (20, 40), comprendiendo la aleta pivotante (115), por lo menos, una parte de la aleta superior extrema (34) y, por lo menos, una parte, al menos, de una de las aletas laterales extremas (24, 44).

9. Pieza inicial (1) para formar una caja de cartón (3), que comprende:

una serie de paneles, comprendiendo la serie de paneles un panel superior (30), un panel inferior (10), un primer panel lateral (20) y un segundo panel lateral (40); y

características de distribución de artículos que comprenden, por lo menos, un panel distribuidor (72) que está definido, por lo menos parcialmente, por una línea de rasgado (74) para separar, por lo menos parcialmente, el panel distribuidor de la pieza inicial;

en el panel superior (30), la línea de rasgado (74) comprende una primera parte lateral (90) que se extiende desde cerca de un primer borde del panel superior hasta cerca de un segundo borde del panel superior, y una segunda parte lateral (94) que se extiende desde cerca del primer borde hasta cerca del segundo borde,

caracterizada porque el panel distribuidor (72) comprende una línea de plegado (83), por lo menos, en uno del primer panel lateral (20) y del segundo panel lateral (40) que definen, por lo menos parcialmente, una aleta de acceso (81) para iniciar la extracción del panel distribuidor y una abertura de acceso (85), por lo menos, en un panel lateral, siendo la abertura de acceso adyacente a la aleta de acceso para sujetar el panel de distribución.

10. Pieza inicial (1), según la reivindicación 9, en la que la primera parte lateral (90) y la segunda parte lateral (94) se cortan con cada uno del primer borde y el segundo borde.

11. Pieza inicial (1), según la reivindicación 9, en la que la línea de rasgado (74) comprende además una primera parte curvada (86) en el primer panel lateral (20) y una segunda parte curvada (92) en el segundo panel lateral (40), y el panel distribuidor (72) comprende, por lo menos, una parte del panel superior (30), por lo menos, una parte del primer panel lateral (20) y, por lo menos, una parte del segundo panel lateral (40).

12. Pieza inicial (1), según la reivindicación 9, que comprende además características de extensión que comprenden una articulación (105) y una aleta pivotante (115), comprendiendo la articulación una línea de rasgado curvada (111, 113) en cada uno del primer panel lateral (20) y el segundo panel lateral (40).

13. Pieza inicial (1), según la reivindicación 12, en la que la aleta pivotante (115), comprende, por lo menos, una parte del primer panel lateral (20), por lo menos, una parte del segundo panel lateral (40) y, por lo menos, una parte del panel superior (30).

14. Pieza inicial (1), según la reivindicación 13, que comprende además, por lo menos, dos aletas extremas (12, 14, 22, 24, 32, 34, 42, 44), respectivamente, fijadas de modo plegable a los paneles respectivos de la serie de paneles (10, 20, 30, 40), en la que las aletas extremas comprenden una aleta superior extrema (34) fijada de forma plegable al panel superior (30) y aletas laterales extremas (24, 44), respectivamente, fijadas de forma plegable a los paneles laterales (20, 40), comprendiendo la aleta pivotante (115), por lo menos, una parte de la aleta superior extrema (34).

15. Procedimiento para la apertura de una caja de cartón (3), que comprende:

disponer una caja de cartón que tiene una serie de paneles que se extienden, por lo menos parcialmente, alrededor del interior de la caja de cartón, comprendiendo la serie de paneles un panel superior (30), un panel inferior (10), un primer panel lateral (20), un segundo panel lateral (40), un distribuidor de artículos (5) que comprende un panel de distribución (72) definido, por lo menos parcialmente, por medio de una línea de rasgado (74) en la caja de cartón y una aleta de acceso (81), por lo menos, en uno del primer panel lateral (20) y el segundo panel lateral (40), comprendiendo la línea de rasgado (74) una primera parte lateral (90) que se extiende desde cerca de un primer borde del panel superior hasta cerca de un segundo borde del panel superior, y una segunda parte lateral (94) que se extiende desde cerca del primer borde hasta cerca del segundo borde;

hacer pivotar la aleta de acceso (81) para permitir el acceso al panel distribuidor (72);

sujetar el panel distribuidor (72) y separar, por lo menos parcialmente, el panel distribuidor de la caja de cartón (3) mediante el rasgado, por lo menos parcial, de la caja de cartón a lo largo de la primera y segunda partes laterales (90, 94) para crear una abertura de distribución (75) en la caja de cartón,

caracterizado porque el panel distribuidor (72) comprende una línea de plegado (83), por lo menos, en uno del primer panel lateral (20) y el segundo panel lateral (40) y define, por lo menos parcialmente, la aleta de acceso (81) para iniciar la extracción del panel distribuidor, y una abertura de acceso (85), por lo menos, en un panel lateral, siendo la abertura de acceso adyacente a la aleta de acceso para sujetar el panel distribuidor.

16. Procedimiento, según la reivindicación 15, que comprende además la extracción de un recipiente (C, C1) de la caja de cartón (3) a través de la abertura de distribución (75).

17. Procedimiento, según la reivindicación 15, que comprende además ampliar la abertura de distribución (75) haciendo pivotar una aleta pivotante (115) para aumentar el tamaño de la abertura de distribución de la caja de cartón (3), y en el que la caja de cartón comprende una articulación (105) formada por una línea de rasgado curvada (111, 113) en cada uno del primer panel lateral (20) y el segundo panel lateral (40), y en el que el pivotamiento de la aleta pivotante (115) comprende la separación de la aleta pivotante a lo largo de las líneas de rasgado curvadas.

18. Procedimiento, según la reivindicación 15, en el que la caja de cartón (3) comprende además aletas extremas (12, 14, 22, 24, 32, 34, 42, 44), respectivamente, fijadas de modo plegable a los paneles respectivos de la serie de paneles (10, 20, 30, 40), en el que las aletas extremas están solapadas una con respecto a la otra y forman de este modo, por lo menos parcialmente, un extremo cerrado (35, 45) de la caja de cartón, y el pivotamiento de la aleta pivotante (115) comprende hacer pivotar dicha aleta pivotante alrededor de una línea de plegado (25, 26) en el extremo cerrado de la caja de cartón.

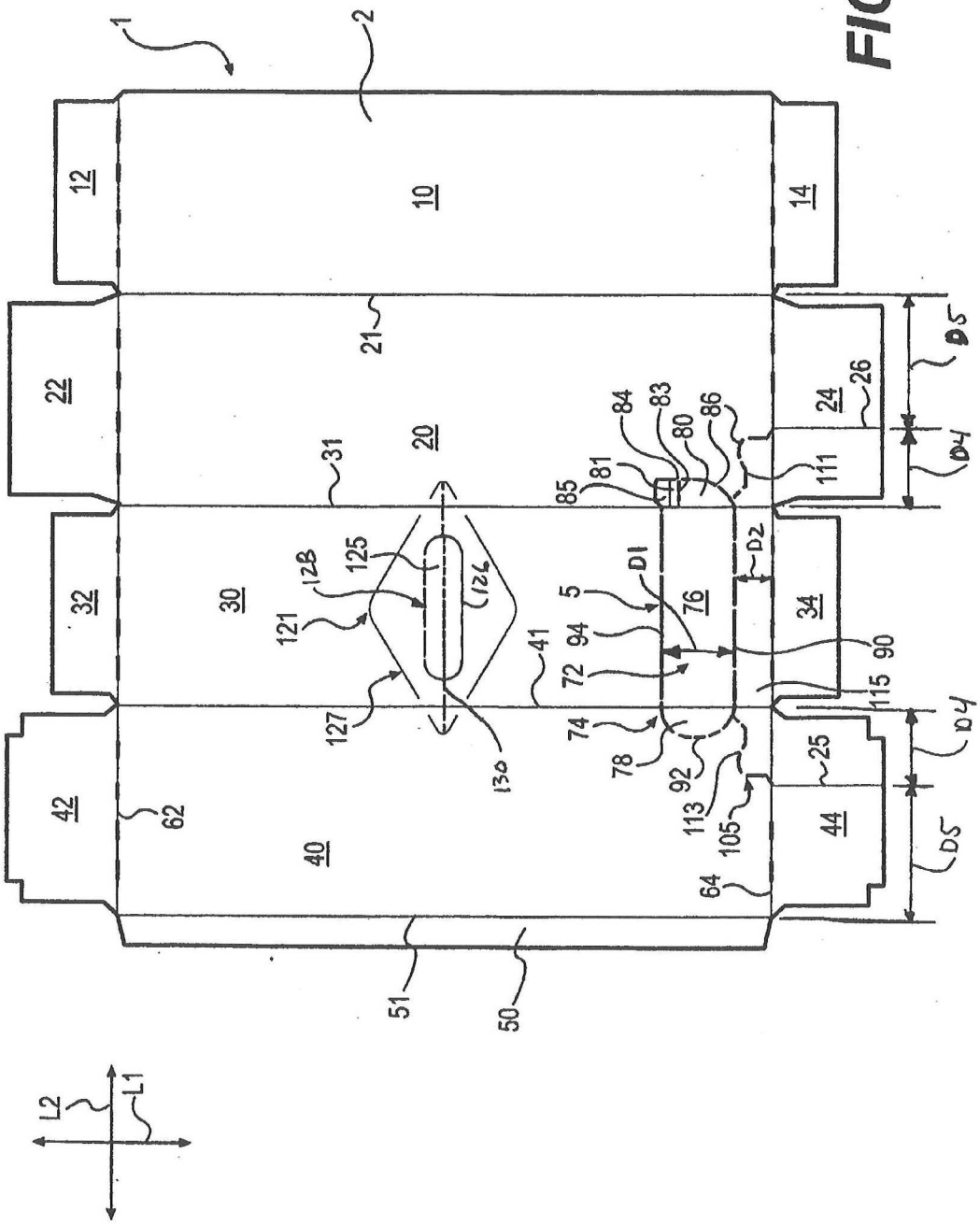
1
2
10
12
14
20
21
22
24
25
26
30
31
32
34
40
41
42
44
50
51
5
62
64
72
74
76
78
80
81
83
84
85
86
90
92
94
105
111
113
115
121
124
125
127
128
130
D1
D2
D4
D5
L1
L2

FIG. 1

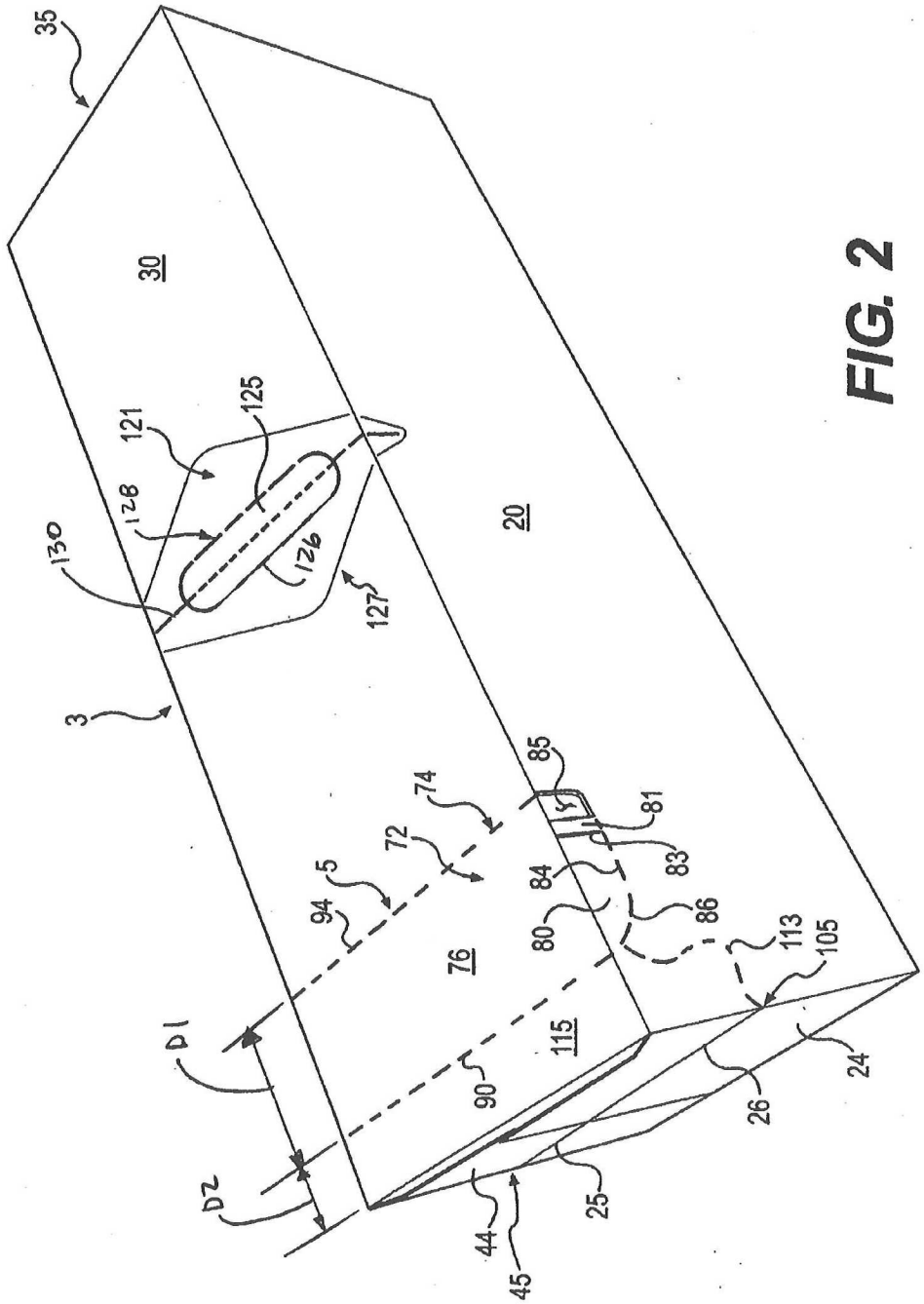
35
30
121
125
128
130
126
127
20
3
74
72
5
94
76
85
81
83
84
80
86
113
105
115
90
D1
D2
44
45
25
26
24

FIG. 2

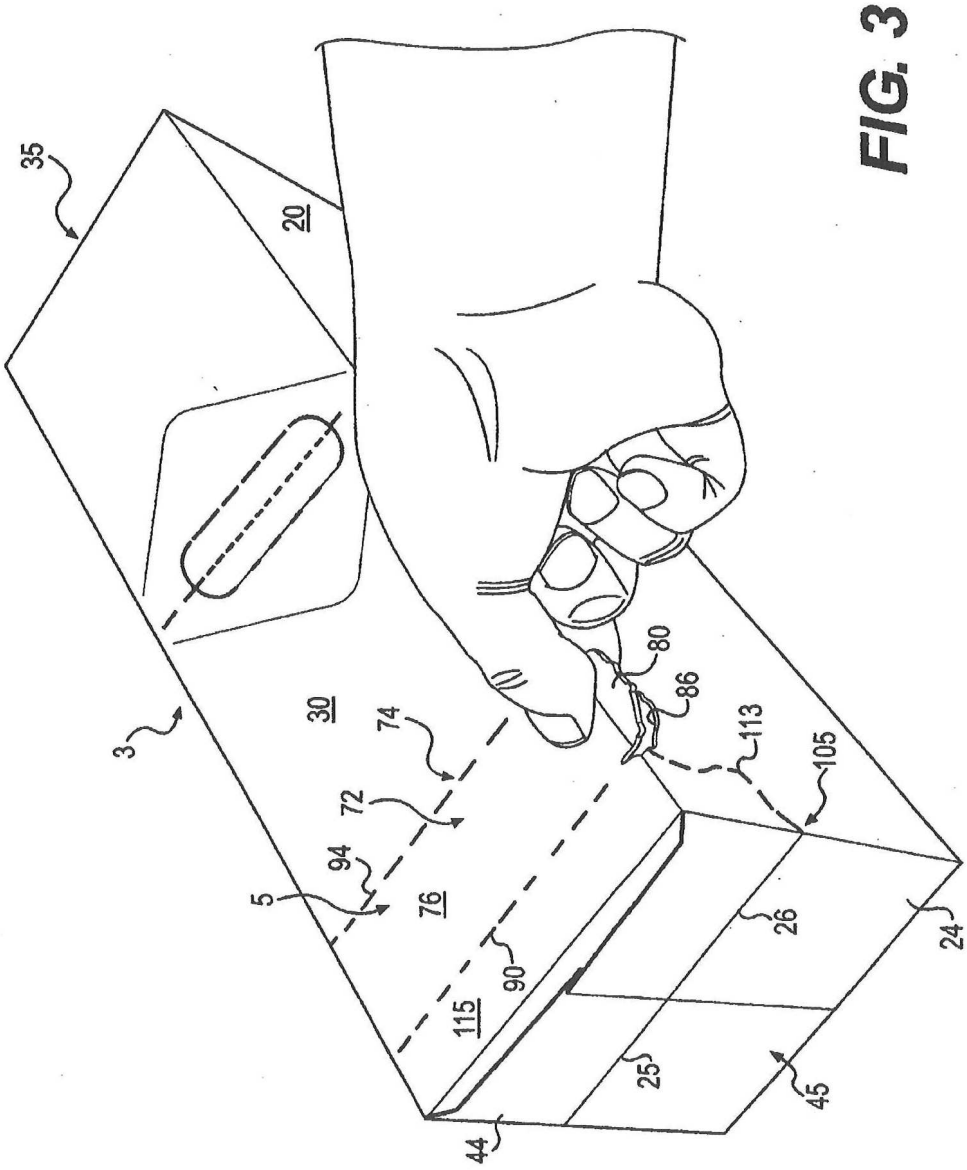

FIG. 3

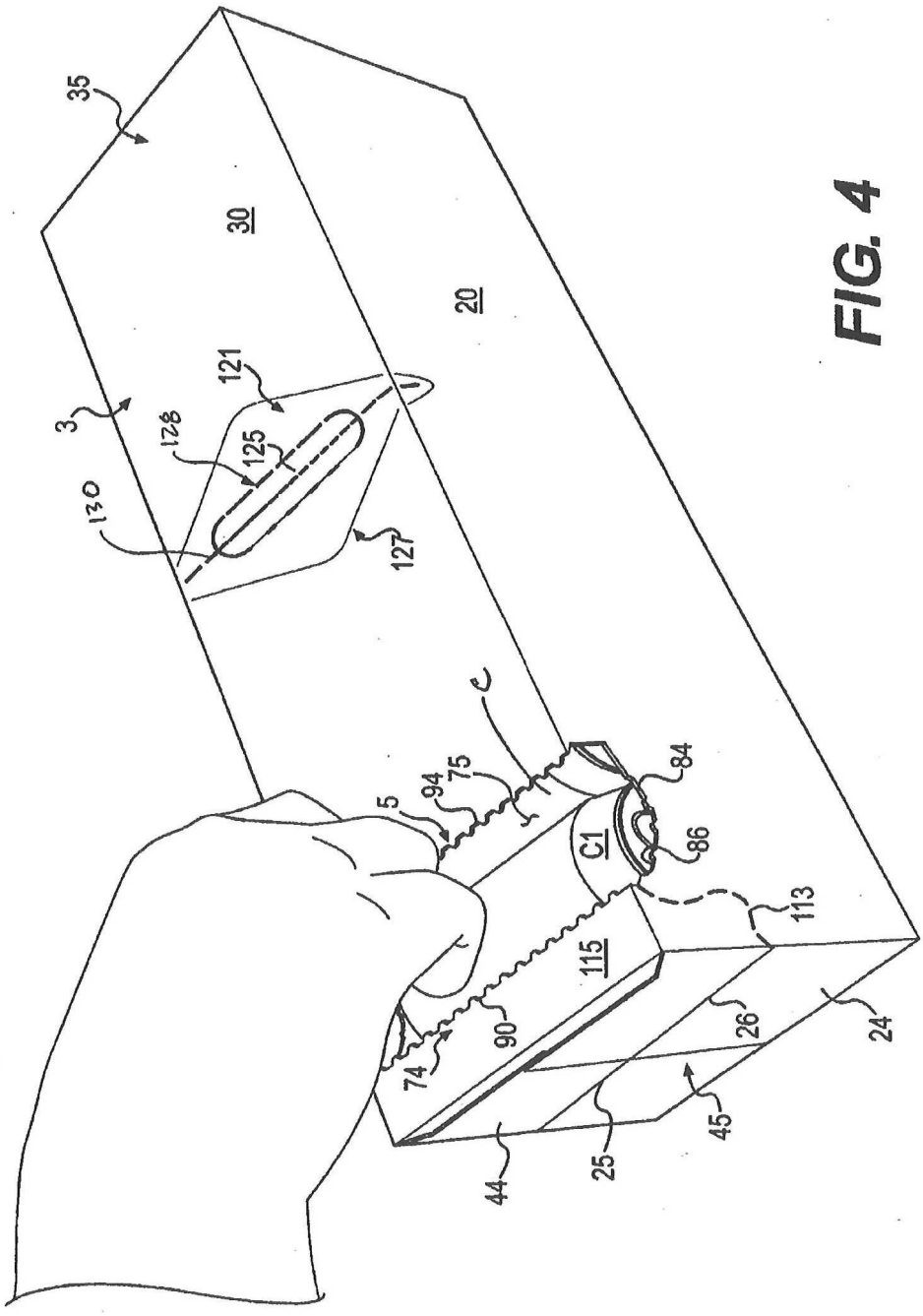
35
30
20
3
121
128
125
130
127
5
94
75
C
84
86
C1
113
115
90
74
26
24
45
25
44

FIG. 4

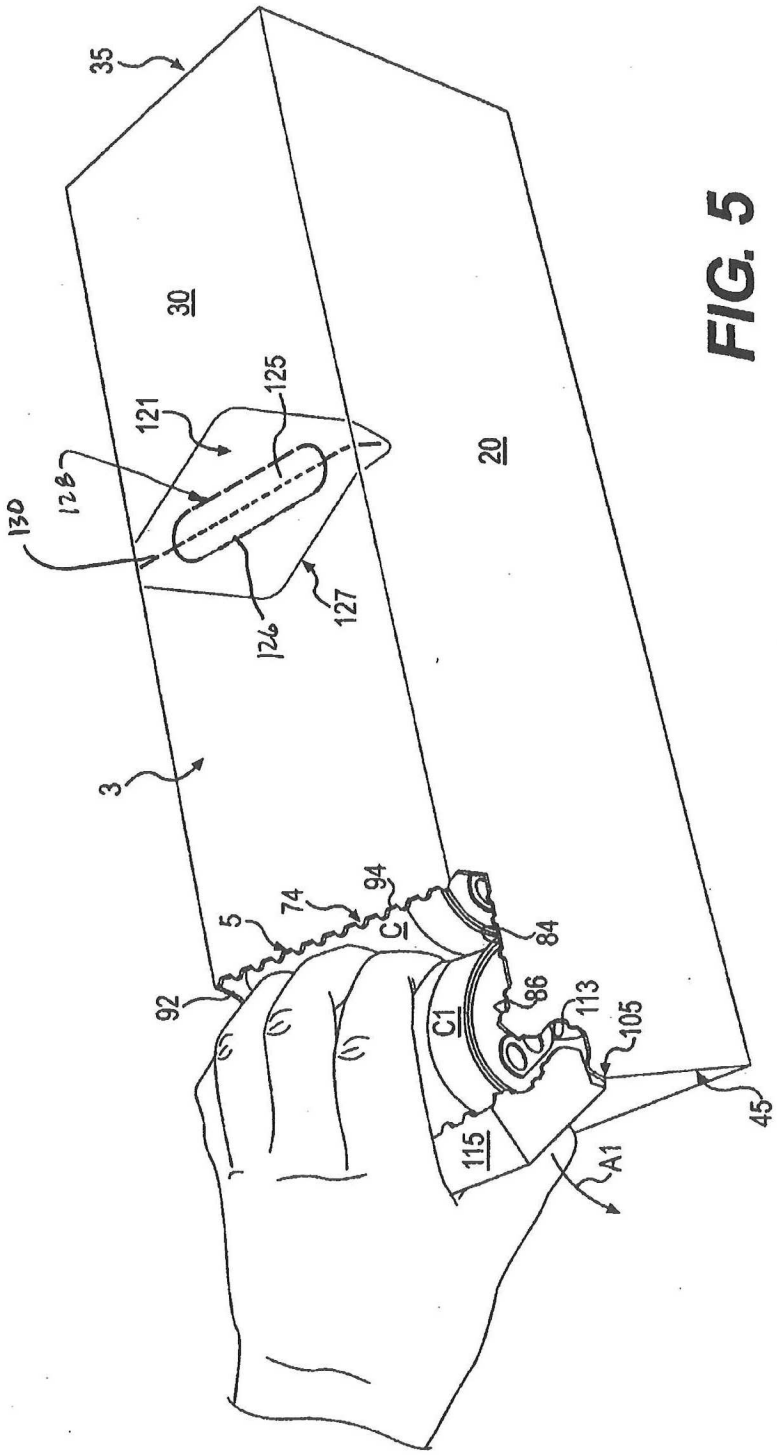
35
30
121
125
128
130
126
127
20
3
92
5
74
94
C
84
86
C1
113
105
115
A1
45

FIG. 5