

19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 537 545**

51 Int. Cl.:

B65D 71/12 (2006.01)

B65D 71/40 (2006.01)

B65D 5/50 (2006.01)

B65D 71/32 (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **17.12.2010 E 10838283 (9)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **20.05.2015 EP 2512951**

54 Título: **Envases para recipientes**

30 Prioridad:

30.07.2010 US 400581 P

18.12.2009 US 284539 P

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

09.06.2015

73 Titular/es:

GRAPHIC PACKAGING INTERNATIONAL, INC.

(100.0%)

**814 Livingston Court
Marietta, GA 30067, US**

72 Inventor/es:

DEPAULA, ANDREA, COLTRI y

SUTHERLAND, ROBERT, L.

74 Agente/Representante:

DURÁN MOYA, Luis Alfonso

ES 2 537 545 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

Envases para recipientes

5 Antecedentes de la invención

La presente invención se refiere, en general, a envases o cajas de cartón para contener y transportar recipientes. Con mayor detalle, la presente invención se refiere a un envase para contener una serie de artículos, a una pieza inicial para la formación de dicho envase y a un procedimiento para la formación de un envase.

10 Existen envases bien conocidos para contener una serie de artículos (tales como botellas de bebidas) comprendiendo dichos envases un panel superior, dos paneles laterales opuestos que están unidos a aquel, y dos paneles extremos opuestos que están unidos al panel superior y que interconectan los paneles laterales a los extremos del mismo, en los que están dispuestos, en el panel superior, aberturas con aletas de retención asociadas, de tal manera que se acoplan a las caperuzas de cierre o salientes similares de las botellas que se extienden a través de dichas aberturas. Se hace referencia, en particular, al documento U.S.A. 5328024 A que da a conocer un dispositivo de transporte de botellas de este tipo, de dos piezas, que comprende una estructura adicional de refuerzo (denominada "elemento interior de sujeción"). El panel superior de este envase tiene esquinas con los bordes adyacentes redondeados, en los que están situados unas aberturas.

20 Se conoce un envase bastante similar a partir del documento U.S.A. 5960945 A, cuyo envase, sin embargo, es de diseño de una sola pieza. El panel superior de este elemento de transporte tiene esquinas agudas en vez de esquinas con bordes redondeados.

25 Otro elemento de transporte para la sujeción de botellas se da a conocer en el documento U.S.A. 4465180 A. Este elemento de transporte se parece al del documento U.S.A. 5960945 A, excepto en que se caracteriza por unas aletas laterales estrechas y unas aletas extremas que no están interconectadas.

30 En el documento U.S.A. 5816391 se da a conocer un elemento de transporte para la sujeción de botellas con un panel superior de dos capas sin ningún panel lateral o extremo.

La presente invención tiene el objetivo de proporcionar un envase para contener una serie de artículos que está mejorado en lo que respecta a su funcionalidad.

35 Características de la invención

El objetivo indicado anteriormente se consigue mediante un envase definido en la reivindicación 1, mediante la pieza inicial del envase definida en la reivindicación 9, y el procedimiento de envasado definido en la reivindicación 15, respectivamente.

40 En general, un aspecto de la invención está dirigido, de modo general, a un envase para contener una serie de artículos. El envase comprende paneles que colaboran para formar, por lo menos parcialmente, el interior del envase. Los paneles comprenden un panel superior, por lo menos un panel lateral conectado de manera plegable al panel superior y, por lo menos, un panel extremo conectado de manera plegable al panel superior. Por lo menos una

abertura en el panel superior para alojar, por lo menos parcialmente, una parte de uno de los artículos. Por lo menos una aleta de retención está conectada de manera plegable al panel superior adyacente, por lo menos a una abertura. La aleta de retención tiene un borde libre para acoplar, por lo menos, un artículo de la serie de artículos. La aleta de retención está definida, por lo menos parcialmente, al menos por medio de un corte en forma de J.

5
En otro aspecto, la invención está dirigida, en general, a una pieza inicial para formar un envase para contener una serie de artículos. La pieza inicial comprende paneles que incluyen un panel superior, por lo menos un panel lateral conectado de manera plegable al panel superior y, por lo menos, un panel extremo conectado de manera plegable al panel superior. En el panel superior existe, por lo menos, una abertura para alojar, por lo menos parcialmente, al menos una parte de uno de los artículos cuando se conforma la pieza inicial como una caja de cartón. Por lo menos una aleta de retención está conectada de manera plegable al panel superior para que sea adyacente, por lo menos, a una abertura cuando la pieza inicial se conforma como una caja de cartón. La aleta de retención tiene un borde libre para acoplar, por lo menos, un artículo de la serie de artículos. La aleta de retención está definida, por lo menos parcialmente, por medio de un corte en forma de J.

15
En otro aspecto, la invención está dirigida, en general, a un procedimiento para la formación de un envase. El procedimiento comprende la obtención de una pieza inicial que comprende paneles que incluyen un panel superior, por lo menos un panel lateral conectado de manera plegable al panel superior y, por lo menos un panel extremo conectado de manera plegable al panel superior. Por lo menos, una aleta de retención está conectada de manera plegable al panel superior y definida, por lo menos parcialmente, por medio de un corte en forma de J. El procedimiento comprende el posicionado de una serie de artículos con respecto a la pieza inicial y el posicionado de la pieza inicial con respecto a los artículos, de tal modo que la serie de artículos están, por lo menos parcialmente, alojados en la zona receptora respectiva que tiene una abertura que es adyacente, por lo menos, a una aleta de retención. El procedimiento comprende además el posicionado de la pieza inicial con respecto a los artículos, de tal modo que el borde libre respectivo, por lo menos, de una aleta de retención, se acopla al artículo respectivo para contener los artículos en acoplamiento con el envase.

20
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 anotadas a continuación.

30
Según la práctica habitual, las diversas características de los dibujos descritos más adelante no están necesariamente trazadas 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.

35
Breve descripción de los dibujos

La figura 1 es una vista, en planta, de la superficie exterior de una pieza inicial para formar un envase de una primera realización de la invención.

40
La figura 1A es una parte, a mayor escala, de la figura 1.

La figura 2 es una vista esquemática de la pieza inicial de la primera realización acoplada con una parte de una máquina formadora para formar la pieza inicial como un envase.

Las figuras 3 - 6C son diversas vistas de la pieza inicial de la figura 1 al ser conformada como un envase.

La figura 7 es una perspectiva del envase de la primera realización.

5 La figura 8 es una vista, en planta, de la superficie exterior de una pieza inicial para formar un envase de un ejemplo de referencia.

La figura 8A es una parte a mayor escala de la figura 8.

10 La figura 9 es una vista, en planta, de la superficie exterior de una pieza inicial para formar un envase de un segundo ejemplo de referencia.

La figura 9A es una parte a mayor escala de la figura 9.

15 La figura 10 es una vista, en planta, de la superficie exterior de una pieza inicial para formar un envase de un tercer ejemplo de referencia.

20 Las partes correspondientes están designadas mediante los números de referencia correspondientes en todos los dibujos.

Descripción detallada de las realizaciones a modo de ejemplo

25 La presente invención se refiere, en general, a dispositivos, elementos tubulares, cajas de cartón o similares, y a envases para contener y mostrar recipientes tales como botellas, botes, latas, etc. Los recipientes pueden ser utilizados para envasar, por ejemplo, productos alimenticios y bebidas. Los recipientes pueden estar fabricados de materiales de composición adecuada para envasar el artículo alimenticio concreto o la bebida, y los materiales incluyen, pero no están limitados a, plásticos tales como PET, LDPE, LLDPE, HDPE, PP, PS, PVC, EVOH y nailon; y similares; aluminio y/o otros metales; cristal; o cualquier combinación de los mismos.

30 Los envases según la presente invención pueden alojar recipientes de muchas formas diferentes. A efectos de ilustración y no con el propósito de limitar el alcance de la invención, la siguiente descripción detallada describe recipientes de bebidas (por ejemplo, recipientes de plástico) dispuestos, por lo menos parcialmente, en el interior de realizaciones del envase. En esta memoria descriptiva los términos "bajo", "inferior", "alto" y "superior" indican orientaciones determinadas con respecto a envases totalmente montados.

35 Las presentes realizaciones están dirigidas a cajas de cartón o envases para la fijación y el alojamiento de recipientes -C- (figura 7). Un envase o un elemento de transporte de la presente invención tiene características similares a las del envase dado a conocer en la solicitud de patente U.S.A. nº 12/603.727. En una realización, los recipientes -C- son recipientes de bebidas tales como los dados a conocer en la solicitud '727, que tienen una parte superior -T- que comprende, en general, una parte -F- de reborde, una parte superior -N- del cuello, y una tapa -CP-, pero en el envase se pueden contener recipientes de otros tamaños, formas y configuraciones sin apartarse de la invención. Los recipientes -C- están alojados y retenidos en el envase mediante características de retención descritas más adelante en esta memoria. Los recipientes -C- pueden estar dispuestos en disposiciones distintas de

la disposición de 2x2 mostrada en la figura 7 (por ejemplo, 2x3, 2x4, 1x3, 1x4, 3x3, 3x4, etc.) sin apartarse de la invención.

5 La figura 1 es una vista, en planta, de la cara exterior -3- de una pieza inicial -5- utilizada para formar el envase o el elemento de transporte -7- (figura 7). La pieza inicial -5- tiene un eje longitudinal -L1- y un eje lateral -L2-. La pieza inicial -5- comprende un panel superior -11- conectado de manera plegable a un primer panel extremo -13- en una línea lateral de plegado -14-, y un segundo panel extremo -15- conectado de manera plegable al panel superior en una línea lateral de plegado -16-. Un primer panel lateral -17- está conectado de manera plegable al panel superior -10- en una línea longitudinal de plegado -19-, y un segundo panel lateral -21- está conectado de manera plegable al panel superior -10- en una línea longitudinal de plegado -23-. En la realización mostrada, las líneas de plegado -14-, -16-, -19-, -23- que definen el panel superior -11- comprenden cortes separados o perforaciones, pero las líneas de plegado pueden comprender otras formas o líneas de debilitamiento (por ejemplo, líneas de incisiones que no penetran en el grosor de la pieza inicial -5-) sin apartarse de la invención. En una realización, la pieza inicial -5- comprende cuatro aberturas -25- que definen, por lo menos parcialmente, los paneles laterales -17-, -21-, los paneles extremos -13-, -15- y el panel superior -11-. En una realización, el panel superior -11-, los paneles extremos -13-, -15- y los paneles laterales -17-, -21- colaboran, por lo menos parcialmente, para formar el interior del envase -7-.

20 En la realización mostrada, el panel superior -11- comprende cuatro zonas receptoras -27- adyacentes a la esquina respectiva -29- del panel superior. En la realización mostrada, cada esquina -29- del panel superior -11- está formada por medio de dos líneas de plegado oblicuas -31-, -33- que se extienden desde la línea de plegado -14-, -16-, -19-, -23- respectiva y convergen cuando las líneas de plegado se aproximan a la abertura respectiva -25-. Cada línea de plegado oblicua -31-, -33- es oblicua con respecto a la línea de plegado -14-, -16-, -19-, -23- respectiva. Pero, las líneas de plegado -31-, -33- podrían estar conformadas, dispuestas y/o configuradas de otra manera sin apartarse de la invención. Por ejemplo, las líneas de plegado -31-, -33- podrían ser paralelas o no convergentes sin apartarse de la invención.

30 En una realización, cada una de las zonas receptoras -27- comprende características para formar una abertura -37- (figura 7) en el panel superior -11- que recibe la parte -N- del cuello del recipiente -C- respectivo cuando se conforma la pieza inicial -5- como el envase -7-. Las características de cada zona receptora -27- comprenden cuatro aletas de retención -41-, -43-, -45-, -47- que forman el marco de la abertura -51- respectiva en el panel superior -11- de la pieza inicial -5-. En la figura 1A se muestra en detalle una zona receptora -27-, estando las otras tres zonas receptoras conformadas, dispuestas y configuradas de manera similar. Cada zona receptora está definida, por lo menos parcialmente, por medio de cuatro cortes -55-, -57-, -59-, -61-, en general en forma de T. Dos de los cortes -55-, -61- en forma de T comprenden cada uno un corte -63-, -65-, en general recto, que se extiende respectivamente desde la abertura -51-, y un corte -67-, -69- en forma de J que, en general, es ortogonal al corte -63-, -65-, en general recto. Cada corte -67-, -69- en forma de J comprende una parte recta -73-, -75- alineada, en general, con la línea de plegado -14-, -19- respectiva, y una parte curvada -77-, -79- que se extiende desde la parte recta respectiva hasta el panel extremo -13- respectivo o el panel lateral -17-. La parte curvada -77- del corte -67- en forma de J se extiende hasta el panel extremo -13- en una posición adyacente a la línea de plegado -33-, formando la esquina -29- del panel superior -11-. La parte curvada -79- del corte -69- en forma de J se extiende en el panel lateral -17- en una posición adyacente a la línea de plegado -31- formando la esquina -29- del panel superior -11-. En la realización mostrada, las partes curvadas -77-, -79- de los cortes -67-, -69- en forma de J están separados de los extremos respectivos de las líneas de plegado -31-, -33-, pero los cortes en forma de J podrían estar

conformados, dispuestos y configurados de otra manera (por ejemplo, las partes curvadas -77-, -70- podrían hacer tope o cruzar las líneas de plegado -31-, -33-) sin apartarse de la invención. En la realización mostrada, los cortes rectos -63-, -65- son ortogonales, en general, al corte -67-, -69- respectivo en forma de J, pero los cortes rectos podrían estar conformados, dispuestos y/o configurados de otra manera sin apartarse de la invención. En una realización, la esquina -29- del panel superior -11- está definida, por lo menos parcialmente, por medio de las líneas de plegado oblicuas -31-, -33- que se extienden desde una posición adyacente al corte -77-, -79- respectivo en forma de J hasta una posición adyacente a la abertura -25- de la pieza inicial -5- en la que, en general, convergen las líneas de plegado oblicuas. La aleta de retención -41- puede ser una aleta de retención de esquina que es adyacente a la esquina -29- del panel superior -11-.

Tal como se muestra en la figura 1A, los otros dos cortes -57-, -59- en forma de T comprenden una primera parte recta -81-, -83- respectiva que se extiende desde la abertura -51-, y una segunda parte recta -85-, -87- que es ortogonal a la primera parte recta respectiva. Los cortes -57-, -59- en forma de T podrían estar conformados, dispuestos y/o configurados de otra manera sin apartarse de la invención.

En una realización, cada una de las aletas de retención -41-, -43-, -45-, -47- está, por lo menos parcialmente, definida por medio de un corte oblicuo -91-, -93-, -95-, -97- que define, por lo menos parcialmente, una línea de plegado respectiva que conecta de manera plegable la aleta de retención al panel superior -11-. Los cortes oblicuos -91-, -93-, -95-, -97- podrían ser de otras formas o líneas de debilitamiento tales como líneas de pliegues, líneas de incisiones o líneas de plegado sin apartarse de la invención. Cuando el envase -7- ha sido formado, los cortes -91-, -93-, -95-, -97- facilitan el plegado de las aletas de retención -41-, -43-, -45-, -47- a lo largo de una línea de plegado o una línea de debilitamiento que se extiende más allá del extremo respectivo de cada corte. La línea de plegado formada en el corte -91- que define la aleta de retención -41- se extiende, en general, entre los cortes -77-, -79- en forma de J.

En la realización de la figura 1A, las aletas de retención -41-, -43-, -45-, -47- tienen cada una de ellas un borde libre -101-, -103-, -105-, -107- respectivo que se combina para formar la abertura -51- en el panel superior -11-. Cada uno de los bordes libres -101-, -103-, -105-, -107- se combina para contactar con el reborde -F- respectivo de un recipiente -C- alojado en la abertura -37- respectiva en el panel superior -11-. Los bordes libres -101-, -103-, -105-, -107- de las aletas de retención -41-, -43-, -45-, -47- se acoplan al recipiente -C- e impiden que el recipiente sea extraído del envase -7-. Los bordes libres -101-, -103-, -105-, -107- de las aletas de retención -41-, -43-, -45-, -47- podrían estar conformados, dispuestos y/o configurados de otra manera sin apartarse de la invención.

En una realización, cada uno de los paneles laterales -17-, -21- comprende una primera parte -111-, -113- adyacente al panel superior -11- y una segunda parte -115-, -117- conectada respectivamente de manera plegable a la primera parte en una línea de plegado longitudinal -119-, -121- respectiva. Cada una de las líneas de plegado longitudinales se extiende entre las aberturas respectivas -25- en la pieza inicial -5-. En una realización, cada uno de los paneles extremos comprende una primera parte -125-, -127- adyacente al panel superior -11-, y una segunda parte -129-, -131- conectada de manera plegable, respectivamente, a la primera parte en la línea lateral de plegado -133-, -135- respectiva.

Tal como se muestra en las figuras 1 y 1A, la pieza inicial -5- comprende cuatro refuerzos -139- que conectan los paneles laterales -17-, -21- a los paneles extremos -13-, -15-. Cada uno de los refuerzos -139- comprende un primer panel de refuerzo -143- conectado de manera plegable a la primera parte -125-, -127- respectiva de los paneles

extremos -13-, -15- en una línea de plegado oblicua -145-. En la realización mostrada, el primer panel de refuerzo -143- está libre de conexión a la segunda parte -129-, -131- respectiva de los paneles extremos -13-, -15- por medio de una línea de corte oblicua -147-. Cada uno de los refuerzos -139- comprende un segundo panel de refuerzo -151- conectado de manera plegable al primer panel de refuerzo -143- en una línea longitudinal de plegado -153-. El
 5 segundo panel de refuerzo -151- está definido, por lo menos parcialmente, por medio de una línea de corte -155- que se extiende desde un borde de la abertura -25- respectiva. El segundo panel de refuerzo -151- está conectado de manera plegable a la segunda parte -115-, -117- del panel lateral -17-, -21- respectivo por medio de la parte de la pieza inicial que es adyacente al extremo de la línea de corte -155-. Tal como se describirá en detalle más adelante, la línea de corte -155- define, por lo menos parcialmente, una parte adhesiva -159-, -161-, -163-, -165- en cada
 10 extremo del panel lateral -17-, -21- respectivo. Las partes adhesivas -159-, -161-, -163-, -165- comprenden la parte marginal exterior de las segundas partes -115-, -117- de los paneles laterales -17-, -21- que, en general, están situadas en los extremos longitudinales respectivos de la pieza inicial -5-.

En la realización mostrada, la pieza inicial -5- tiene características de asidero para formar un asidero -171- en el
 15 panel superior -11- del envase -7- formado a partir de la pieza inicial. Las características del asidero comprenden un primer panel de asidero -173- conectado de manera plegable al panel superior -11- por medio de una línea lateral de plegado -175- y un segundo panel de asidero -177- conectado de manera plegable al panel superior por medio de una línea lateral de plegado -179-. En una realización, los paneles de la asidero -173-, -177- pueden ser separados por medio de una línea de rasgado -181- que se extiende entre los cortes curvados respectivos -183-, -185-. El
 20 asidero -171- y las características de la pieza inicial -5- que forma el asidero pueden estar conformados, dispuestos, configurados de otra manera y/o suprimidos sin apartarse de la invención.

En una realización, la pieza inicial -5- tiene los bordes más exteriores -191-, -193- en los extremos longitudinales de la pieza inicial -308- correspondiente a los bordes libres de los paneles extremos -13-, -15- que están separados a
 25 una distancia más alejada de la línea central -CL- de la pieza inicial que se extiende lateralmente, que los bordes -195-, -197- de los paneles laterales -17-, -21- en los extremos longitudinales de la pieza inicial. En una realización, los bordes más exteriores -191-, -193- de los paneles extremos -13-, -15- están separados de los bordes -195-, -197- de los paneles laterales -17-, -21- a una distancia -D1-. En una realización a modo de ejemplo, la distancia -D1- es, por lo menos aproximadamente, de 5/8 de pulgada (aproximadamente 16 mm), pero la distancia -D1- podría ser
 30 mayor o menor sin apartarse del alcance de la invención. Tal como se muestra en la figura 2 y se explica en detalle más adelante, los paneles laterales -17-, -21- pueden ser transportados o situados en una máquina o en una línea de envasado para conformar la pieza inicial -5- como el envase -7-. La máquina puede tener varillas o dedos -R- que se acoplan a los paneles extremos -13-, -15- para desplazar las piezas iniciales en dirección hacia abajo correspondiente a la flecha -A1-. En una realización, la dirección de la flecha -A1- es, en general, perpendicular al
 35 eje longitudinal -L1- de la pieza inicial -5-. La separación de los bordes -191-, -193- de los bordes -195-, -197- facilita el acoplamiento de las piezas iniciales y de las varillas -R- para transportar la pieza inicial. Además, la separación de los bordes -191-, -193- de los bordes -195-, -197- permite que los paneles laterales -17-, -21- se solapen mientras las piezas iniciales son transportadas por medio de las varillas -R-

En una realización a modo de ejemplo, la pieza inicial -5- puede ser montada formando un envase -7-, de la manera descrita, en general, en esta memoria. La pieza inicial -5- puede ser transportada en una posición, en general plana, a una máquina o a una línea de envasado para fijar la pieza inicial a los recipientes -C- y para conformar la pieza inicial y los recipientes como el envase -7-. Tal como se muestra en la figura 2, la pieza inicial -5- o las piezas iniciales solapadas pueden ser transportadas en la dirección de la flecha -A1- mediante el acoplamiento con las

varillas -R- de la máquina. En una realización, la máquina puede hacer girar la pieza inicial -5- desde la orientación de la figura 2, de tal modo que la pieza inicial desciende sobre las partes superiores de los recipientes -C- en una orientación en la que la dirección hacia abajo del recorrido está indicada por medio de la flecha -A2-. Cuando la pieza inicial -5- desciende sobre las partes superiores de los recipientes -C-, las tapas -CP- de los recipientes son introducidas en las zonas receptoras -27- y empujadas a través de las aberturas -37-, y son fijadas a la pieza inicial mediante el acoplamiento con las aletas de retención -41-, -43-, -45-, -47-. Los bordes libres -101-, -103-, -105-, -107- de la aleta de retención 41-, -43-, -45-, -47- respectiva, se acoplan a la cara inferior del reborde -F- respectivo de los recipientes -C- para fijar los recipientes a la pieza inicial -5-. A continuación, los paneles laterales -17-, -21- pueden ser plegados hacia abajo en la dirección de las flechas -A3-, -A4- (figura 3) hasta la posición de la figura 4, mediante el desplazamiento del envase -7- parcialmente formado, a través de la máquina o de la línea de envasado y contactando los plegadores o dedos (no mostrados) que posicionan los paneles laterales.

En una realización, la máquina formadora tiene dedos (no mostrado) que descienden hasta contactar con los paneles extremos -13-, -15- para plegar hacia abajo los paneles extremos en la dirección de las flechas -A5-, -A6- (figura 4). Las figuras 5 a 6C muestran los paneles extremos -13-, -15- siendo plegados hacia abajo con respecto al panel superior -11- y el posicionado de los refuerzos -139-. Cuando los paneles extremos -13-, -15- son plegados hacia abajo, se activan los refuerzos -139- de tal modo que el primer panel de refuerzo -143- es plegado para estar en contacto cara a cara con el segundo panel de refuerzo -151-. Los refuerzos -139- están configurados para situar los paneles laterales -17-, -21- y los paneles extremos -13-, -15-, de una manera tal que proporcionan un ajuste a presión alrededor de los recipientes -C-. Las figuras 6A a 6C, son vistas desde el extremo de las etapas finales del montaje de la pieza inicial -5- constituyendo el envase -7- mostrando el plegado hacia abajo del panel extremo -15- en la dirección de la flecha -A6-. El otro panel extremo -13- está plegado hacia abajo en la dirección de la flecha -A5- y está plegado de una manera similar a la del panel extremo -15-. Cuando se activan los refuerzos -139- y el panel extremo -15- es plegado hacia abajo, las líneas de plegado -153- que conectan los primer y segundo paneles de refuerzo -143-, -151- suben desde la posición mostrada en la figura 6A a una posición que está de manera aproximada directamente debajo, o muy próxima, adyacente a las líneas de plegado -16- (figura 6C) que conectan el panel extremo -15- al panel superior -11-. De este modo, los refuerzos -139- están configurados para proporcionar un ajuste apretado de la pieza inicial -5- alrededor de los recipientes -C-. Además, cuando el panel extremo -15- es plegado hacia abajo, los bordes inferiores -201-, -203- de las partes adhesivas -163-, -165- de los paneles laterales -17-, -21- suben desde la posición de la figura 6A hasta la posición de montaje completo de la figura 6C, en la que los bordes inferiores están situados más cerca del panel superior -11- en la posición de montaje completo de la figura 6C. Antes de plegar hacia abajo los paneles extremos -13-, -15- se puede colocar pegamento u otro adhesivo en las partes adhesivas -159-, -161-, -163-, -165- y/o en las segundas partes -129-, -131- de las aletas extremas. Cuando las aletas extremas -13-, -15- son plegadas hacia abajo, las partes adhesivas -159-, -161-, -163-, -165- que están definidas parcialmente por medio de los cortes -155- se pueden desplazar con respecto al resto de los paneles laterales -17-, -21- para facilitar la aplicación de pegamento a la pieza inicial -5-. La línea de corte -155- permite que cada una de las partes adhesivas -159-, -161-, -163-, -165- se curve y se adapte a la forma del recipiente -C- cuando la aleta extrema -13-, -15- plegada hacia abajo es empujada contra la parte adhesiva para proporcionar una superficie firme para permitir que la aleta extrema y la parte adhesiva sean empujadas juntas. Además, las partes adhesivas -159-, -161-, -163-, -165- permiten una superficie firme para la aplicación de pegamento. Además, se puede aplicar pegamento al segundo panel de refuerzo -151- y/o al primer panel de refuerzo -143- sin apartarse de la invención.

5 En una realización, las líneas de plegado oblicuas -31-, -33- del panel superior -11- forman las esquinas -29- del panel superior del envase -7- que están reforzadas y aumentan su resistencia por el posicionado ligeramente oblicuo de las líneas de plegado -31-, -33- con respecto a las líneas de plegado -14-, -16-, -19-, -23-. Asimismo, los cortes -67-, -69- en forma de J que son adyacentes a cada esquina -29- hacen más fuerte el envase -7- al impedir roturas en las esquinas del envase.

10 En una realización, las zonas receptoras -27- con los cortes -55-, -57-, -59-, 69- en forma de T que definen las aletas de retención -41-, -43-, -45-, -47-, son más fáciles de abrir y de acceder que otros diseños de zonas receptoras/aletas de retención. La pieza inicial -5- podría estar conformada, dispuesta y/o configurada de otra forma y podría tener otras características (por ejemplo características de distribución) sin apartarse del alcance de la invención.

15 La figura 8 muestra una pieza inicial -305- de un ejemplo de referencia que es similar a la pieza inicial -5- de la primera realización. En consecuencia, las características iguales o similares entre las dos realizaciones están indicadas con números de referencia iguales o similares. La pieza inicial -8- tiene un panel superior -311-, paneles extremos -313-, -315- conectados de manera plegable al panel superior, y paneles laterales -317-, -321- conectados de manera plegable al panel superior. La pieza inicial -305- tiene zonas receptoras -327- que son similares a las zonas receptoras -27- de la primera realización. Tal como se muestra en las figuras 8 y 8A, el panel superior tiene líneas de plegado oblicuas -331-, -333- en la esquina respectiva -329- del panel superior. Cada zona receptora -327- incluye cuatro aletas de retención -341-, -343-, -345-, -347- que forman el marco de la abertura -351- respectiva en el panel superior -311-. La zona receptora -327- incluye cuatro cortes -355-, -357-, -359-, -361- en forma de Y que definen, por lo menos parcialmente, las aletas de retención -341-, -343-, -345-, -347-. El corte -355- en forma de Y tiene dos partes oblicuas -358-, -360- cortadas en forma de J, que convergen en una parte longitudinal recta -362- que se extiende hasta la abertura -351-. El corte -361- en forma de Y tiene una parte oblicua -364- cortada en forma de J y una parte oblicua -366- cortada recta que convergen en una parte longitudinal recta -368- que se extiende hasta la abertura -351-. Los otros cortes -357-, -359- en forma de Y tienen partes oblicuas -370-, -372- convergentes que cruzan una parte recta -374- que se extiende hasta la abertura -351-. Los cortes -395- forman líneas de plegado o líneas de debilitamiento que conectan de manera plegable las aletas de retención -341-, -343-, -345-, -347- al panel superior -311-. Las zonas receptoras -327- pueden estar conformadas, dispuestas y/o configuradas de otra manera sin apartarse de la invención.

30 En la realización de las figuras 8 y 8A, la parte -360- cortada en forma de J tiene una parte extrema curvada -376- que termina en el panel superior -311-. La parte -358- cortada en forma de J tiene una parte extrema curvada -379- que termina en el panel extremo -313-. La parte -364- cortada en forma de J tiene una parte extrema curvada -382- que termina en el panel lateral -317-. Las partes -358-, -360-, -364- del corte en forma de J, podrían estar conformadas, dispuestas y/o configuradas de otra manera sin apartarse de la invención.

40 En una realización, la pieza inicial -305- tiene dos paneles de asidero -373-, -377- que están conectados de manera plegable al panel superior -311-. La pieza inicial -305- podría tener otras características de asidero o los paneles de asidero -373-, -377- podrían estar conformados de otra manera, dispuestos, configurados y/o suprimidos sin apartarse de la invención.

La pieza inicial -305- está conformada como un envase de una manera similar a la pieza inicial -5- y el envase -7-. Las aletas de retención -341-, -343-, -345-, -347- están configuradas para acoplar y retener los recipientes -C- cuando se forma la pieza inicial -308- se conforma en el envase.

- 5 La pieza inicial -305- podría tener otras características y las características mostradas podrían estar conformadas, dispuestas y/o configuradas de otra manera sin apartarse de la invención.

Las figuras 9 y 9A muestran una pieza inicial -505- para conformar un envase de un segundo ejemplo de referencia que tiene características similares a las de las piezas iniciales -5-, -305- y al envase -7- de las realizaciones anteriores. En consecuencia, las características similares o idénticas de las realizaciones están dispuestas con números de referencia iguales o similares. En la tercera realización, la pieza inicial -505- incluye ocho zonas receptoras -527- en el panel superior -511-, de tal manera que el envase formado a partir de la pieza inicial -505- puede contener ocho recipientes -C-. Cada zona receptora -527- incluye ocho aletas de recepción -522-, -524-, -526-, -528-, -530-, -532-, -534-, -536- que forman el marco de la abertura -551-. Cada zona receptora de esquina -527- incluye una única parte de retención -542- del panel superior -511- que está situada entre las aletas de retención adyacentes -522-, -536-. Cada parte de retención -542- está definida, por lo menos parcialmente, por medio de una línea de corte -545- en forma de Y que incluye dos cortes oblicuos convergentes -546-, -547- en forma de J y un corte recto oblicuo -549- que se extiende desde la intersección de los cortes en forma de J hasta la abertura -551-. Las aletas de retención -522-, -536- están definidas, por lo menos parcialmente, por medio de los cortes respectivos -546-, -547- en forma de J. Las otras aletas de retención -524-, -526-, -528-, -530-, -532-, -534- están definidas por medio de cortes rectos que se extienden desde la abertura -551-. Las aletas de retención -522-, -524-, -526-, -528-, -530-, -532-, -534-, -536- podrían estar conformadas, dispuestas y/o configuradas de otra manera sin apartarse del alcance de la invención.

- 25 La pieza inicial -505- podría estar conformada, dispuesta y/o configurada de otra manera sin apartarse del alcance de la invención.

La figura 10 muestra una pieza inicial -605- para formar un envase según un tercer ejemplo de referencia. La pieza inicial -605- de la cuarta realización es similar, en general, a la pieza inicial -505- de la tercera realización, excepto en que la pieza inicial -605- tiene seis zonas receptoras -627- en el panel superior -611-. Las zonas receptoras -627- están conformadas de manera similar, y configuradas como las zonas receptoras -527- de la tercera realización.

Las piezas iniciales según la presente invención pueden estar formadas, por ejemplo, a partir de una lámina de cartón recubierto y de materiales similares. Por ejemplo, las caras interior y/o exterior de las piezas iniciales pueden estar recubiertas con un recubrimiento de arcilla. El recubrimiento de arcilla puede ser impreso a continuación con el nombre del producto, publicidad, códigos de precios y otras informaciones o imágenes. Las piezas iniciales pueden ser recubiertas a continuación con un barniz para proteger cualquier información impresa en la pieza inicial. Las piezas iniciales pueden estar asimismo recubiertas, por ejemplo, con una capa barrera contra la humedad en uno o en ambos lados de la pieza inicial. Según las realizaciones descritas anteriormente, las piezas iniciales pueden estar fabricadas de una lámina de cartón de un grosor tal que sea más pesada y más rígida que el papel corriente. Las piezas iniciales pueden estar fabricadas asimismo de otros materiales tales como cartoncillo, papel duro o cualquier otro material que tenga propiedades adecuadas para permitir que la caja de cartón se comporte, por lo menos en general, tal como se ha descrito en esta memoria. Las piezas iniciales pueden ser asimismo estratificadas o recubiertas con uno o varios materiales de tipo lámina en paneles seleccionados o en secciones de los paneles.

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 concretamente, pero no con el propósito 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 de 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 un material a lo largo de la línea de debilitamiento deseada, y/o una serie de cortes que se extienden parcialmente y/o completamente a través del material a lo largo de la línea de debilitamiento deseada; y varias combinaciones de estas características. Además, la línea de plegado se puede prolongar más allá de la forma o de la línea de debilitamiento (por ejemplo, línea de incisiones, corte, etc.) creada en el material, de tal manera que el material no alterado adyacente a la línea de debilitamiento sea plegado con más facilidad.

Como ejemplo, una línea de rasgado puede incluir: una ranura que se extiende parcialmente hacia dentro del material a lo largo de la línea de debilitamiento deseada, y/o una serie de ranuras 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 ejemplo más concreto, un tipo de línea de rasgado tiene la forma de una serie de ranuras separadas que se extienden completamente a través del material estando las ranuras adyacentes ligeramente separadas, de tal modo que se define una porción intermedia (por ejemplo, un pequeño fragmento de material algo semejante a un puente) entre las ranuras adyacentes para conectar habitualmente de forma temporal el material a lo largo de la línea de rasgado. Las porciones intermedias se rompen durante el rasgado a lo largo de la línea de rasgado. Las porciones intermedias son habitualmente un porcentaje relativamente pequeño de la línea de rasgado, y alternativamente las porciones intermedias pueden ser suprimidas o rotas en una línea de rasgado 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 ranura continua o similar. Por ejemplo, una línea de corte puede ser una ranura continua o podría ser más ancha que una ranura sin apartarse de la presente invención.

Las realizaciones anteriores se pueden describir de forma que tienen uno o varios paneles adheridos entre sí por medio de pegamento durante el montaje de las realizaciones de la caja de cartón. Se pretende que el término "pegamento" abarque todos los tipos de adhesivos utilizados habitualmente para sujetar paneles de cartón en posición.

La anterior descripción de la invención muestra y describe diversas realizaciones a modo de ejemplo. Se podrían realizar diversas adiciones, modificaciones, cambios, etc. a las realizaciones a modo de ejemplo sin apartarse del alcance de las reivindicaciones. Se pretende que todas las cuestiones contenidas en la descripción anterior, o mostradas en los dibujos adjuntos, sean interpretadas como ilustrativas y no en un sentido limitativo. Adicionalmente, la invención muestra y describe solamente realizaciones seleccionadas de la invención, pero la invención puede ser utilizada en otras varias combinaciones, modificaciones y entornos y puede sufrir cambios o modificaciones dentro del alcance del concepto inventivo tal como se expresa en las reivindicaciones adjuntas, que se corresponden con las explicaciones anteriores y/o están dentro de las habilidades o del conocimiento de la técnica pertinente. Además, ciertos elementos y características de cada realización pueden ser selectivamente intercambiados y aplicados a otras realizaciones de la invención mostradas y no mostradas.

REIVINDICACIONES

1. Envase (7) para contener una serie de artículos (C), comprendiendo el envase:

5 paneles que colaboran para formar, por lo menos parcialmente, el interior del envase, comprendiendo los paneles un panel superior (11) , por lo menos un panel lateral (17, 21) conectado de manera plegable al panel superior en una primera línea de plegado (19, 23) y, por lo menos, un panel extremo (13, 15) conectado de manera plegable al panel superior en una segunda línea de plegado (14, 16), comprendiendo el panel superior, por lo menos, una esquina (29) definida, por lo menos parcialmente, por una primera línea de plegado de esquina (31) y una segunda
10 línea de plegado de esquina (33), siendo la primera línea de plegado de esquina oblicua con respecto a la primera línea de plegado (19, 23), y siendo la segunda línea de plegado de esquina oblicua con respecto a la segunda línea de plegado (14, 16);

por lo menos, una abertura (37) en el panel superior para alojar, por lo menos parcialmente, una parte (N) de uno de
15 los artículos siendo por lo menos dicha abertura, adyacente por lo menos a una esquina del panel superior;

por lo menos, una aleta de retención (41, 43, 45, 47) conectada de manera plegable al panel superior, adyacente por lo menos a dicha abertura, teniendo dicha aleta de retención un borde libre (101, 103, 105, 107) para acoplarse, por lo menos, a un artículo de la serie de artículos, estando dicha aleta de retención definida, por lo menos parcialmente,
20 por medio de un primer corte (69) en forma de J y un segundo corte (67) en forma de J, comprendiendo cada uno de dicho primer corte en forma de J y de dicho segundo corte en forma de J una parte recta respectiva (73, 75) y una parte curvada respectiva (77, 79), estando, en general, alineada la parte recta respectiva con la primera línea de plegado (19, 23) y la segunda línea de plegado (14, 16) respectivamente, y extendiéndose la parte curvada respectiva, por lo menos, en uno de los paneles laterales (17, 21) y, por lo menos, en un panel extremo (13, 15).

25
2. Envase (7), según la reivindicación 1, en el que la parte recta (75) del primer corte (69) en forma de J está, en general, alineado con la primera línea de plegado (19) y la parte recta (73) del segundo corte (67) en forma de J está, en general, alineado con la segunda línea de plegado (14).

30
3. Envase (7), según la reivindicación 2, en el que la parte curvada (79) del primer corte (69) en forma de J se extiende, por lo menos, a dicho panel lateral (17) en una posición adyacente, por lo menos, a una esquina (29) del panel superior (11), y el segundo corte (67) en forma de J se extiende, por lo menos, a un panel extremo (13) en una posición adyacente, por lo menos, a una esquina del panel superior.

35
4. Envase (7), según la reivindicación 1, en el que la aleta de retención (41, 43, 45, 47) está definida además por medio de un corte ortogonal (63, 65) que se extiende desde el primer corte (69) respectivo en forma de J y el segundo corte (67) respectivo en forma de J hasta el borde libre (101, 103, 105, 107), formando cada uno del primer corte en forma de J y del segundo corte en forma de J y el corte ortogonal respectivo, un corte (55, 57, 59, 61) respectivo en forma de T.

40
5. Envase (7), según la reivindicación 3, en el que, por lo menos una aleta de retención (41, 43, 45, 47) está definida, por lo menos parcialmente, por medio de una línea de plegado adyacente, por lo menos, a una esquina (29) y se extiende, en general, entre los extremos respectivos de las partes curvadas (77, 79) respectivas del primer corte (69) en forma de J y del segundo corte (67) en forma de J.

6. Envase (7), según la reivindicación 1, en el que la primera línea de plegado de esquina (31) se extiende desde una posición adyacente al primer corte (69) en forma de J y la segunda línea de plegado de esquina (33) se extiende desde una posición adyacente al segundo corte (67) en forma de J, y la primera y segunda líneas de plegado de esquina son oblicuas con respecto a las partes rectas (73, 75) respectivas, del primer corte en forma de J y del segundo corte en forma de J.

7. Envase (7), según la reivindicación 1, en el que, dicho panel lateral (17, 21) está conectado de manera plegable, por lo menos, a un panel extremo (13, 15) por medio de un refuerzo (139), comprendiendo el refuerzo un primer panel de refuerzo (143) conectado de manera plegable, por lo menos, a un panel extremo, y un segundo panel de refuerzo (151) conectado de manera plegable al primer panel de refuerzo y, por lo menos, a un panel lateral, estando el segundo panel de refuerzo definido, por lo menos parcialmente, por medio de una línea de corte (155), y la línea de corte define, por lo menos parcialmente, una parte adhesiva (159, 161, 163, 165), por lo menos, de un panel lateral que es adyacente al segundo panel de refuerzo, estando la parte adhesiva sujeta mediante adhesivo, por lo menos a una aleta extrema.

8. Envase (7), según la reivindicación 1, en combinación con los artículos (C), comprendiendo los artículos unos recipientes que tienen una parte superior y un reborde (F), en el que dicha abertura (37) comprende una serie de aberturas, dicha aleta de retención (41, 43, 45, 47) comprende una serie de aletas de retención sujetas de manera plegable al panel superior (11) y teniendo cada una un borde libre (101, 103, 105, 107) respectivo, que se acopla al reborde del recipiente respectivo.

9. Pieza inicial (5) para formar un envase (7) para contener una serie de artículos (C), comprendiendo la pieza inicial: paneles, que comprenden un panel superior (11), por lo menos un panel lateral (17, 21) conectado de manera plegable al panel superior en una primera línea de plegado (19, 23) y, por lo menos, un panel extremo (13, 15) conectado de manera plegable al panel superior en una segunda línea de plegado (14, 16), comprendiendo el panel superior, por lo menos una esquina (29) definida, por lo menos parcialmente, por medio de una primera línea de plegado (31) de esquina y una segunda línea de plegado (33) de esquina, siendo la primera línea de plegado de esquina oblicua con respecto a la primera línea de plegado y siendo la segunda línea de plegado (33) de esquina oblicua con respecto a la segunda línea de plegado;

por lo menos una abertura (37) en el panel superior para alojar, por lo menos parcialmente, una parte (N) de uno de los artículos cuando se conforma la pieza inicial constituyendo la caja de cartón, siendo adyacente, por lo menos una abertura, por lo menos a una esquina del panel superior;

por lo menos una aleta de retención (41, 43, 45, 47) conectada de manera plegable al panel superior para que sea adyacente, por lo menos, a una abertura cuando se conforma la pieza inicial como la caja de cartón, por lo menos una aleta de retención que tiene un borde libre (101, 103, 105, 107) para acoplarse, por lo menos, a un artículo de la serie de artículos, por lo menos una aleta de retención que está definida, por lo menos parcialmente, por medio, por lo menos, de un primer corte (69) en forma de J y un segundo corte (67) en forma de J, comprendiendo cada uno del primer corte en forma de J y del segundo corte en forma de J una parte recta (73, 75) respectiva y una parte curvada (77, 79) respectiva, estando la parte recta respectiva alineada, en general, con la primera línea de plegado (19, 23)

y la segunda línea de plegado (14, 16) respectivamente, y extendiéndose la parte curvada respectiva, por lo menos, en uno de los paneles laterales (17, 21) y, por lo menos, en un panel extremo (13, 15).

5 10. Pieza inicial (5), según la reivindicación 9, en la que la parte recta (75) del primer corte (69) en forma de J está alineada, en general, con la primera línea de plegado (19), y la parte recta (73) del segundo corte (67) en forma de J está alineada, en general, con la segunda línea de plegado (14), extendiéndose la parte curvada (79) del primer corte (69) en forma de J, por lo menos, a un panel lateral (17) en una posición adyacente, por lo menos, a una esquina (29) del panel superior (11), y extendiéndose el segundo corte (67) en forma de J, por lo menos, a un panel lateral (13) en una posición adyacente, por lo menos, a una esquina del panel superior.

10 11. Pieza inicial (5), según la reivindicación 9, en la que la aleta de retención (41, 43, 45, 47) está definida además por medio de un corte ortogonal (63, 65) que se extiende desde el primer corte (69) respectivo en forma de J y desde el segundo corte (67) en forma de J hasta el borde libre (101, 103, 105, 107), y cada uno del primer corte en forma de J y del segundo corte en forma de J y el corte ortogonal respectivo forman un corte respectivo en forma de T (55, 57, 59, 61), siendo adyacente el borde libre, por lo menos, a una abertura (37) en el panel superior (11).

15 12. Pieza inicial (5), según la reivindicación 11, en la que, por lo menos, una aleta de retención (41, 43, 45, 47) está definida, por lo menos parcialmente, por medio de una línea de plegado adyacente, por lo menos, a una esquina (29) y se extiende, en general entre los extremos respectivos de las partes curvadas (77, 79) respectivas del primer corte (69) en forma de J y del segundo corte (67) en forma de J.

20 13. Pieza inicial (5), según la reivindicación 12, en la que la primera línea de plegado de esquina (31) se extiende desde una posición adyacente al primer corte (69) en forma de J y la segunda línea de plegado de esquina (33) se extiende desde una posición adyacente al segundo corte (67) en forma de J, siendo oblicuas la primera y la segunda líneas de plegado en esquina con respecto a las partes rectas respectivas (73, 75) del primer corte en forma de J y del segundo corte en forma de J.

25 14. Pieza inicial (5), según la reivindicación 9, en la que, por lo menos, un panel lateral (17, 21) está conectado de manera plegable, por lo menos a un panel extremo (13, 15) por medio de un refuerzo (139), comprendiendo el refuerzo un primer panel de refuerzo (143) conectado de manera plegable, por lo menos, a un panel extremo, y un segundo panel de refuerzo (151) conectado de manera plegable al primer panel de refuerzo y, por lo menos, a un panel lateral, estando el segundo panel de refuerzo definido, por lo menos parcialmente, por medio de una línea de corte (155) definiendo la línea de corte, por lo menos parcialmente, una parte adhesiva (159, 161, 163, 165), por lo menos, de un panel lateral que es adyacente al segundo panel de refuerzo, comprendiendo un primer extremo longitudinal de la pieza inicial un primer borde (195, 197) de la pieza inicial que comprende un borde, por lo menos, de un panel lateral (17, 21) y comprendiendo un segundo borde (191, 193) de la pieza inicial un borde del panel extremo (13, 15), estando separado el primer borde de la línea de centros (CL) de la pieza inicial que se extiende lateralmente a una primera distancia, y estando separado el segundo borde de la línea de centros de la pieza inicial que se extiende lateralmente a una segunda distancia, siendo la segunda distancia mayor que la primera distancia, de tal manera que la pieza inicial puede estar acoplada, por lo menos a un panel extremo, para transportar la pieza inicial en una dirección perpendicular a la dirección longitudinal de la pieza inicial.

40 15. Procedimiento para la formación de un envase (7), comprendiendo el procedimiento:

la obtención de una pieza inicial (5) que comprende paneles que incluyen un panel superior (11), por lo menos un panel lateral (17, 21) conectado de manera plegable al panel superior en una primera línea de plegado (19, 23) y por lo menos un panel extremo (13, 15) conectado de manera plegable al panel superior en una segunda línea de plegado (14, 16), comprendiendo el panel superior, por lo menos, una esquina (29) definida, por lo menos
 5 parcialmente, por medio de una primera línea de plegado de esquina (31) y una segunda línea de plegado de esquina (33), siendo la primera línea de plegado de esquina oblicua con respecto a la primera línea de plegado y siendo la segunda línea de plegado de esquina oblicua con respecto a la segunda línea de plegado, por lo menos, una abertura (37) en el panel superior para alojar, por lo menos parcialmente, una parte (N) de uno de los artículos (C) cuando la pieza inicial es conformada como la caja de cartón, siendo adyacente, por lo menos una abertura, por
 10 lo menos, a una esquina del panel superior, por lo menos una aleta de retención (41, 43, 45, 47) conectada de manera plegable al panel superior, teniendo un borde libre (101, 103, 105, 107) y, por lo menos, definida parcialmente por medio, por lo menos, de un primer corte (69) en forma de J, y de un segundo corte (67) en forma de J, comprendiendo cada uno del primer corte en forma de J y del segundo corte en forma de J, una parte recta (73, 75) respectiva y una parte curvada (77, 79) respectiva, estando alineada, en general, la parte recta respectiva
 15 con la primera línea de plegado (19, 23) y la segunda línea de plegado (14, 16), respectivamente, y extendiéndose la parte curvada respectiva, por lo menos en un panel lateral (17, 21) y por lo menos en un panel extremo (13, 15);

el posicionado de una serie de artículos (C) con respecto a la pieza inicial;

20 el posicionado de la pieza inicial con respecto a los artículos, de tal modo que la serie de artículos están, por lo menos parcialmente, alojados en la zona receptora (27) respectiva que tiene una abertura (37) que es adyacente, por lo menos, a una aleta de retención; y

el posicionado adicional de la pieza inicial con respecto a los artículos, de tal modo que el borde libre respectivo, por
 25 lo menos, de una aleta de retención se acopla al artículo respectivo para mantener los artículos en acoplamiento con el envase.

16. Procedimiento, según la reivindicación 15, en el que la aleta de retención (41, 43, 45, 47) está definida además por medio de un corte ortogonal (63, 65) que se extiende desde el primer corte (69) respectivo en forma de J y el
 30 segundo corte (67) en forma de J, hasta el borde libre (101, 103, 105, 107) de la aleta de retención, y cada uno del primer corte en forma de J y del segundo corte en forma de J y el corte ortogonal respectivo forman un corte respectivo en forma de T (55, 57, 59, 61).

17. Procedimiento, según la reivindicación 15, en el que, por lo menos un panel lateral (17, 21) está conectado de
 35 manera plegable, por lo menos, a un panel extremo (13, 15) por medio de un refuerzo (139), comprendiendo el refuerzo un primer panel de refuerzo (143) conectado de manera plegable, por lo menos a un panel extremo, y un segundo panel de refuerzo (151) conectado de manera plegable al primer panel de refuerzo y, por lo menos a un panel lateral, estando definido el segundo panel de refuerzo, por lo menos parcialmente, por medio de una línea de corte (155), definiendo, por lo menos parcialmente, la línea de corte una parte adhesiva (159, 161, 163, 165), por lo
 40 menos de un panel lateral que es adyacente al segundo panel de refuerzo, comprendiendo el posicionado adicional de la pieza inicial plegar hacia abajo el panel lateral con respecto al panel superior (11) y plegar hacia abajo el panel extremo con respecto al panel superior, de tal modo que el primer panel de refuerzo está, por lo menos parcialmente, en contacto cara a cara con el segundo panel de refuerzo.

18. Procedimiento, según la reivindicación 17, en el que el primer panel de refuerzo (143) está conectado de manera plegable al segundo panel de refuerzo (151) en una primera línea de plegado (153) y el panel extremo (13, 15) está conectado de manera plegable al panel superior (11) en una segunda línea de plegado (14, 16), comprendiendo el posicionado adicional de la pieza inicial situar la segunda línea de plegado en una relación, en general, de solapamiento con la primera línea de plegado cuando el panel extremo está plegado hacia abajo.

19. Procedimiento, según la reivindicación 17, en el que el posicionado adicional de la pieza inicial (5) comprende sujetar con adhesivo el panel extremo (13, 15) y la parte adhesiva (159, 161, 163, 165), por lo menos de un panel lateral (17, 21), comprendiendo la sujeción con adhesivo la aplicación de pegamento a la parte adhesiva, por lo menos de un panel lateral, empujando la parte adhesiva, por lo menos, contra uno de los artículos (C), de tal modo que la parte adhesiva se adapte, por lo menos parcialmente, a la forma del artículo durante la aplicación de la pegamento.

20. Procedimiento, según la reivindicación 15, en el que un primer extremo longitudinal de la pieza inicial (5) comprende un primer borde (195, 197) de la pieza inicial que comprende un borde, por lo menos, de un panel lateral (17, 21) y un segundo borde (191, 193) de la pieza inicial que comprende un borde, por lo menos, de un panel extremo (13, 15) estando el primer borde separado de una línea central (CL) de la pieza inicial que se extiende lateralmente a una primera distancia y estando el segundo borde separado de la línea central de la pieza inicial que se extiende lateralmente a una segunda distancia, siendo la segunda distancia mayor que la primera distancia, comprendiendo el posicionado de la pieza inicial el acoplamiento de la parte del panel extremo que se extiende más allá del borde del panel lateral para desplazar la pieza inicial en una dirección (A1), en general, perpendicular a la dirección longitudinal de la pieza inicial, comprendiendo además el desplazamiento de la pieza inicial en una dirección (A2), en general, paralela a la dirección longitudinal de la pieza inicial.

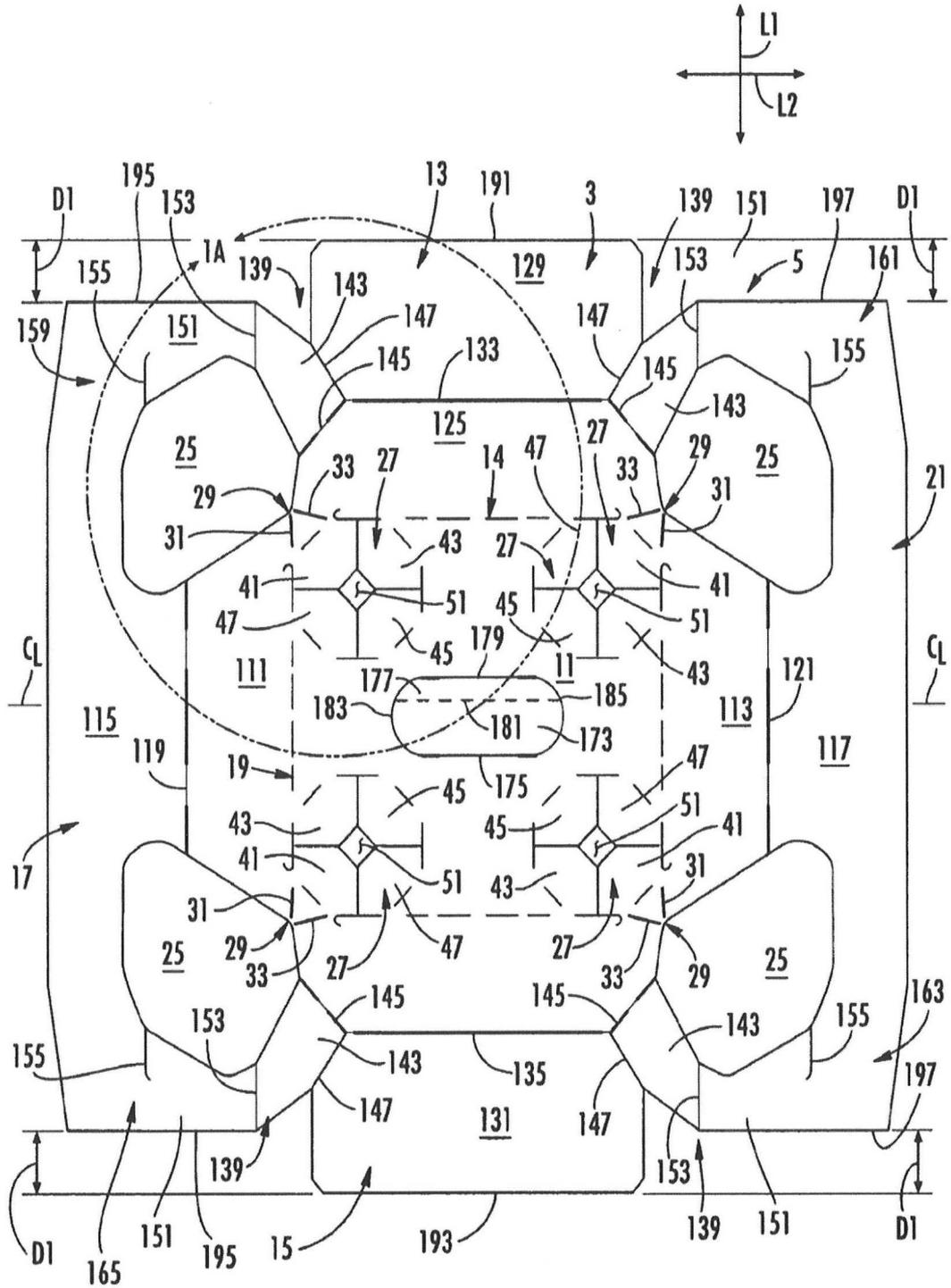


FIG. 1

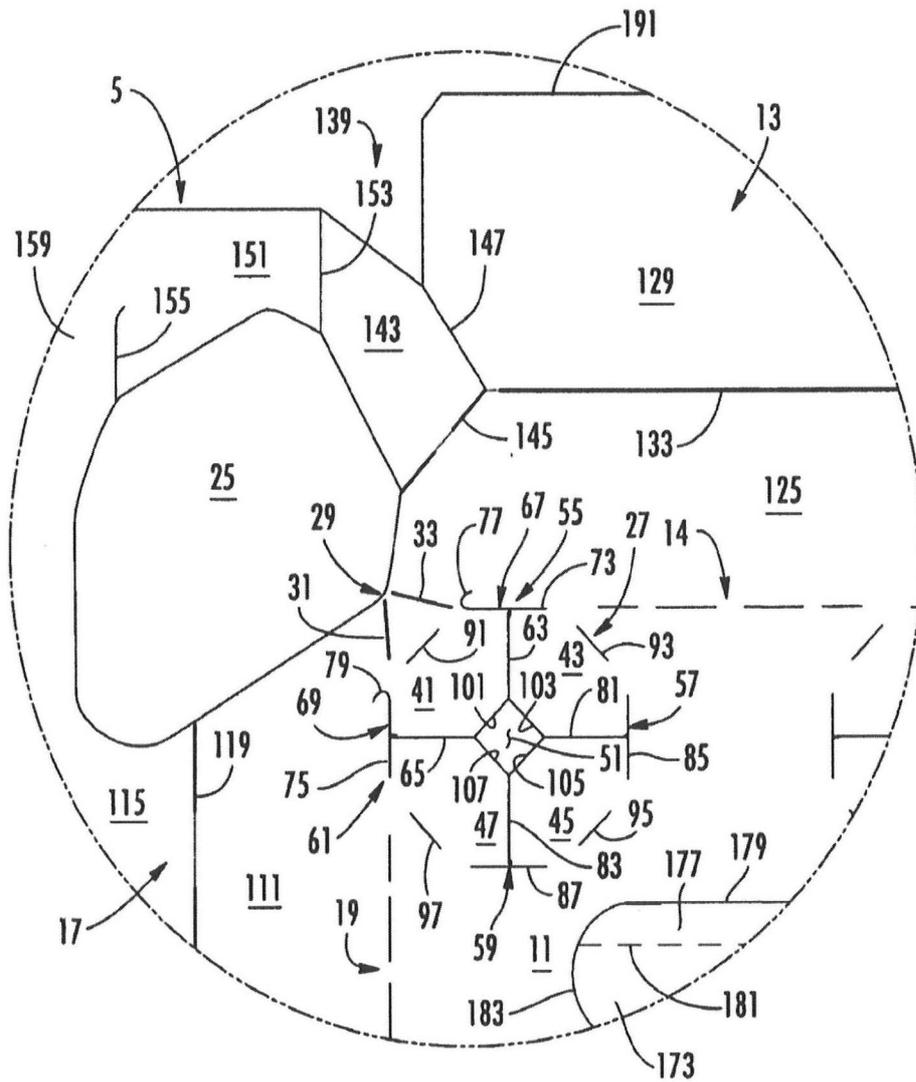
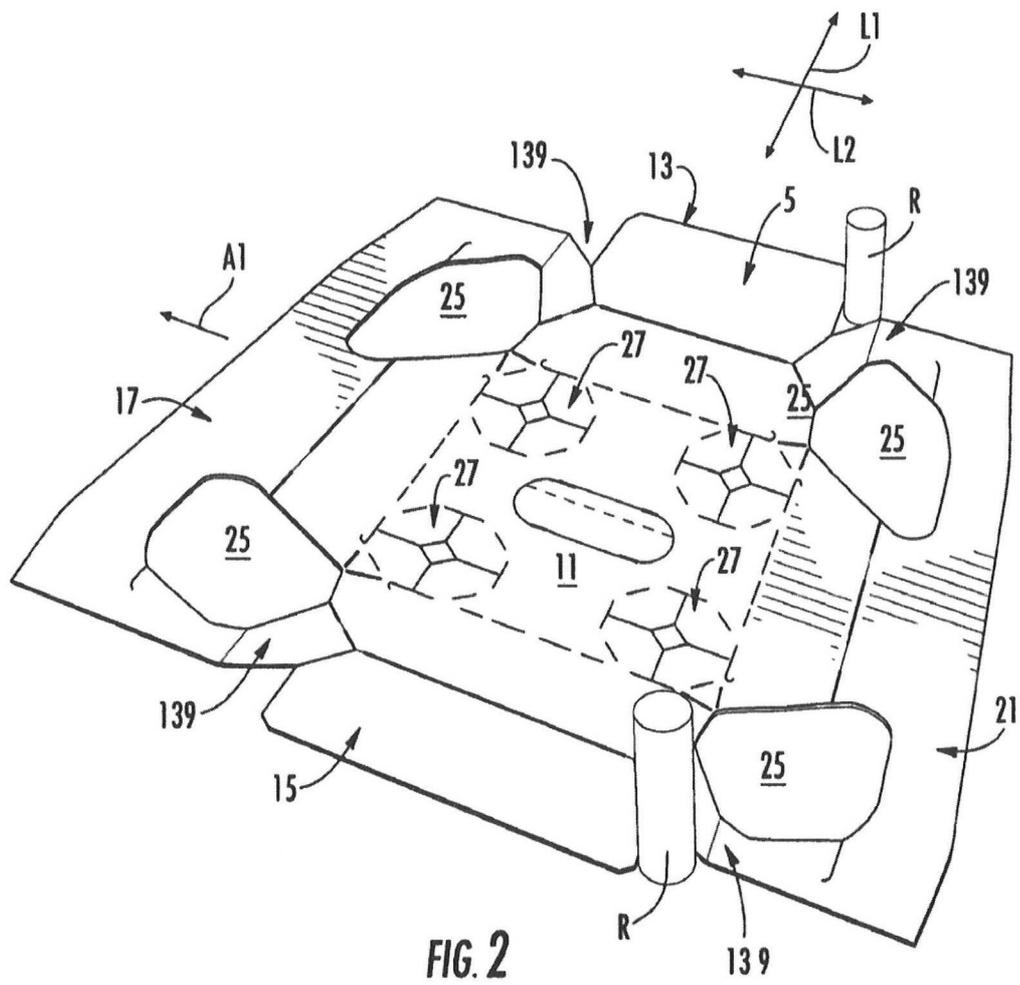


FIG. 1A



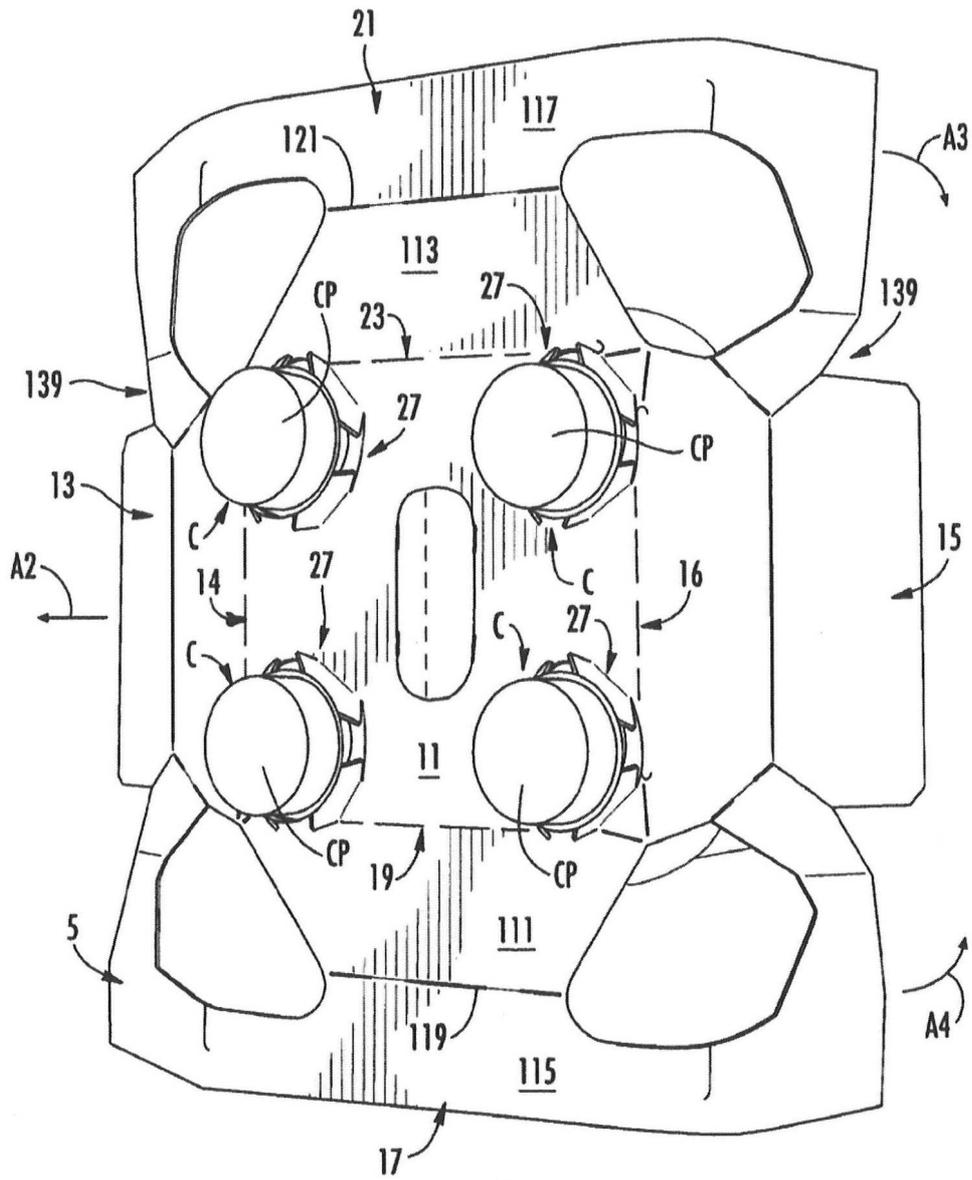


FIG. 3

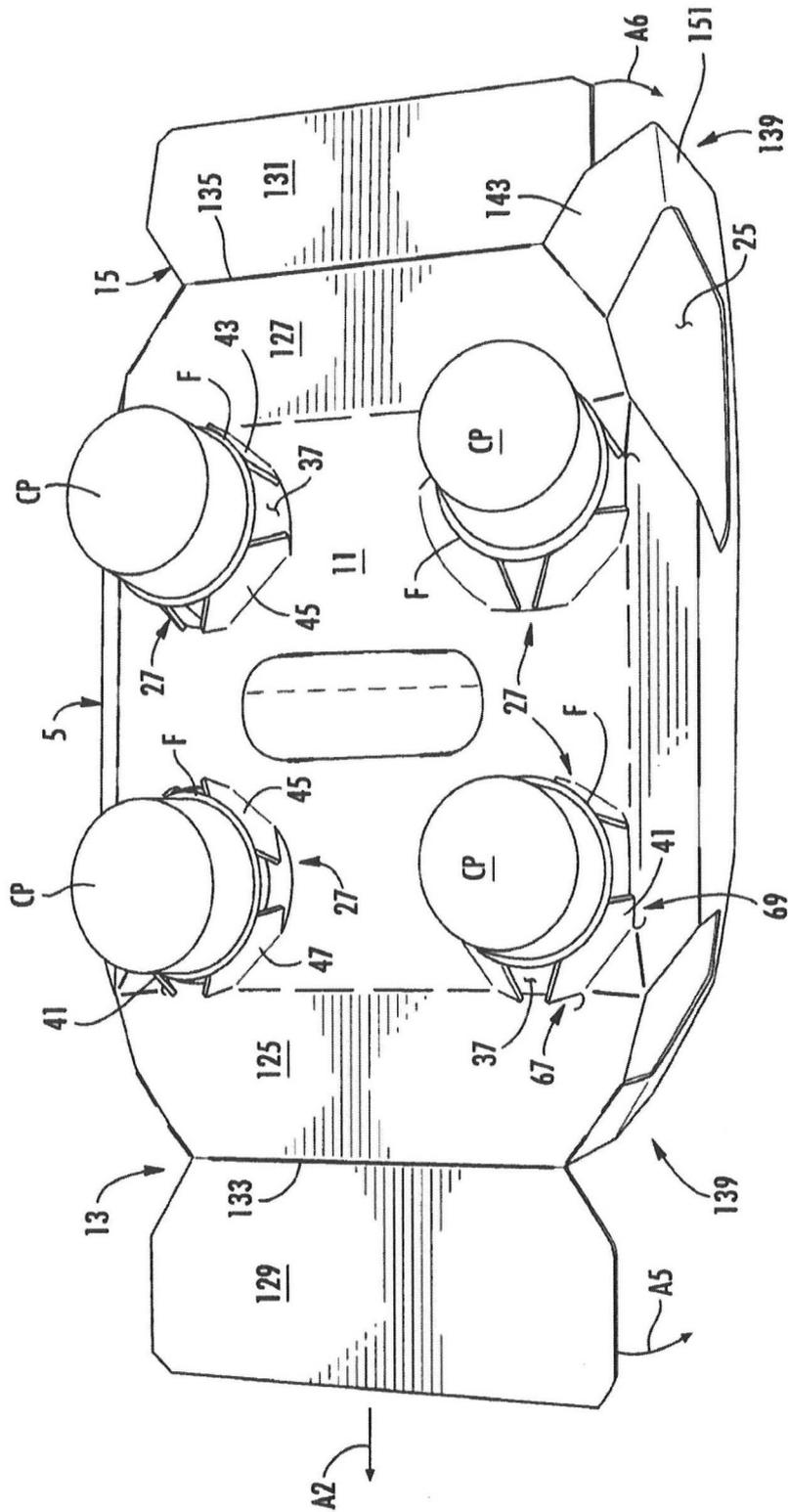


FIG. 4

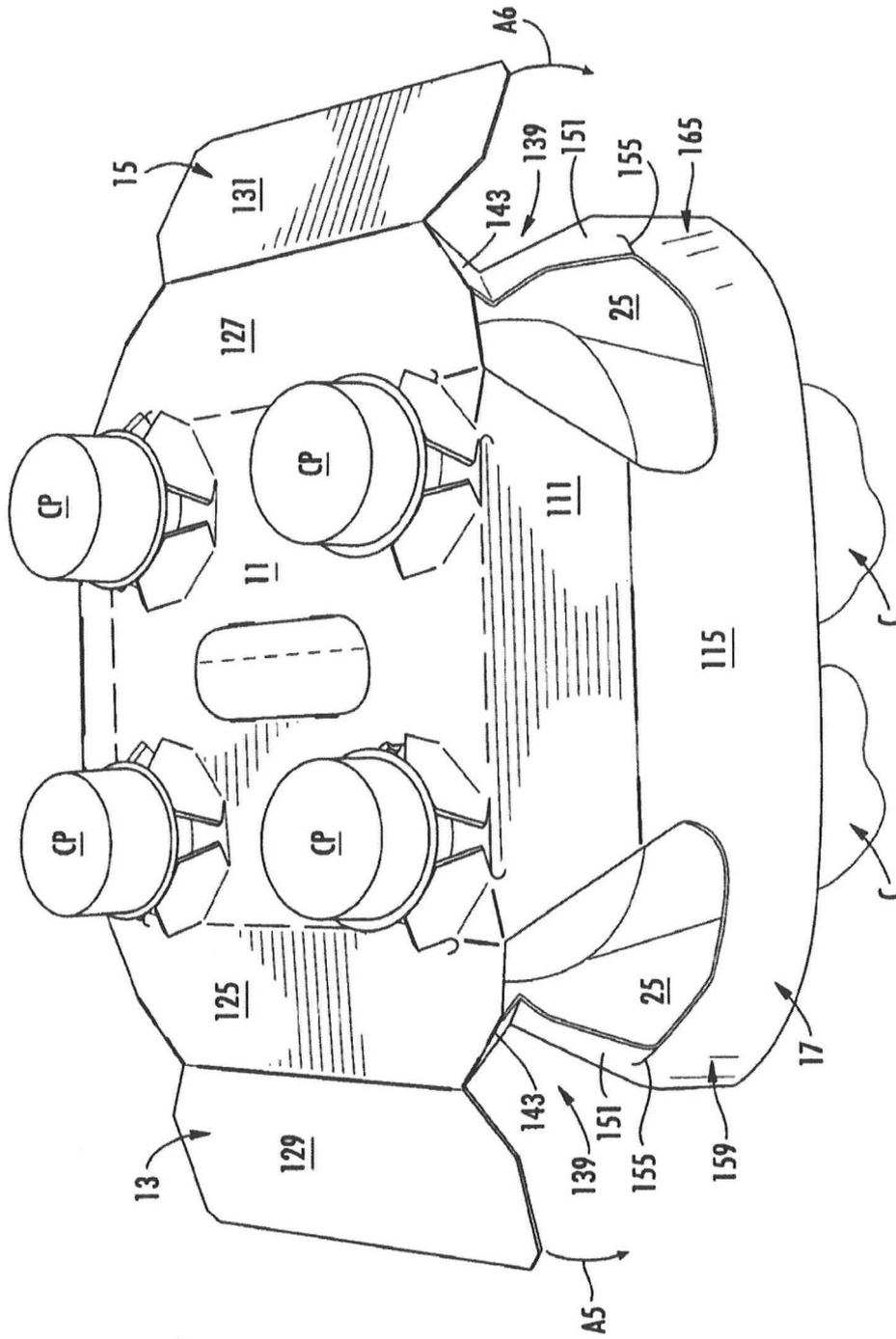


FIG. 5

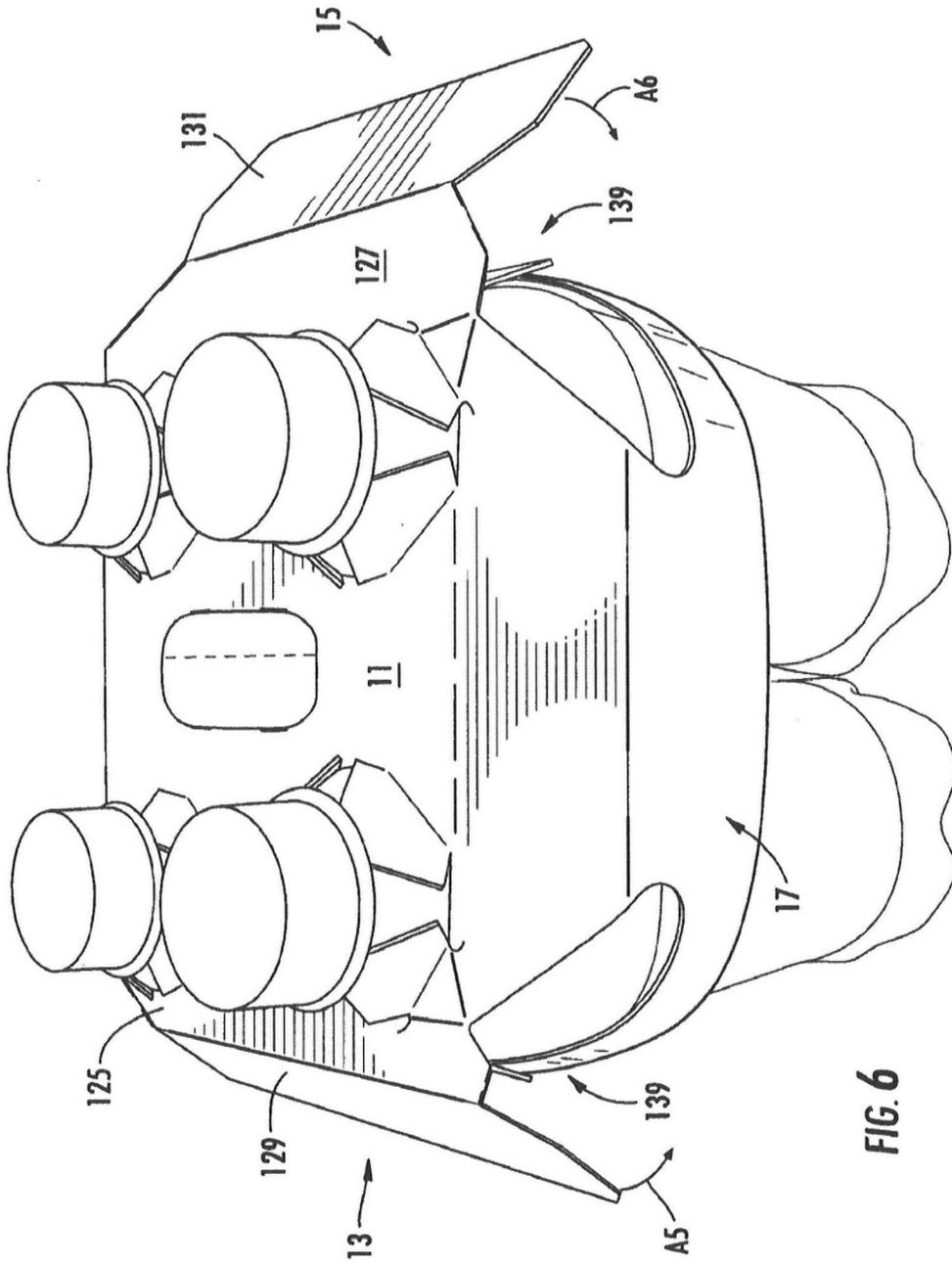


FIG. 6

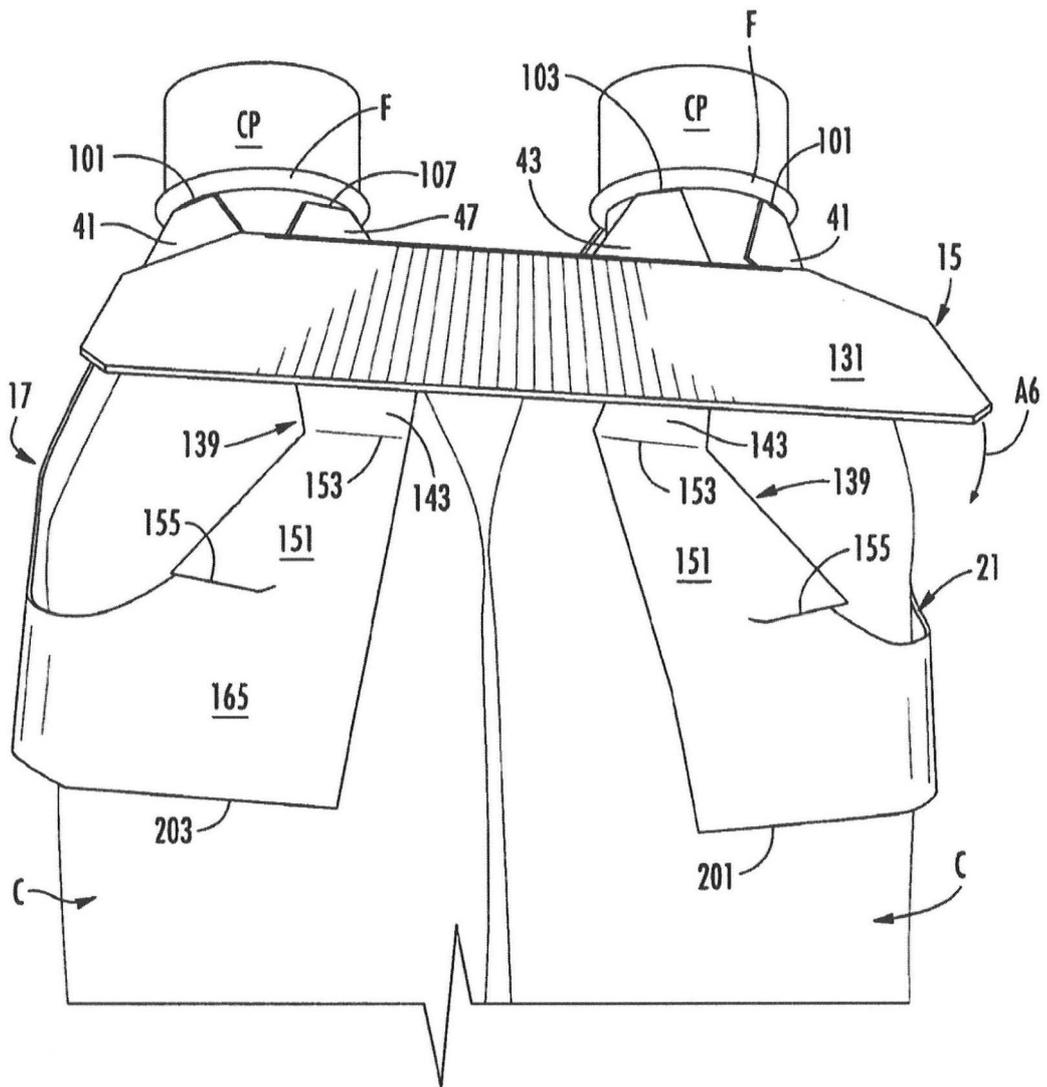


FIG. 6A

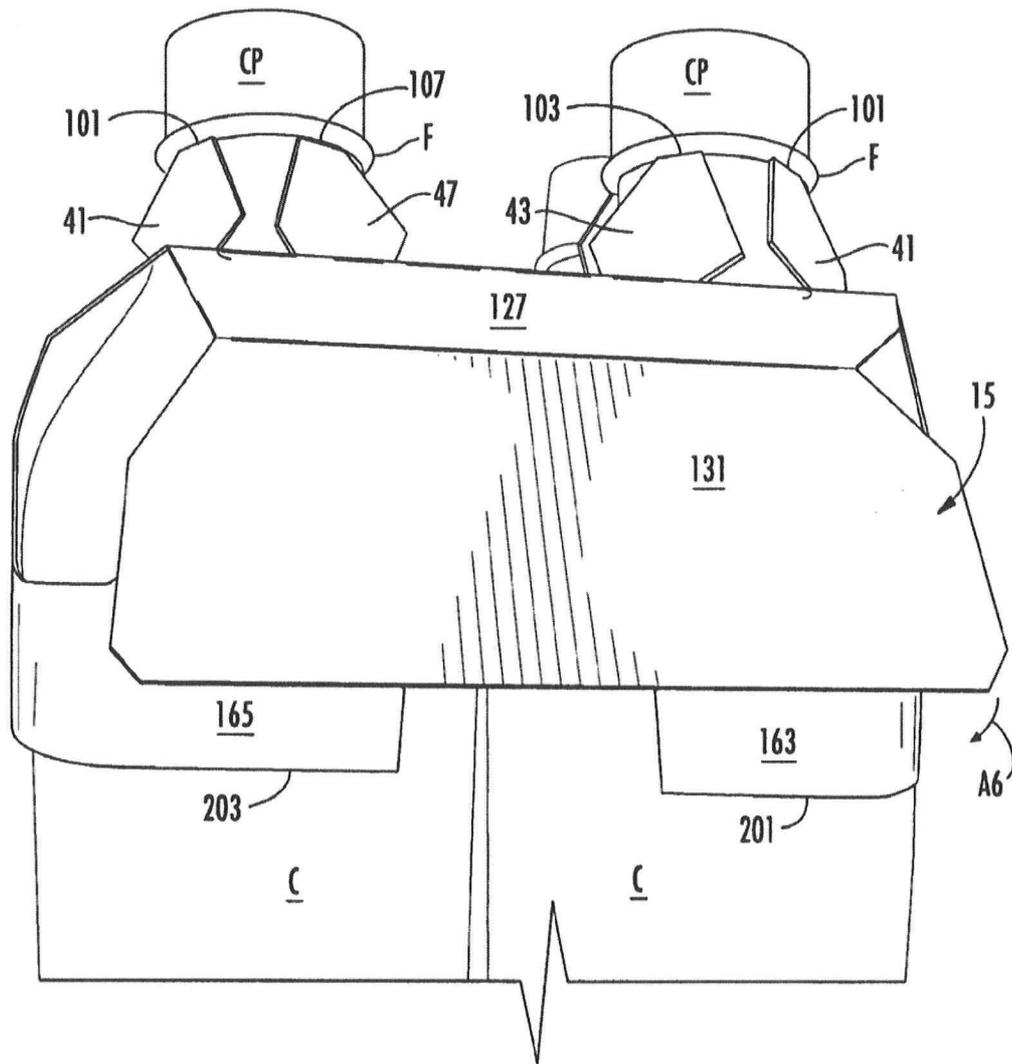


FIG. 6B

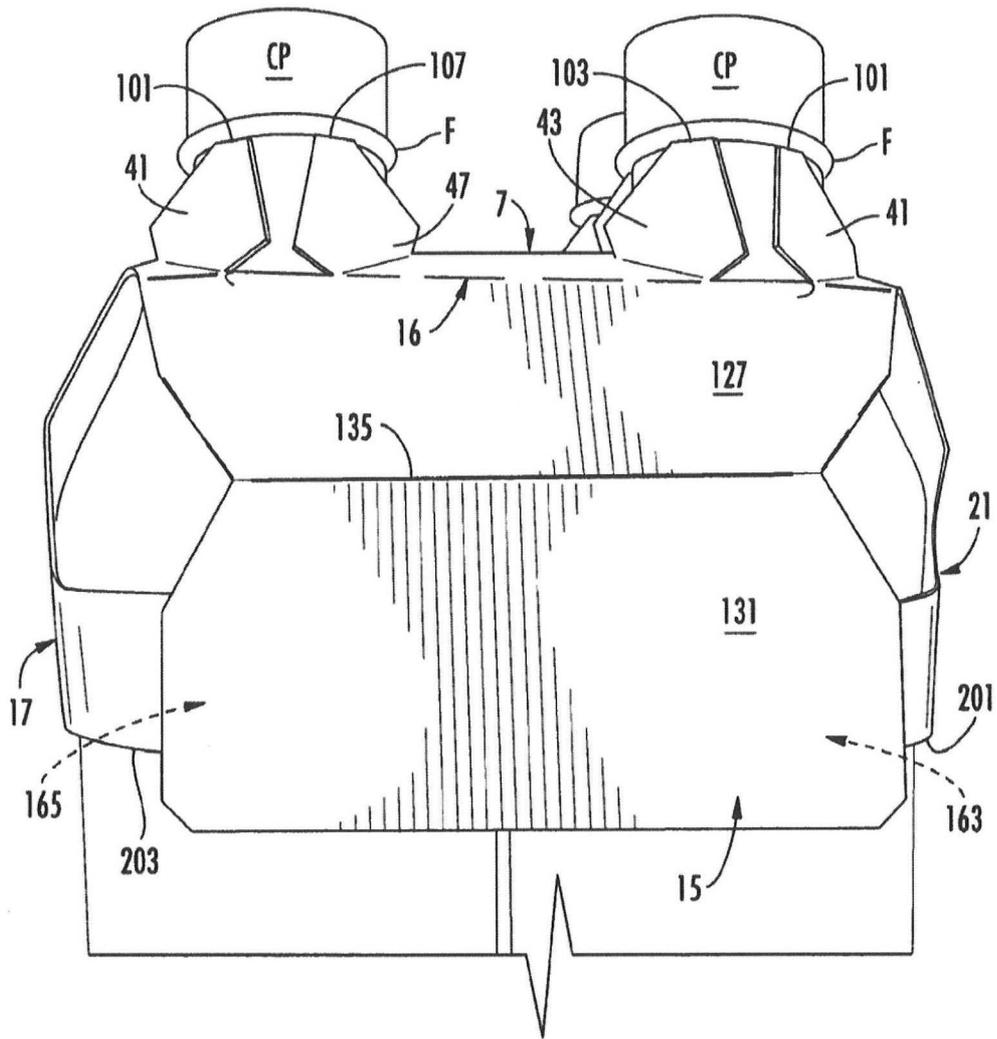
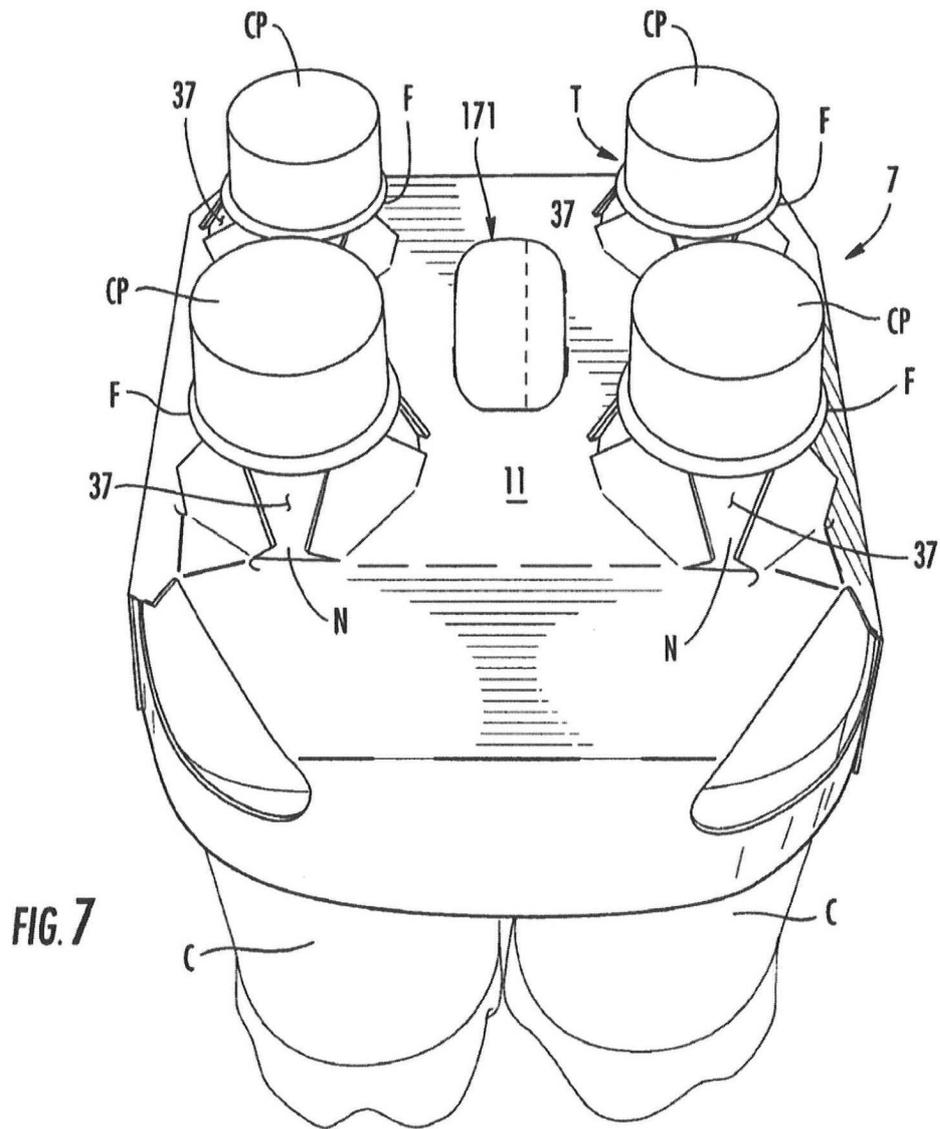


FIG. 6C



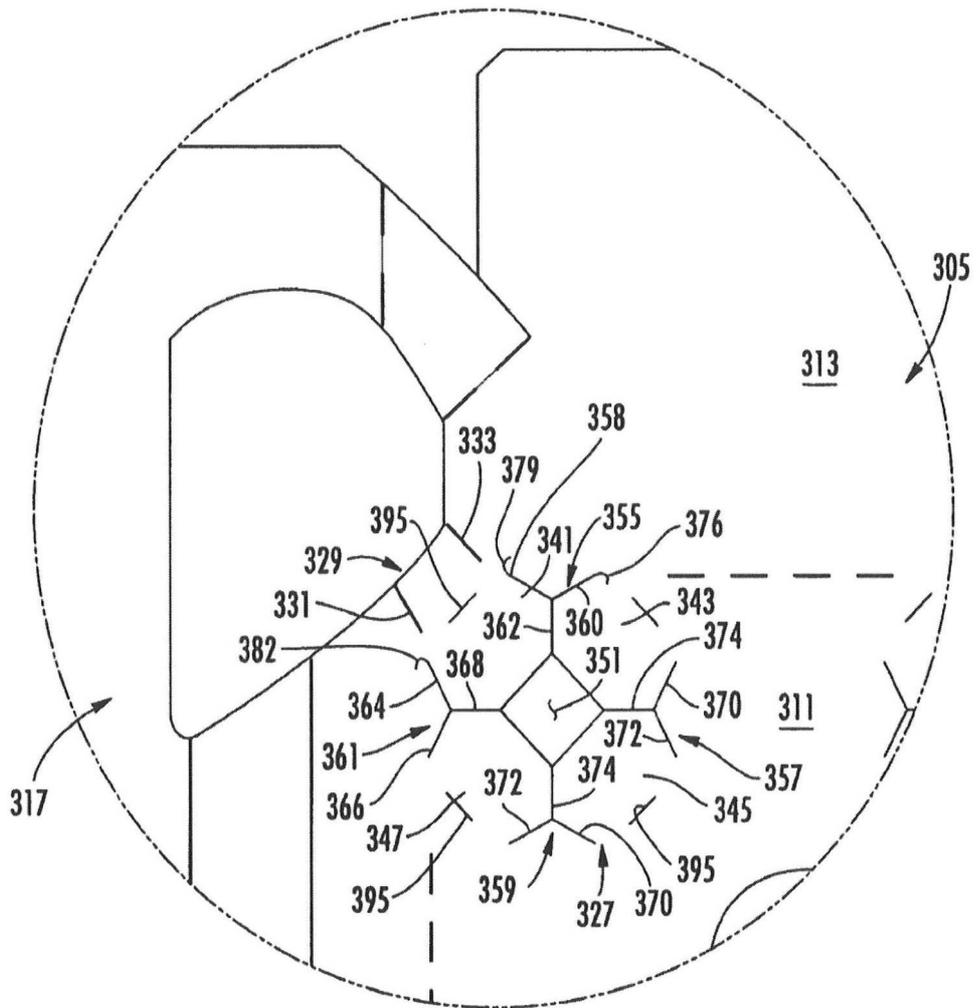


FIG. 8A

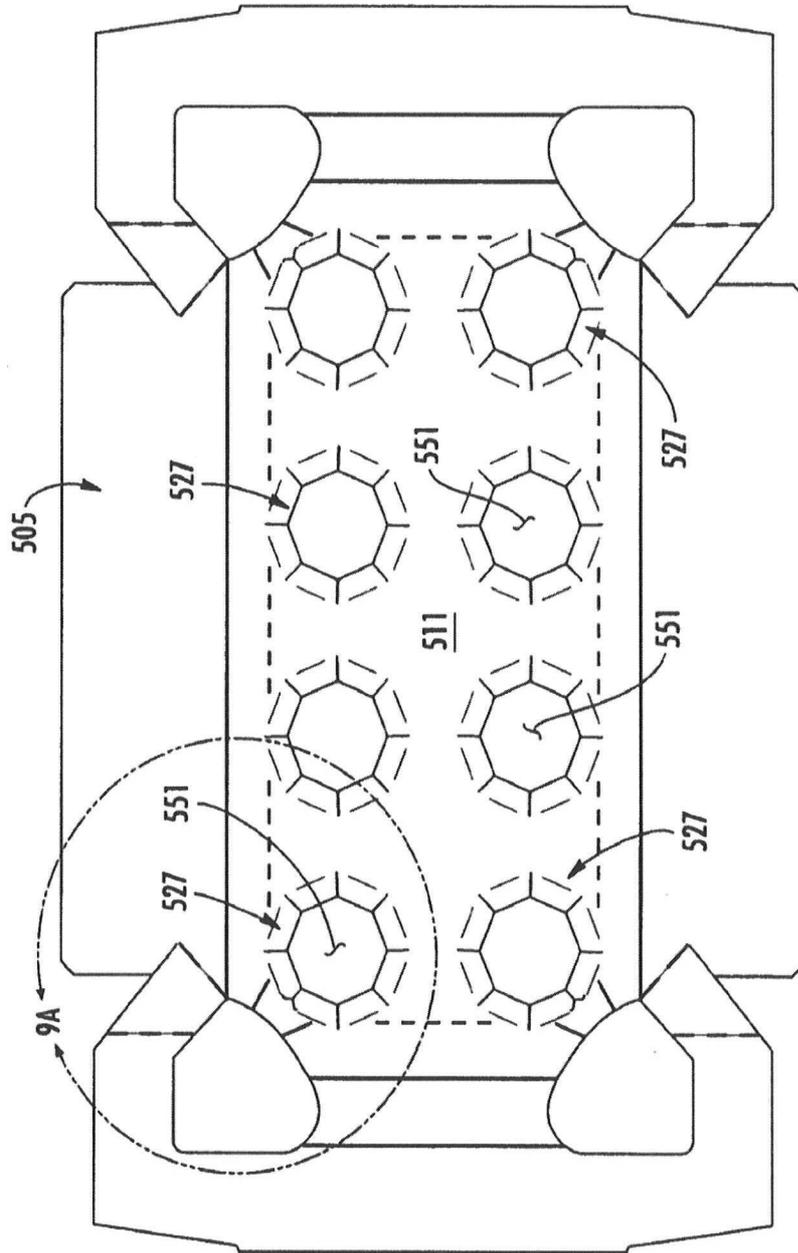


FIG. 9

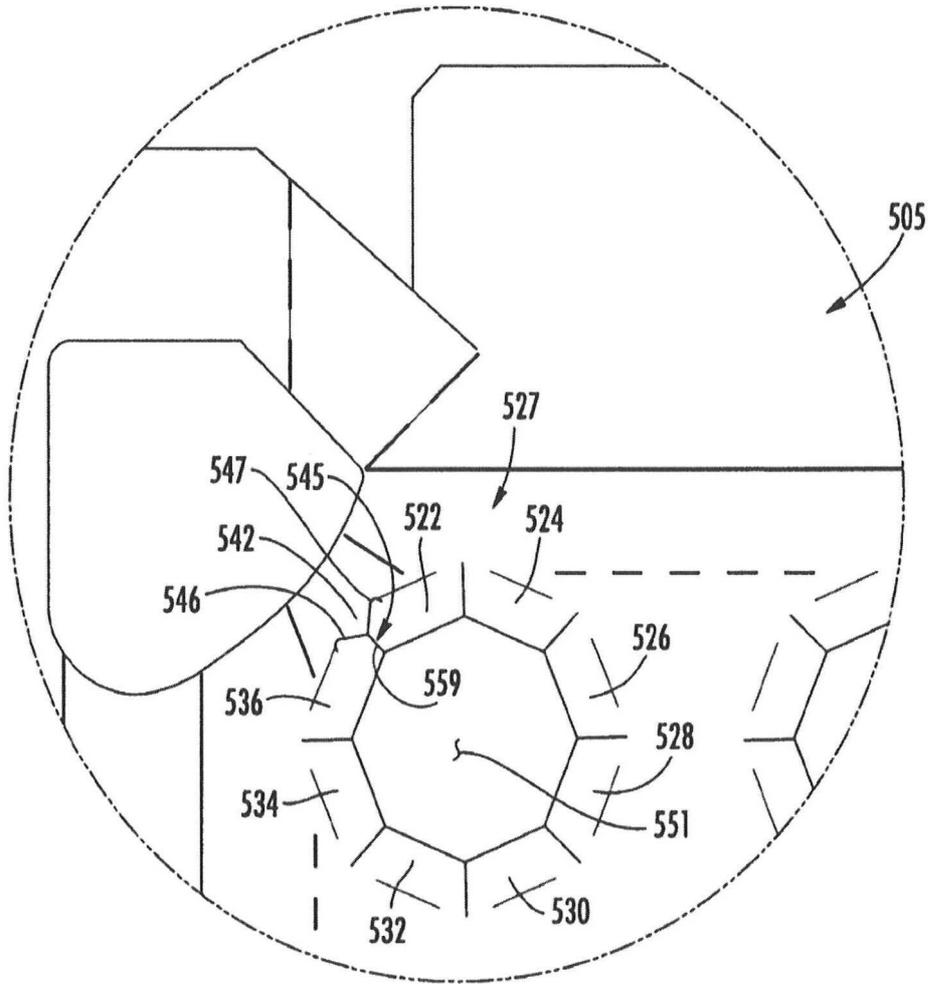


FIG. 9A

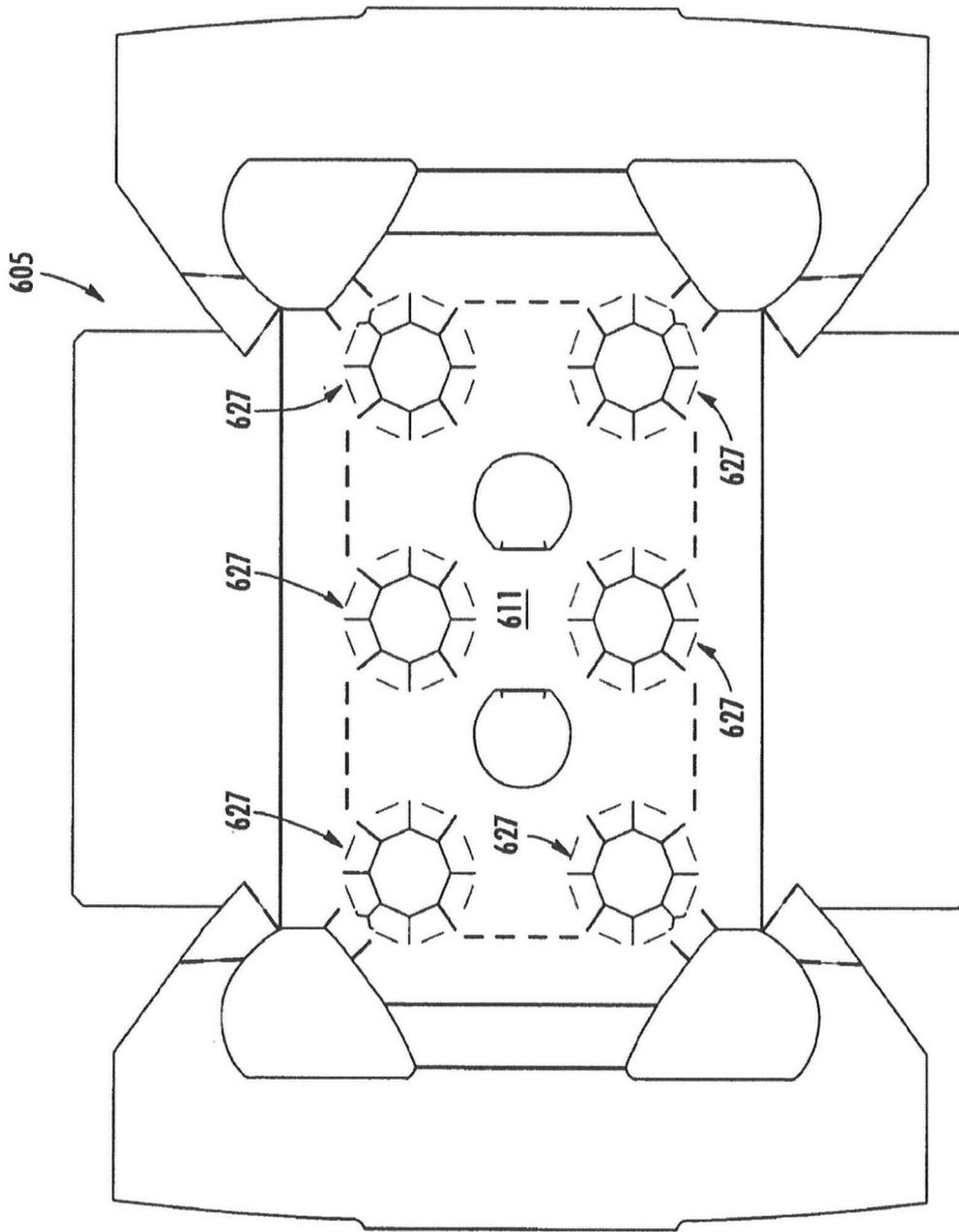


FIG. 10