



19



OFICINA ESPAÑOLA DE  
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA

11 Número de publicación: **2 317 122**

51 Int. Cl.:  
**B65D 5/54** (2006.01)  
**B65D 5/72** (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

96 Número de solicitud europea: **05021006 .1**  
96 Fecha de presentación : **12.12.2001**  
97 Número de publicación de la solicitud: **1637461**  
97 Fecha de publicación de la solicitud: **22.03.2006**

54 Título: **Caja de cartón con un dispensador.**

30 Prioridad: **12.12.2000 US 255543 P**

45 Fecha de publicación de la mención BOPI:  
**16.04.2009**

45 Fecha de la publicación del folleto de la patente:  
**16.04.2009**

73 Titular/es:  
**MeadWestvaco Packaging Systems L.L.C.**  
**11013 West Broad Street**  
**Glen Allen, Virginia 23060, US**

72 Inventor/es: **Bates, Aaron**

74 Agente: **Díaz Núñez, Joaquín**

ES 2 317 122 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 un dispensador.

5 La invención se refiere a cajas de cartón, y más en particular, a una caja de cartón para múltiples artículos, como latas, teniendo un medio de acceso para la retirada de artículos individuales.

10 Las cajas de cartón para alojar múltiples artículos son útiles para permitir a los consumidores obtener y transportar una cantidad deseada de artículos individuales como refrescos u otras bebidas. Cuando se consigue que dicha caja se llene de múltiples artículos, un consumidor desea sacar con frecuencia un artículo de la caja de cartón a la vez. Así, se puede apreciar que sería deseable tener una caja de cartón con medios de acceso que facilitan la retirada de un solo artículo de la caja de cartón a la vez.

15 Cuando los artículos contenidos en la caja de cartón son cilíndricos, y están colocados en la caja de cartón de tal forma que si se retira uno de dichos artículos cilíndricos, los demás artículos ruedan como consecuencia del contacto que tienen entre ellos, es importante que los artículos estén sujetos de forma que, cuando se extrae uno, los artículos restantes no salgan de la caja de cartón. Es también importante que el medio de acceso proporcione una condición que implica un acceso fácil a los artículos. Además es a menudo deseable que cuando se extraigan artículos individuales de una caja de cartón se puede determinar cuántos artículos permanecen en la caja de cartón.

20 La invención proporciona una caja de cartón para artículos cilíndricos, como latas, que comprende una estructura generalmente tubular formada por una pared superior, una pared inferior y un par de paredes laterales que conectan la parte superior con la pared inferior, una pared de extremo a cada extremo de la caja de cartón que cierra los extremos de la estructura tubular para sujetar los artículos en el interior de dicha caja, al menos un extremo de la caja de cartón tiene un medio de acceso para la retirada del contenido de la caja de cartón, en el que el medio de acceso comprende una parte superior de una pared de extremo, y partes adyacentes e integrales de las paredes superiores y laterales donde dichas partes pueden estar separadas como una unidad de dicho extremo de la caja de cartón para formar una cubeta desprendible donde la extensión de la cubeta proporcionada por dicha parte superior de la pared de extremo es considerablemente mayor que la parte restante de aquella pared de extremo que proporciona una pared de retención para frenar la salida de la fila inferior de los artículos de la caja de cartón por el cual se facilita el acceso para la retirada de los artículos que se encuentran en el lado extremo de la caja, cuando hay, y donde las conexiones de ruptura presentes en las paredes laterales son curvilíneas mediante las cuales el ángulo entre una tangente a cada conexión curvilínea de ruptura y un plano paralelo a la pared inferior que pasa por la tangente se hace más agudo a medida que aquella conexión de ruptura se vaya acercando a dicha pared de extremo para destapar más de los extremos de los artículos que se encuentran en el lado extremo de la caja, cuando hay, que de otra manera serían destapados con una conexión similar de ruptura, pero lineal.

40 Preferentemente la conexión de ruptura se extiende a lo largo de la pared superior considerablemente paralela a un borde superior de dicha una pared de extremo.

Opcionalmente el borde superior de la pared de retención está definido por la conexión articulada entre la cubeta y dicha parte restante de la pared de extremo y que se proporciona por una parte de la línea de pliegue debilitada que se extiende a lo largo de la dicha pared de extremo.

45 Opcionalmente los puntos más bajos de las conexiones de ruptura presentes en las paredes laterales están posicionados debajo del borde más alto de la dicha línea de pliegue debilitada cuando se abre la cubeta desprendible.

50 Preferentemente la línea de pliegue debilitada está posicionada en dicha pared de extremo de modo que la cubeta puede ser llevada a una posición en la cual el extremo remoto de la cubeta de la línea de pliegue debilitada está en un plano que contiene la pared inferior de la caja de cartón.

Un modo de realización de la invención ahora será descrito, mediante ejemplo, en referencia a los dibujos de acompañamiento, donde:

55 La Fig 1 es una ilustración isométrica de una caja de cartón que tiene el medio de acceso según un primer modo de realización de la invención,

La Fig 2 es una ilustración isométrica de la caja de cartón de la Fig 1 con la cubeta desprendible girada en la dirección opuesta de la parte superior de la parte de extremo de la caja de cartón,

60 La Fig 3 es una vista en plano de un troquel para formar la caja de cartón mostrada en las Figs 1 y 2,

La Fig 4 es una ilustración isométrica de una caja de cartón que tiene el medio de acceso según un modo de realización preferido de la invención,

65 La Fig 5 es una ilustración isométrica de la caja de cartón de la Fig 4 con la bandeja desprendible girada hacia abajo a una posición abierta, y

## ES 2 317 122 T3

La Fig 6 es una vista en plano de un troquel para formar la caja de cartón mostrada en las Figs 4 y 5.

En referencia a las Figs 1 a 3 que ilustran un modo de realización de la invención presente, se utilizan los mismos números de referencia para señalar un mismo rasgo o rasgos parecidos de la caja de cartón.

5

Para facilitar el entendimiento, se puede hacer referencia a las Figs 1, 2 y 3 simultáneamente. Las Figs 1 y 2 ilustran una caja de cartón 10 que tiene un medio de acceso según la invención. La Fig 3 ilustra el troquel 12 del cual está formado la caja de cartón de las Figs 1 y 2. Se muestran las latas "C" ordenadas en hileras de 6 x 2 en las Figs 1 y 2 con el fin de facilitar la comprensión de la invención. Más expresamente, las latas "C" se ordenan en un grupo que consiste en dos hileras dispuestas verticalmente cada una incluyendo seis latas. Las latas "C" en cada hilera están dispuestas sobre sus lados una al lado de la otra de forma paralela de modo que ellas estén en contacto rodante entre sí y las latas de la hilera inferior están en contacto rodante con la pared inferior.

10

En referencia ahora a la Fig 3, el troquel 12 incluye cuatro paneles primarios para formar las paredes de cartón, es decir, un primer panel de pared lateral 64, un panel de pared superior 62, un segundo panel de pared lateral 66 y un panel de pared inferior 68 conectado de manera plegable uno al otro a lo largo de las líneas de pliegue 82, 84 y 86. Una lengüeta a encolar 88 está conectada de manera plegable al primer panel de pared lateral 64 a lo largo de una línea de pliegue 90.

15

Los números de referencia 72, 72a, 74, 74a, 76, 76a, 78, 78a designan las lengüetas de extremo conectadas de forma plegable a los extremos de los paneles primarios 62, 64, 66, 68. Las lengüetas de extremo posicionadas a lo largo de cada uno de los bordes superiores e inferiores (como se ha visto en la Fig 3) del troquel 12 forman una pared de extremo compuesta como se muestra en el 70 de la Fig 1.

20

Para formar una caja de cartón montada a partir del troquel 12, el primer panel de pared lateral 64 se dobla a lo largo de la línea de pliegue 82 para estar plano sobre el panel superior de pared 62. Se aplica cola a la lengüeta a encolar 88, y luego se dobla el panel inferior de pared 68 a lo largo de la línea de pliegue 86 para estar plano sobre el segundo panel de pared 66. Mediante ello, se pega el panel inferior de pared 68 a la lengüeta encolada 88, y así proporcionan una caja de cartón plana tubular. La caja de cartón plana tubular se extiende entonces en una forma tubular con los extremos abiertos. Después de que las latas son cargadas por uno o ambos de los extremos abiertos de la caja de cartón, las lengüetas de extremo 72, 72a, 74, 74a, 76, 76a, 78, 78a se doblan para formar las paredes de extremo respectivas para cerrar así los extremos de la caja de cartón. Para formar la pared de extremo 70, las lengüetas de extremo - superior e inferior 72 y 74 se doblan en sus posiciones respectivas verticales. Se aplica cola a las caras exteriores de las lengüetas de extremo 72 y 74, y luego las lengüetas laterales de extremo 76 y 78 se doblan en la secuencia descrita sobre las lengüetas de extremo superior e inferior 72 y 74. Esto causa que las lengüetas de extremo laterales 76 y 78 se peguen a las lengüetas de extremo superior e inferior 72 y 74. En la posición cerrada mostrada en la Fig 1, las lengüetas de extremo lateral 76 y 78 se superponen una a la otra y se fijan también mediante cola. La otra pared de extremo (no mostrada) de la caja de cartón está formada de forma parecida por lengüetas de extremo 72a, 74a, 76a y 78a.

25

30

35

40

En la Fig 1 se muestra una caja de cartón montada donde una cubeta 20 está totalmente formada en una parte de extremo de la caja de cartón 10 para ser desplazable para formar un dispensador. Un medio de perforación para alcanzar la cubeta 20 con la mano está formado en la pared superior 62 por una línea debilitada de ruptura 22 y una línea debilitada de pliegue 24. Juntas, estas dos líneas 22 y 24 forman el medio de perforación para alcanzar con la mano y definen un panel elíptico 26 sobre la cúspide de la cubeta 20 adyacente al resto de la caja de cartón 10 que se puede alcanzar para bajar la cubeta 20 y revelar el área de dispensador o la apertura 50. Una línea de separación o de desgarro debilitada 30 se forma en cada una de las paredes laterales opuestas 64 y 66 y se extiende desde la pared superior 62 a la pared de extremo compuesta 70. En el modo de realización ilustrado, las líneas de línea de desgarro 30 son de configuración arqueada. Son curvadas o arqueadas cóncavamente hacia la pared de extremo 70. Las líneas de desgarro 30 cruzan una línea de pliegue quebradiza o de otra manera debilitada 32 de unión que está formada en las lengüetas de extremo laterales 76 y 78 para extenderse entre las paredes laterales 64 y 66 completamente a lo largo de la pared de extremo 70.

45

50

En referencia ahora en particular a la Fig 2, se ilustra allí la manera en la cual la cubeta 20 ha sido considerablemente quitada de la caja de cartón 10 en la región de esquina superior y permanece atada de modo articulado a la parte inferior de la pared de extremo 70 a lo largo de la línea de pliegue debilitada 32. Con la cubeta 20 girada hacia abajo, el dispensador de apertura 50 se deja ver. Las partes de lengüeta sujetadoras 40 y 42 formadas a partir de la lengüeta de extremo inferior 74 son visibles a través del dispensador de apertura 50.

55

Las latas "C" se hacen accesibles a través de la apertura 50 como mínimo separando considerablemente la bandeja 20 de la caja de cartón 10. Aunque la bandeja 20 pueda ser completamente quitada separándola de la caja de cartón a lo largo de la línea de pliegue debilitada 32 que forma su gozne, cuando permanece sujeta, como se muestra, sirve como mecanismo práctico para recibir un artículo (una lata "C"), en particular cuando el dispensador se abre al principio. Cuando la bandeja 20 se gira hacia abajo a una posición abierta como se muestra en la Fig 2, el borde superior 21 de la pared de extremo 70 entra en contacto con una superficie de apoyo sobre la cual se coloca la caja de cartón. Esto permite a la cubeta 20 apoyarse también en la superficie de apoyo para ser capaz de recibir y sujetar una lata correctamente.

60

65

## ES 2 317 122 T3

5 Cuando la cubeta 20 está en posición abierta o completamente separada, la parte inferior de la pared de extremo 70 forma una pared de retención 80 que recorre toda la distancia entre las paredes laterales 64 y 66 a lo largo del eje cilíndrico X-X (Ver la Fig 2) de la lata más extrema de la hilera inferior adyacente a la pared de retención 80. El borde superior de la pared de retención 80 está definido por la línea de pliegue debilitada 32 que está espaciada por encima de la pared inferior 68 (Ver la Fig 3) a una distancia menor que el diámetro de las latas "C", y preferentemente no más de la mitad del diámetro de las latas "C". La pared de retención 80 por sí misma es capaz de inhibir una salida involuntaria de las latas que se encuentran en la hilera inferior de la caja de cartón antes de la retirada intencionada. Sin embargo, se puede emplear un sistema adicional para retener una lata. Dicha retención adicional está provista por las partes de lengüetas de contención 40 y 42. Los puntos respectivos superiores o más altos sobre las lengüetas 40 y 42 pueden ser posicionados por encima de la pared inferior 68 a una distancia mayor que la mitad del diámetro de las latas y menor que el diámetro de las latas. Así, las lengüetas de contención 40 y 42 se muestran en la Fig 2 sobresaliendo hacia arriba más allá del borde superior 32 de la pared de retención 80. El contenido de la caja de cartón es fácilmente visto por la apertura del dispensador 50.

15 Como cada línea de desgarro 30 se extiende a lo largo del extremo adyacente de la lata más lejana "C" en la hilera inferior, los extremos opuestos de las latas más lejanas "C" están parcialmente expuestos como se muestra en la Fig 2 de modo que un usuario fácilmente pueda agarrar dicha lata por los extremos opuestos. La curvatura de las líneas de desgarro 30 ayuda a aumentar las áreas expuestas de los extremos de la lata. Después de que la lata que se encuentra en el extremo de la hilera superior (la lata "C" en la cubeta es extraída, las latas restantes C en la hilera superior se alojarán en los espacios entre las latas de la hilera inferior. El alojamiento de las latas en esta manera es conocido en la técnica y no está ilustrado. La invención sirve como una caja de cartón de distribución útil que puede ser colocada sobre una superficie dentro de un compartimento como un refrigerador o una despensa.

25 Un modo de realización preferido de la invención se muestra en las Figs 4 a 6, donde partes similares han sido designadas por números de referencia parecidos, pero con el prefijo "1" y únicamente las diferencias son destacadas con mayor detalle debajo.

30 En referencia a la Fig 5, las latas "C" en este modo de realización están colocadas en un grupo que consiste en dos hileras posicionadas verticalmente cada una incluyendo cinco latas. Las latas en cada hilera están dispuestas sobre sus lados una al lado de otra de un modo paralelo. Así, como en el primer modo de realización, las latas están en contacto rodante entre sí y las latas de la hilera inferior están en contacto rodante con la pared inferior.

35 En referencia a la Fig 6, el troquel de la caja de cartón tiene un par de paneles de pared inferiores 168a y 168b que están asegurados juntos para formar una pared inferior compuesta cuando el troquel está montado para formar una caja de cartón. El panel de pared inferior interior o superior 168a está conectado de forma plegable al primer panel de pared lateral 164 a lo largo de una línea de pliegue 190 mientras el panel de pared externo o de base inferior de la pared 168b está conectado de manera plegable al segundo panel de pared lateral 166 a lo largo de una línea de pliegue 186. Cada panel de pared inferior está provisto en sus extremos opuestos de lengüetas de extremo 100 o 102. Las lengüetas de extremo 100 del panel de pared interior inferior de la pared 168a están encoladas respectivamente a las lengüetas de extremo 102 sobre el panel de pared externo inferior 168 para formar enteramente las lengüetas de extremo inferior de modo similar a las lengüetas de extremo 74 y 74a en el primer modo de realización.

45 La Fig 4 ilustra una caja de cartón 110 formada por el troquel 112 de la Fig 6. Las líneas de desgarro 130 se extienden desde la pared superior 162 a sus puntos más bajos respectivos 200 sobre los bordes de extremo 202 de las paredes laterales respectivas 164 y 166. El punto más bajo 200 está espaciado por encima de la pared compuesta inferior a una distancia, preferentemente, no mayor de la mitad del diámetro de las latas "C" para proporcionar el máximo de área expuesta del extremo de lata respectivo cuando la cubeta 120 está separada del cartón 110.

50 Como se muestra además en la Fig 4, la línea de pliegue debilitada 132 está curvada, o doblada, en forma de "U" invertida, que define una lengüeta de contención 204 a lo largo de la parte superior directa de la línea de pliegue debilitada 132. Los puntos más bajos sobre la línea debilitada 132 están localizados en sus extremos opuestos 200 que están conectados con los extremos inferiores de las líneas de desgarro 130. Por lo tanto, la lengüeta de contención 204 proyecta en la parte superior de los puntos más bajos 200. La línea debilitada 132 está localizada por encima de la pared compuesta inferior a una distancia, preferentemente, mayor que la mitad del diámetro de las latas "C" y menor que el diámetro de las latas "C". Dicho de otra forma, la línea de pliegue debilitada 132 está colocada bastante más cerca de la pared inferior que de la pared superior 162. Como mejor se muestra en la Fig 5, la línea de pliegue debilitada 132 se rompe parcialmente cerca de sus extremos opuestos cuando la cubeta 120 es llevada a la posición abierta; sin embargo, la parte recta de la línea 132 permanece intacta para servir como línea de pliegue.

60 A diferencia del primer modo de realización, las lengüetas 140 y 142 (ver la Fig 6) de las lengüetas de extremo 100 y 102 no se proyectan hacia arriba más allá de la línea debilitada 132. Sin embargo, están colocadas planas con la cara interior de la lengüeta de contención 204 y haciendo así de refuerzo de la lengüeta de contención 204.

65 El número de referencia 206 designa un corte medio formado en la lengüeta de contención 204 que se extiende a lo largo de la línea de pliegue debilitada 132. El corte medio 206 puede ser utilizado para facilitar la retirada de la cubeta 120 cuando se desea separar completamente la cubeta 120 de la caja de cartón 110. Los números de referencia 208, 210 y 212 designan líneas de pliegue formadas en la pared superior 162 para definir un panel que cede 124. El panel que cede 214 se desplaza fácilmente hacia abajo cuando es presionado hacia abajo. Por lo tanto, el panel que cede 214

## ES 2 317 122 T3

es útil para facilitar la rotura de la línea de separación 122 durante el proceso de agarrar la cubeta 120 por medios de perforación de agujero con la mano o por el panel elíptico 126. La pared de retención 180 se crea de la misma manera que en el primer modo de realización y se extiende completamente a lo largo del dispensador de apertura 150 a lo largo del eje cilíndrico X-X (ver la Fig 5) de la lata "C" que se encuentra en el lado más extremo de la hilera inferior.

5 Así, la altura de la pared de extremo que permanece cuando la cubeta desmontable se pone en su posición abierta es considerablemente menor que la extensión de la cubeta entre la conexión quebradiza y la parte superior 121 de la pared de extremo de la bandeja.

10 Pueden hacerse modificaciones de lo anterior sin alejarse del ámbito de la invención reivindicada. Por ejemplo, el dispensador puede ser formado en cada extremo del cartón según la invención. También debería apreciarse que como se utilizan aquí, referencias como "parte superior", "inferior", "extremo", "lado", "de arriba" y "de abajo" no limitan los paneles respectivos con tal orientación, pero simplemente sirven para distinguir estos paneles uno del otro.

15

20

25

30

35

40

45

50

55

60

65

REIVINDICACIONES

5 1. Caja de cartón (10, 110) para artículos cilíndricos (C), tales como latas, comprende una estructura generalmente  
6 tubular formada por una pared superior (62, 162), una pared inferior (68, 168a, 169b) y un par de paredes laterales (66,  
7 64, 166, 164) que conectan así las paredes superiores e inferiores, luego una pared de extremo (70) a cada extremo de  
la caja de cartón que cierra los extremos de la estructura tubular con el fin de proteger el artículo, cuando está presente  
y posicionado en hileras, en contacto rodante con la pared inferior, por lo menos un extremo de la caja de cartón tiene  
10 un medio de acceso que facilita la retirada del contenido de la caja, donde el medio de acceso comprende un lado  
superior de una pared de extremo, y partes íntegras adyacentes de las paredes superiores y laterales donde las dichas  
partes pueden ser separadas como una unidad de este extremo de la caja para formar una cubeta separable (20, 120)  
15 donde la cubeta se define en parte por una conexión quebradiza (22, 30; 122, 130) que se extiende a lo largo de la pared  
superior situada al lado de dicho extremo de la caja de cartón, y extendiéndose en cada una de las paredes laterales  
opuestas y por una línea de pliegue debilitada (32, 132) a lo largo de dicha pared de extremo, **caracterizada** por el  
20 hecho de que la extensión de la cubeta proporcionada por dicho lado superior de la pared de extremo es de manera  
significativamente mayor que la parte restante de esta pared de extremo que proporciona una pared de retención (80,  
180) con el fin de limitar la salida de una hilera inferior de artículos de la caja de cartón en la cual el acceso a la  
retirada de los artículos ordenados a tal fin, cuando están presentes, se facilita, las conexiones quebradizas presentes  
25 en las paredes laterales son curvilínea y el ángulo entre una tangente a cada conexión quebradiza curvilínea y un  
plano paralelo a la pared inferior que pasa por la tangente se vuelve cada vez más agudo a medida que esta conexión  
quebradiza se acerque a dicha pared de extremo con el fin de permitir exponer más de los extremos de los artículos que  
se encuentran en el lado más extremo, cuando están presentes, que serían de otro modo expuestos con una conexión  
similar pero de carácter quebradizo y lineal.

26 2. Caja de cartón según la reivindicación 1 donde la conexión quebradiza se extiende a lo largo de la pared superior  
sensiblemente paralela a un borde superior (21, 121) de dicha pared de extremo.

27 3. Caja de cartón según la reivindicación 2, donde el borde superior de la pared de retención está definida por la  
conexión articulada (32, 132) entre la cubeta y dicha parte restante de la pared de extremo (70) y que es proporcionado  
30 por una parte de la línea debilitada de pliegue (32, 132) que se extiende a lo largo de dicha pared de extremo.

31 4. Caja de cartón según la reivindicación 1, en la cual los puntos más bajos de las conexiones quebradizas presentes  
en las paredes laterales están situados debajo del borde más alto de dicha línea de pliegue debilitada cuando la cubeta  
separable está abierta.

32 5. Caja de cartón (10, 110) según la reivindicación 4 donde la línea de pliegue debilitada está situada sobre dicha  
pared de extremo de tal modo que la cubeta puede ser llevada a una posición en la cual el extremo de la cubeta alejado  
35 de la línea debilitada de pliegue reposa en un plano que contiene la base de la caja de cartón.

40

45

50

55

60

65

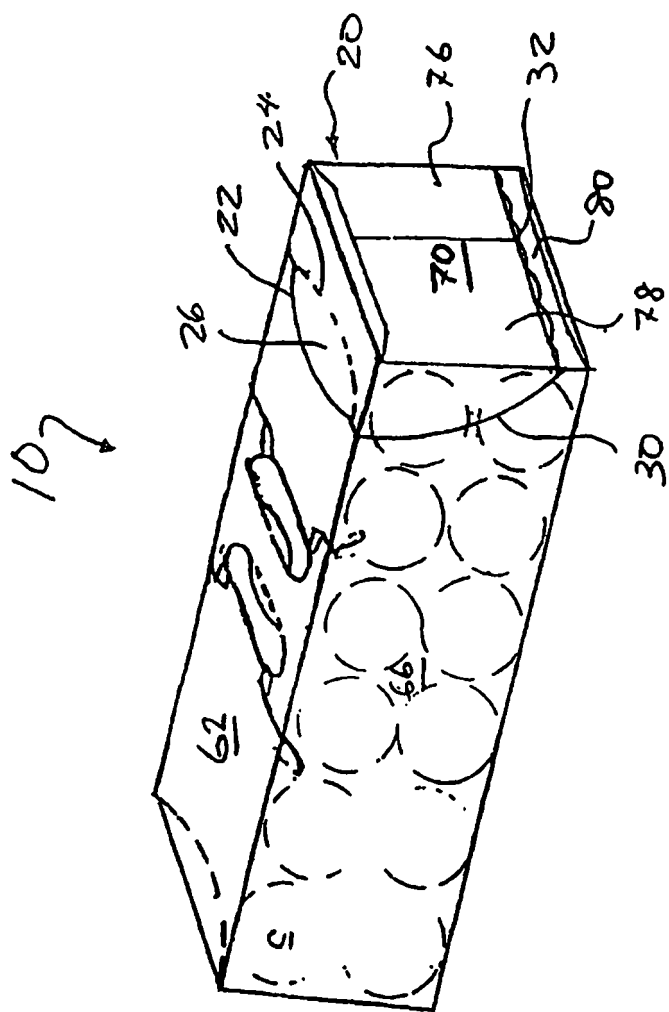
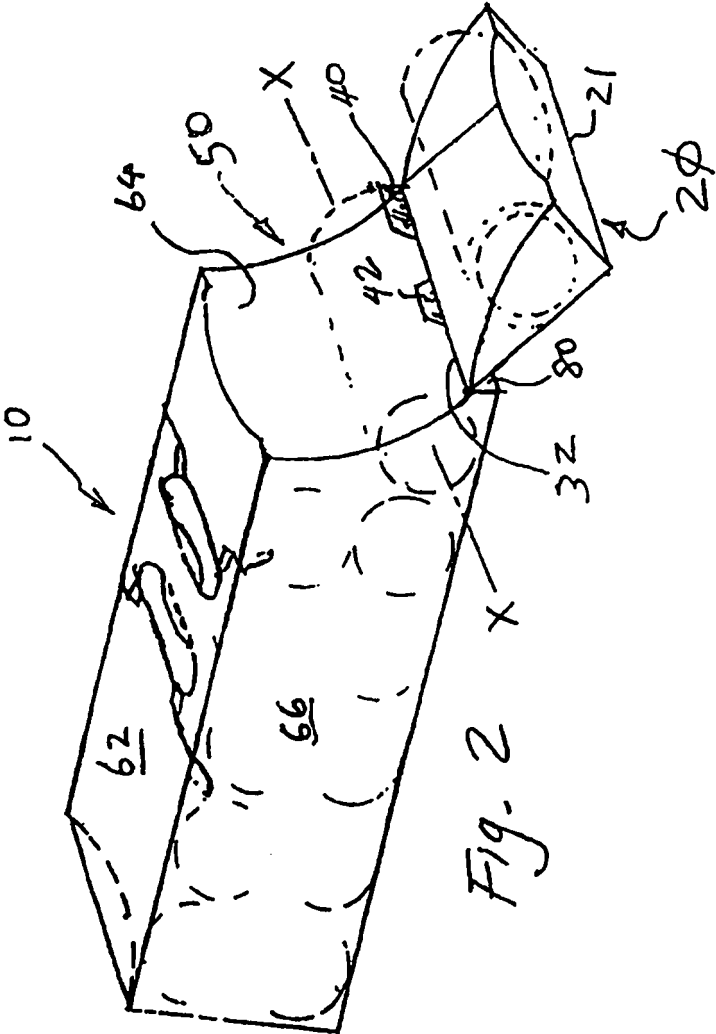


Fig. 1



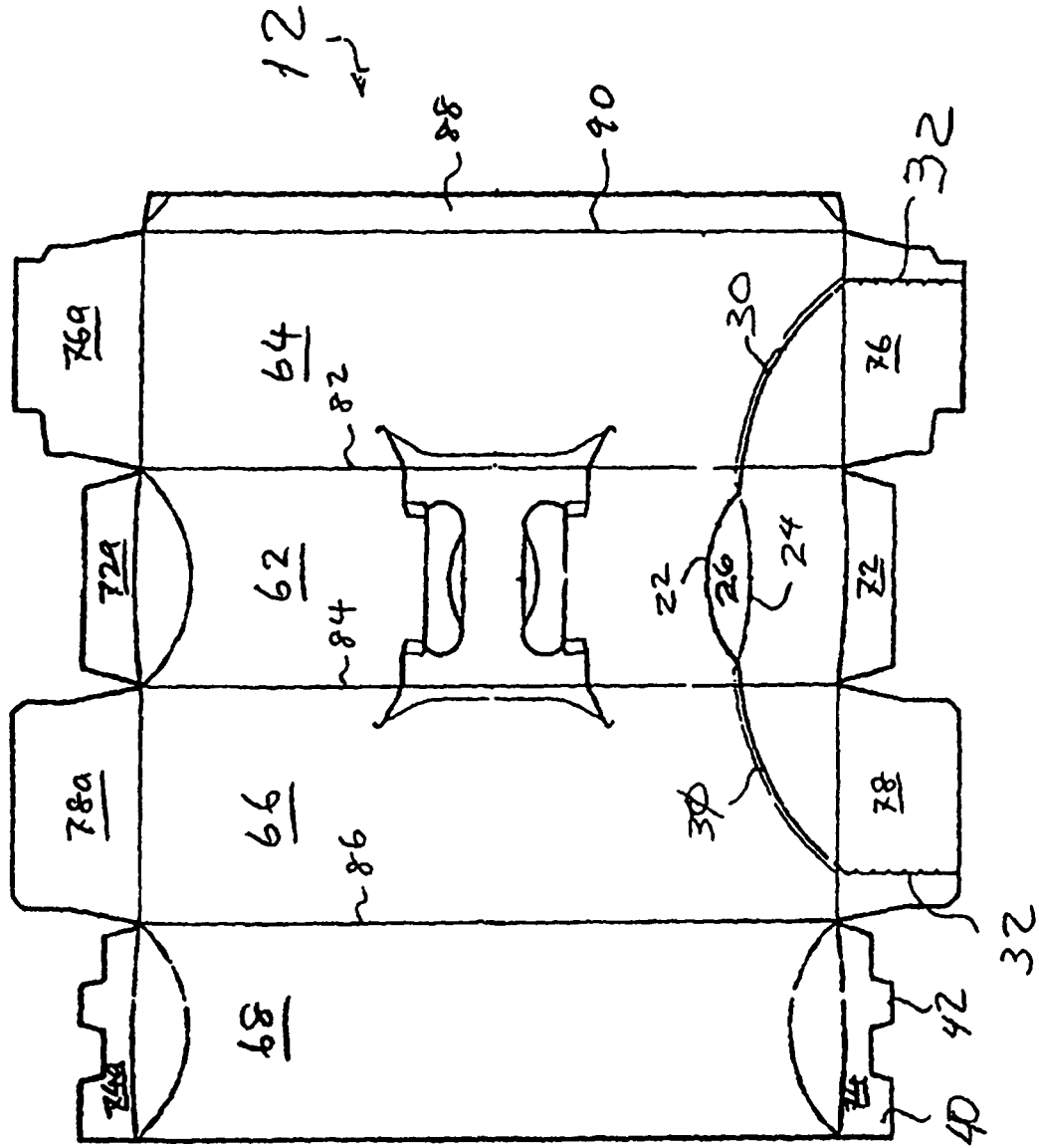


Fig. 3



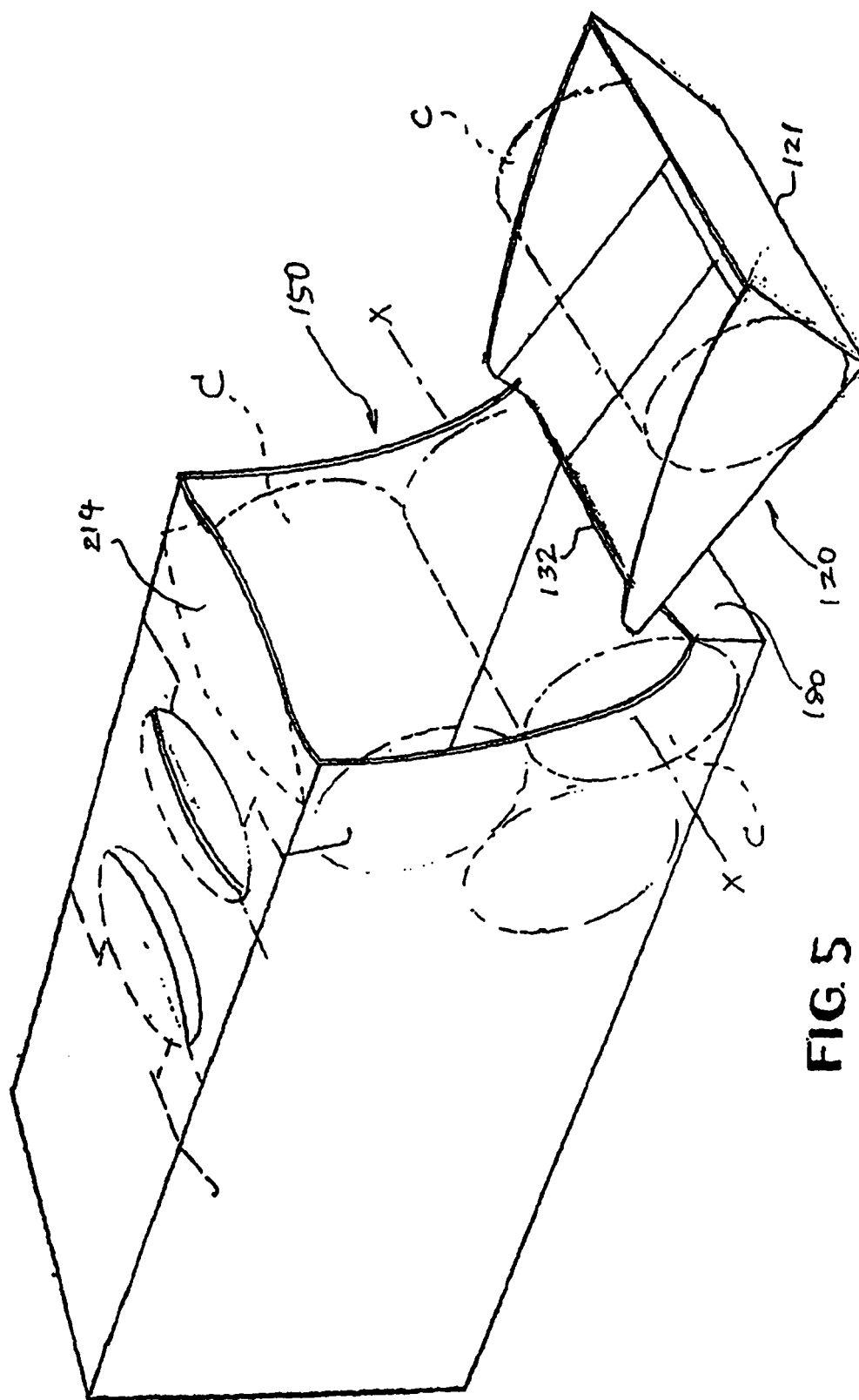


FIG. 5

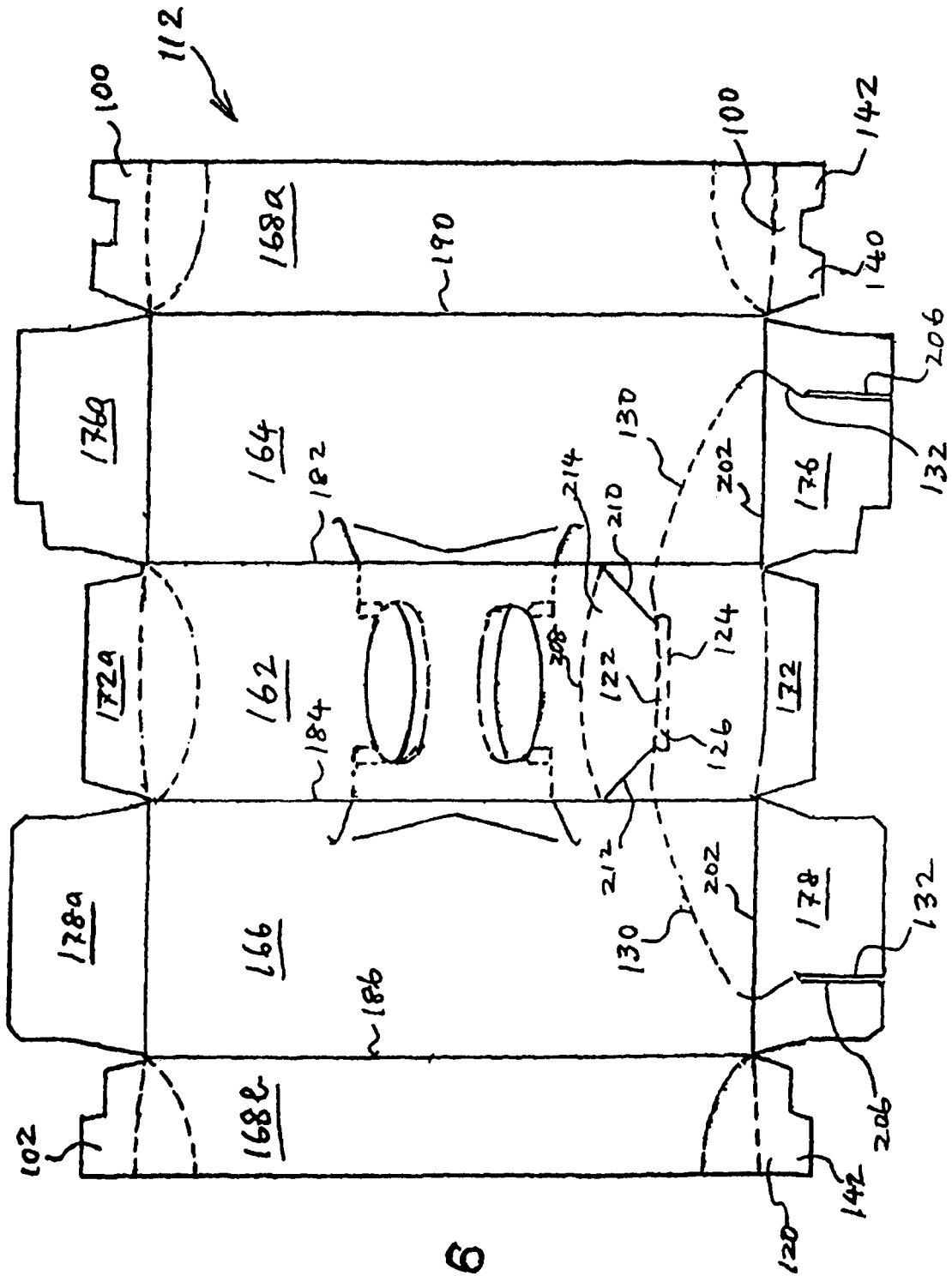


FIG.6