

19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 930 168**

51 Int. Cl.:

B65D 71/56 (2006.01)

B65D 71/58 (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

86 Fecha de presentación y número de la solicitud internacional: **26.07.2018** **PCT/US2018/043819**

87 Fecha y número de publicación internacional: **14.02.2019** **WO19032299**

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **26.07.2018** **E 18845269 (2)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **07.09.2022** **EP 3665100**

54 Título: **Soporte para recipientes**

30 Prioridad:

09.08.2017 US 201762543053 P

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

07.12.2022

73 Titular/es:

**GRAPHIC PACKAGING INTERNATIONAL, LLC
(100.0%)**

**Law department - 9th floor, 1500 Riveredge
Parkway, Suite 100
Atlanta, Georgia 30328, US**

72 Inventor/es:

HOLLEY, JR., JOHN, MURDICK

74 Agente/Representante:

RIERA BLANCO, Juan Carlos

ES 2 930 168 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

Soporte para recipientes

ANTECEDENTES DE LA DIVULGACIÓN

5 La presente divulgación se refiere, en general, a soportes o cajas de cartón para contener y exponer recipientes. Más específicamente, la presente divulgación se refiere a soportes que se puedan insertar en una caja de cartón exterior.

10 El documento WO 2016/040159 A1 divulga un soporte para contener al menos un artículo que comprende una pluralidad de paredes exteriores que definen una parte interior del soporte. Una pared intermedia aísla al menos parcialmente la parte interior del soporte en una primera dirección. Además, una estructura de tabique divide la parte interior del soporte en una segunda dirección. La estructura de tabique emerge, al menos en parte, desde una de las paredes exteriores y está configurada y dispuesta para montarse automáticamente en la parte interior del soporte en respuesta al desplegamiento de una plancha troquelada plegada aplastada plana cuando el soporte está montado. El documento US 2006/0201051 A1 divulga otros soportes de tipo similar.

Sin embargo, las configuraciones específicas de estos soportes de la técnica anterior todavía dejan margen de mejora.

SUMARIO DE LA DIVULGACIÓN

15 De acuerdo con un aspecto de la divulgación, un soporte para contener al menos un recipiente comprende una pluralidad de paneles que se extienden al menos parcialmente alrededor de una parte interior del soporte, comprendiendo la pluralidad de paneles un panel frontal, un panel posterior, al menos un panel central, al menos un panel lateral y al menos un panel inferior. El soporte comprende además al menos una solapa divisoria conectada de forma plegable a uno del panel frontal y del panel posterior, la al menos una solapa divisoria plegada desde uno del panel frontal y del panel posterior para formar al menos una abertura en uno del panel frontal y del panel posterior, la al menos una solapa divisoria se extiende a través de la parte interior del soporte hasta el al menos un panel central. Al menos uno del panel frontal y del panel posterior comprende al menos una muesca en un borde superior del mismo, la al menos una muesca proporciona una trayectoria de acceso a una parte del al menos un panel central alineada con la al menos una muesca.

25 De acuerdo con otro aspecto de la divulgación, una plancha troquelada para formar un soporte para contener al menos un recipiente comprende una pluralidad de paneles para extenderse al menos parcialmente alrededor de una parte interior del soporte formado a partir de la plancha troquelada, comprendiendo la pluralidad de paneles un panel frontal, un panel posterior, al menos un panel central, al menos un panel lateral y al menos un panel inferior. La plancha troquelada comprende además al menos una solapa divisoria conectada de forma plegable a uno del panel frontal y del panel posterior, la al menos una solapa divisoria es para plegarse desde uno del panel frontal y del panel posterior para formar al menos una abertura en uno del panel frontal y del panel posterior en el soporte formado a partir de la plancha troquelada, la al menos una solapa divisoria se extiende a través de la parte interior del soporte formado a partir de la plancha troquelada hasta el al menos un panel central. Al menos uno del panel frontal y del panel posterior comprende al menos una muesca en un borde superior del mismo, la al menos una muesca proporciona una trayectoria de acceso a una parte del al menos un panel central alineada con la al menos una muesca en el soporte formado a partir de la plancha troquelada.

40 De acuerdo con otro aspecto de la divulgación, un procedimiento para formar un soporte para contener al menos un recipiente comprende obtener una plancha troquelada que comprende una pluralidad de paneles, comprendiendo la pluralidad de paneles un panel frontal, un panel posterior, al menos un panel central, al menos un panel lateral y al menos un panel inferior, comprendiendo además la plancha troquelada al menos una solapa divisoria conectada de forma plegable a uno del panel frontal y del panel posterior. El procedimiento comprende además plegar la pluralidad de paneles al menos parcialmente alrededor de una parte interior de la plancha troquelada, y el procedimiento comprende además plegar la al menos una solapa divisoria desde uno del panel frontal y del panel posterior para formar al menos una abertura en uno del panel frontal y del panel posterior y de modo que la al menos una solapa divisoria se extienda a través de la parte interior del soporte hasta el al menos un panel central, en el que el al menos uno del panel frontal y del panel posterior comprende al menos una muesca en un borde superior del mismo, la al menos una muesca proporciona una trayectoria de acceso a una parte del al menos un panel central alineada con la al menos una muesca.

BREVE DESCRIPCIÓN DE LOS DIBUJOS

50 Los expertos en la técnica apreciarán las ventajas indicadas anteriormente y otras ventajas y beneficios de diversos modos de realización adicionales al leer la siguiente descripción detallada de los modos de realización con referencia a las figuras de los dibujos que se enumeran a continuación. Está dentro del alcance de la presente divulgación que los aspectos analizados anteriormente se proporcionen tanto individualmente como en diversas combinaciones.

55 De acuerdo con la práctica común, los diversos rasgos característicos de los dibujos analizados a continuación no están necesariamente dibujados a escala. Las dimensiones de diversos rasgos característicos y elementos en los dibujos se pueden expandir o reducir para ilustrar más claramente los modos de realización de la divulgación.

La fig. 1 es una vista en planta de una superficie exterior de una plancha troquelada para formar un soporte de acuerdo con un modo de realización ejemplar de la divulgación.

La fig. 2 es una primera vista en perspectiva secuencial de un plegamiento parcial de la plancha troquelada de la fig. 1 de acuerdo con un modo de realización ejemplar de la divulgación.

5 La fig. 3 es una segunda vista en perspectiva secuencial de un plegamiento parcial de la plancha troquelada de la fig. 1 de acuerdo con un modo de realización ejemplar de la divulgación.

La fig. 4 es una cuarta vista en perspectiva secuencial de un plegamiento parcial de la plancha troquelada de la fig. 1 de acuerdo con un modo de realización ejemplar de la divulgación.

10 La fig. 5 es una vista en planta de una caja de cartón formada a partir de la plancha troquelada de la fig. 1 en una configuración plegada de acuerdo con un modo de realización ejemplar de la divulgación.

La fig. 6 es una vista en planta de la caja de cartón en la configuración plegada de la fig. 5 y vista desde un lado opuesto.

La fig. 7 es una vista en perspectiva de un movimiento parcial de la caja de cartón en la configuración plegada de las figs. 5 y 6 hacia una configuración montada.

15 La fig. 8 es una vista lateral esquemática de la caja de cartón de la fig. 7 que parcialmente se mueve adicionalmente hacia una configuración montada de la caja de cartón.

La fig. 9 es una vista en planta de la caja de cartón en la configuración plegada de la fig. 5 de acuerdo con un modo de realización ejemplar alternativo de la divulgación.

La fig. 10 es una vista en perspectiva de la caja de cartón de las figs. 5 y 6 en una configuración montada.

20 La fig. 11 es una vista en perspectiva de la caja de cartón de la fig. 10 cargada con una pluralidad de recipientes.

La fig. 12 es una vista en perspectiva de un sistema que incluye un par de soportes de la fig. 11 en una disposición lado a lado de acuerdo con un modo de realización ejemplar de la divulgación.

La fig. 13 es una vista en perspectiva del sistema de la fig. 12 que se carga en un recipiente exterior.

Las partes correspondientes se designan por los números de referencia correspondientes en todos los dibujos.

25 DESCRIPCIÓN DETALLADA DE LOS MODOS DE REALIZACIÓN EJEMPLARES

La presente divulgación se refiere, en general, a soportes, embalajes, construcciones, fundas, cajas de cartón o similares, para contener y exponer recipientes, tales como tarros, botellas, latas, etc. Los recipientes se pueden usar para envasar productos de alimentación y bebida, por ejemplo. Los recipientes se pueden fabricar a partir de materiales adecuados en cuanto a su composición para envasar el artículo de alimentación o bebida particular, y los materiales incluyen, pero no se limitan a, vidrio; plásticos, tales como PET, LDPE, LLDPE, HDPE, PP, PS, PVC, EVOH y nailon; y similares; aluminio y/u otros metales; o cualquier combinación de los mismos.

30 Los soportes de acuerdo con la presente divulgación pueden alojar recipientes de numerosas conformaciones diferentes. Con el propósito de ilustración, y no con el propósito de limitación del alcance de la divulgación, la siguiente descripción detallada describe recipientes para bebidas (por ejemplo, botellas de vidrio) dispuestos al menos parcialmente dentro de los modos de realización del soporte. En la presente memoria descriptiva, los términos "inferior", "superior", "frontal" y "posterior" indican orientaciones determinadas en relación con soportes completamente montados.

40 Como se describe en el presente documento, se pueden formar soportes por múltiples paneles superpuestos, solapas de extremo y/u otras partes de planchas troqueladas. Dichos paneles y/o solapas de extremo y/u otras partes de la plancha troquelada se pueden designar en términos relativos entre sí, por ejemplo, "primer", "segundo", "tercero", etc., en referencia secuencial o no secuencial sin apartarse de la divulgación.

La fig. 1 muestra una vista en planta de un lado exterior 101 de una plancha troquelada 103 usada para formar un embalaje o soporte 105 (fig. 10) de acuerdo con un primer modo de realización ejemplar de la divulgación. Como se muestra en la fig. 10, el soporte 105 está dimensionado para contener seis recipientes C, estando tres recipientes C contenidos en una parte frontal 106 del soporte 105 y tres recipientes C contenidos en una parte posterior 108 del soporte 105. En el modo de realización ilustrado, los recipientes C pueden ser botellas para bebidas, pero los recipientes C podrían ser de cualquier otro tipo y tamaño adecuados de recipiente sin apartarse de la divulgación. El soporte 105 se puede dimensionar y conformar para contener más o menos de seis recipientes C. En un modo de realización, cada una de la parte frontal 106 y de la parte posterior 108 del soporte 105 tiene tres recipientes C. En otros modos de realización, la parte frontal 106 y la parte posterior 108 del soporte 105 pueden contener más o menos de tres recipientes C sin apartarse de la divulgación.

Como se muestra en la fig. 1, la plancha troquelada 103 tiene un eje longitudinal L1 y un eje lateral L2. La plancha troquelada 103 tiene una parte frontal 107 para formar la parte frontal 106 del soporte 105 (fig. 10), y una parte posterior 109 para formar la parte posterior 108 del soporte 105 (fig. 10). En un modo de realización, la parte frontal 107 y la parte posterior 109 están separadas en una línea central CL longitudinal de la plancha troquelada 103, como se muestra. Como se analiza en más detalle a continuación, la plancha troquelada 103 se forma en el soporte 105 plegando la plancha troquelada 103 sobre las líneas de plegado 110, 112 a lo largo de la línea central CL de modo que la parte frontal 107 y la parte posterior 109 de la plancha troquelada 103 se superpongan en contacto cara a cara al menos parcial.

En el modo de realización ilustrado, la parte frontal 107 de la plancha troquelada 103 comprende un panel frontal 125a que tiene una muesca 127 (en sentido amplio, "primera muesca") en un borde superior 126 del panel frontal 125a definido por un corte 143 y que se extiende hacia abajo desde un borde superior del mismo y un primer panel lateral 129a (en sentido amplio, "primer panel lateral frontal") conectado de forma plegable al panel frontal 125a en una línea de plegado lateral 131a. Como se muestra, una parte superior del primer panel lateral 129a define una muesca o borde 130 que se extiende hacia abajo del primer panel lateral 129a que puede incluir una o más partes en ángulo y/o curvadas. Un segundo panel lateral 133a (en sentido amplio, "segundo panel lateral frontal"), como se muestra, está conectado de forma plegable al panel frontal 125a en una línea de plegado lateral 135a, e incluye una muesca o chaflán 137a en el borde superior 142a del mismo. Aunque el chaflán 137a se ilustra como lineal, se entenderá que el chaflán 137a se puede estar en ángulo o curvado sin apartarse de la divulgación. Una prolongación 139a, como se muestra, está conectada de forma plegable al segundo panel lateral 133a en una línea de plegado lateral 141a que se interrumpe por el chaflán 137a del segundo panel lateral 133a. La prolongación 139a puede incluir una parte con muesca o rebajada 136 a lo largo de un borde libre de la misma. Como se muestra, el panel frontal 125a y el primer panel lateral 129a están separados de la parte posterior 109 de la plancha troquelada 103 a lo largo del corte 143 que se extiende longitudinalmente. Como también se muestra, la muesca 127 del panel frontal 125a puede ser una parte rebajada del panel frontal 125a que esté dispuesta entre partes del corte 143. La parte frontal 107 de la plancha troquelada 103, como se muestra en la fig. 1, también incluye una solapa inferior frontal 145 conectada de forma plegable al panel frontal 125a en una línea de plegado lateral 128a.

Como se muestra en la fig. 1, la parte frontal 107 de la plancha troquelada 103 también incluye un panel central 147 conectado de forma plegable al primer panel lateral 129a en una línea de plegado lateral 149a. El panel central 147 ilustrado incluye una primera solapa divisoria 151 (en sentido amplio, "tercera solapa divisoria" o "cuarta solapa divisoria") que está conectada de forma plegable al panel central 147 en las líneas de plegado laterales 153, 155 y que es al menos parcialmente separable del panel central 147 en las líneas de debilitamiento 157, 159, pudiendo incluir cada una o más partes curvadas y/o en ángulo y extendiéndose desde las respectivas líneas de plegado 153, 155 para intersecarse con una línea de debilitamiento 160, en general, lateral que se extiende desde la línea de debilitamiento 157 hasta la línea de debilitamiento 159. Una línea de debilitamiento 162 también se extiende desde la línea de plegado 153 hasta la línea de plegado 155 para facilitar al menos la separación parcial de la solapa divisoria 151 del panel central 147, y puede incluir una o más partes curvadas o en ángulo. Una solapa de fijación 161, como se muestra, está conectada de forma plegable a la primera solapa divisoria 151a en una línea de plegado lateral 163 y es separable del resto del panel central 147 en una o más partes de una o más de las líneas de debilitamiento 157, 159, 160. El panel central 147, como se muestra, también incluye una segunda solapa divisoria 165 (en sentido amplio, "tercera solapa divisoria" o "cuarta solapa divisoria") que está conectada de forma plegable al panel central 147 en las líneas de plegado laterales 167, 169 y que es al menos parcialmente separable del panel central 147a en las líneas de debilitamiento 171, 173 que se extienden desde las respectivas líneas de plegado 167, 169 hasta un borde libre del panel central 147, incluyendo cada una o más partes curvadas y/o en ángulo. La solapa divisoria 165 también es al menos parcialmente separable de la solapa de fijación 161 a lo largo de una parte de una o más de las líneas de debilitamiento 157, 159, 160. Una solapa de fijación 175, como se muestra, está conectada de forma plegable a una parte marginal de la segunda solapa divisoria 165 en las líneas de plegado laterales 177, 179 y es separable de una parte de la segunda solapa divisoria 165 a lo largo de una línea de debilitamiento 181 que se extiende desde la línea de plegado 177 hasta la línea de plegado 179 y puede incluir una o más partes curvadas y/o en ángulo. La solapa de fijación 175 puede sobresalir más allá del borde libre del panel central 147, como se muestra, o puede tener una configuración diferente sin apartarse de la divulgación. Como se muestra, el panel central 147 también incluye una muesca 182 (en sentido amplio, "tercera muesca") en un borde superior 184 del mismo. Como se describe en el presente documento, la muesca 182 del panel central 147 coopera con la muesca 127 del panel frontal 125a durante las operaciones de pegamiento de la plancha troquelada 103. El panel central 147 de otro modo se podría conformar, disponer y/o configurar, y podría tener otros rasgos característicos, sin apartarse de la divulgación.

En el modo de realización ilustrado, la parte posterior 109 de la plancha troquelada 103 incluye un panel posterior 125b, un primer panel lateral 129b (en sentido amplio, "primer panel lateral posterior"), un segundo panel lateral 133b (en sentido amplio, "segundo panel lateral posterior") y una prolongación 139b que tiene rasgos característicos asociados que, en general, son una imagen especular de los paneles y solapas correspondientes de la parte frontal 107 de la plancha troquelada 103. Los componentes correspondientes (por ejemplo, paneles, solapas, líneas de plegado, cortes, etc.) se han designado con números de referencia correspondientes que se diferencian por el sufijo "a" o "b", correspondiendo los componentes "a" a la parte frontal 107 de la plancha troquelada 103 y correspondiendo los componentes "b" a la parte posterior 109 de la plancha troquelada 103. La prolongación 139b, como se muestra, puede estar desprovista de la parte rebajada 136 de la prolongación 139a, o puede tener una configuración diferente

sin apartarse de la divulgación.

Como se muestra en la fig. 1, y, a diferencia de la parte frontal 107, la parte posterior 109 de la plancha troquelada 103 incluye una segunda prolongación 140 conectada de forma plegable al segundo panel lateral 133b en la línea de plegado 149b que es al menos parcialmente coextensiva con el panel central 147 de modo que la prolongación 139b sea una primera prolongación de la parte posterior 109 de la plancha troquelada 103. La parte posterior 109 de la plancha troquelada 103, como se muestra, también define una muesca 132 (en sentido amplio, "segunda muesca") en un borde superior 128 del panel posterior 125b que se extiende hacia y define al menos parcialmente un borde superior del panel lateral. 129b. Además, el panel posterior 125b incluye una primera solapa divisoria 183 (en sentido amplio, "primera solapa divisoria" o "segunda solapa divisoria") que está conectada de forma plegable al panel posterior 125b en una línea de plegado lateral 185 y que es separable del panel posterior 125b en las líneas de debilitamiento 187, 188 que se extienden cada una desde la línea de plegado 185 hasta las líneas de plegado laterales 189, 190. Cualquiera o ambas líneas de debilitamiento 187, 188 pueden tener una o más partes curvadas y/o en ángulo. Una solapa de fijación 191 está conectada de forma plegable a la primera solapa divisoria 183 en una línea de plegado lateral 186 que se extiende desde la línea de debilitamiento 187 hasta la línea de debilitamiento 188, como se muestra, y se extiende hacia una parte del primer panel lateral 129b. Una segunda solapa divisoria 187 (en sentido amplio, "primera solapa divisoria" o "segunda solapa divisoria"), como se muestra, está conectada de forma plegable al panel posterior 125b en las líneas de plegado laterales 189, 190 que se intersecan con la línea de plegado 186, y es separable del panel posterior 125b en las líneas de debilitamiento 193, 195, que pueden tener cada una una o más partes curvadas y/o en ángulo, que interrumpen la línea de plegado 131b y se extienden desde las respectivas líneas de plegado 189, 190 hacia una parte del primer panel lateral 129b. La solapa de fijación 191 está conectada de forma plegable al segundo panel lateral 133b en las líneas de plegado laterales 197, 199 que se intersecan con partes respectivas de la línea de plegado 131b, y es al menos parcialmente separable de la solapa divisoria 187 en las líneas de debilitamiento 196, 198 que, en general, se extienden longitudinalmente que se extienden desde las respectivas líneas de plegado 189, 190 hasta las respectivas partes de la línea de plegado 131b. La solapa de fijación 191 también es al menos parcialmente separable del panel lateral 129b en partes de las líneas de debilitamiento 193, 195 y en una línea de debilitamiento 192 lateral que se extiende desde la línea de debilitamiento 193 hasta la línea de debilitamiento 195. A este respecto, la solapa de fijación 191 interconecta la primera solapa divisoria 183 y la segunda solapa divisoria 187. Como también se muestra, la parte posterior 109 de la plancha troquelada 103 incluye un panel inferior 201 conectado de forma plegable al panel posterior 125b en la línea de plegado 128b y que incluye una parte proximal 203 y una parte distal 205 conectada de forma plegable a la parte proximal 203 en una línea de plegado 207 longitudinal.

Cualquiera de los paneles, solapas, líneas de plegado, cortes u otros rasgos característicos de otro modo se podrían conformar, disponer y/u omitir de la plancha troquelada 103 sin apartarse de la divulgación. En un modo de realización, se podría proporcionar un panel central adicional para situarse en contacto cara a cara al menos parcial con el panel central 147 en la plancha troquelada 103. La plancha troquelada 103 se podría dimensionar y/o conformar para alojar más o menos de seis recipientes sin apartarse de esta divulgación.

Todavía en referencia a la fig. 1 y adicionalmente en referencia a las figs. 2-6, se ilustra el ensamblaje de la plancha troquelada 103 en el soporte 105 (fig. 10) de acuerdo con un modo de realización ejemplar de la divulgación. Como se muestra, el soporte 105 se puede montar a partir de la plancha troquelada 103 plegando el panel central 147 y la segunda prolongación 140 en las respectivas líneas de plegado 149a, 149b en la dirección de la flecha A1 de modo que el panel central 147 esté en contacto cara a cara al menos parcial con el primer panel lateral 129a y el panel frontal 125a y de modo que la segunda prolongación 140 esté en contacto cara a cara al menos parcial con el primer panel lateral 129b.

Los segundos paneles laterales 133a, 133b se pueden plegar en las respectivas líneas de plegado 135a, 135b en la dirección de la flecha A2 de modo que el segundo panel lateral 133a esté en contacto cara a cara al menos parcial con una parte del panel frontal 125a y una parte del panel central 147, la prolongación 139a esté en contacto cara a cara al menos parcial con el panel central 147, el segundo panel lateral 133b esté en contacto cara a cara al menos parcial con el panel posterior 125b, y la prolongación 139b esté en contacto cara a cara al menos parcial con el panel posterior 125b.

A continuación, el panel central 147 se puede plegar por la línea de plegado 110 y la prolongación 139a se puede plegar por la línea de plegado 112 en la dirección de la flecha A3 de modo que el panel central 147 esté en contacto cara a cara al menos parcial con la segunda prolongación 140 y una parte del panel posterior 125b, el segundo panel lateral 133a esté en contacto cara a cara al menos parcial con el segundo panel lateral 133b, y la prolongación 139a esté en contacto cara a cara al menos parcial con la prolongación 139b. En una configuración de este tipo, las solapas de fijación 161, 175 de las respectivas primera y segunda solapas divisorias 151, 165 se pueden asegurar en contacto cara a cara al menos parcial con el panel frontal 125a y la solapa de fijación 191 de las primera y segunda solapas divisorias 183, 187, se pueden asegurar en contacto cara a cara al menos parcial con partes del panel central 147. Las solapas de fijación 161, 185, 191 se pueden asegurar en las posiciones descritas anteriormente con un adhesivo, tal como cola. La parte distal 205 del panel inferior 201 también se puede plegar en la línea de plegado 207 en la dirección de la flecha A4 en contacto cara a cara al menos parcial con la solapa inferior 145. Como se describe anteriormente, cualquiera de los paneles y/o solapas de la plancha troquelada 103 se puede tratar, por ejemplo, con un adhesivo, tal como cola, para facilitar el aseguramiento y contacto de los paneles y/o solapas entre sí en el transcurso de formación del soporte 105. El plegamiento de la plancha troquelada 103 en el soporte 105 se puede

realizar con etapas diferentes y/u ordenadas de forma diferente sin apartarse de la divulgación.

En referencia a las figs. 6-8, se ilustra la configuración plegada del soporte 105 formado a partir de la plancha troquelada 103 como se describe anteriormente. En la configuración plegada del soporte 105 mostrada, la muesca 127 del panel frontal 125a y la muesca 182 del panel central 147 están alineadas, por ejemplo, en al menos una relación de superposición parcial a lo largo del eje longitudinal L1 (fig. 1), de modo que la muesca 127 proporcione una trayectoria de acceso P1 (en sentido amplio, "primera trayectoria de acceso") desde el panel frontal 125a hasta una parte del panel central 147 que esté alineada con la muesca 127, por ejemplo, la muesca 182. En consecuencia, en la configuración plegada del soporte 105, la trayectoria de acceso P1 proporciona acceso a través de la muesca 127, más allá del panel central 147 a través de la muesca 182, y a una parte del panel posterior 125b que está alineada con las muescas 127, 182. A este respecto, en la configuración plegada mostrada, las muescas 127, 182 proporcionan la trayectoria de acceso P1 para que un componente de máquina M1, por ejemplo, un accionador, dedo, varilla, impulsor y/o dispositivo de succión, por nombrar algunos, entre en contacto con el panel posterior 125b y aleje el panel posterior 125b del panel frontal 125a y del panel central 147 en el transcurso de formación del soporte 105. De forma similar, la muesca 132 del panel posterior 129b está alineada con una parte del panel central 147, por ejemplo, la muesca 182. En consecuencia, en la configuración plegada del soporte 105, la muesca 132 del panel posterior 125b y la muesca 182 del panel central 147 están alineadas de modo que las muescas 132, 182 proporcionen una trayectoria de acceso P2 (en sentido amplio, "segunda trayectoria de acceso") desde el panel posterior 125b, más allá del panel central 147 a través de la muesca 182, y a una parte del panel frontal 125a que está alineada con las muescas 132, 182 de modo que un componente de máquina M2, que puede ser sustancialmente similar al componente de máquina M1, pueda entrar en contacto con el panel frontal 125b a través de las muescas 132, 182 y aleje el panel frontal 125a del panel posterior 125b y del panel central 147 en el transcurso de formación del soporte 105. En un modo de realización, un operario manual puede efectuar el movimiento relativo de una o más partes del soporte 105 por medio de las trayectorias de acceso P1, P2. En un modo de realización, cualquiera de los componentes de la máquina M1, M2 se puede hacer pasar a través de cualquiera de las trayectorias de acceso P1, P2 descritas en el presente documento. Se entenderá que se pueden realizar las acciones de los componentes de máquina M1, M2 en cualquier secuencia, o en tándem, sin apartarse de la divulgación.

En referencia adicionalmente a la fig. 8, antes, durante y/o tras empujar el panel posterior 125b a través de las muescas 127, 182 y/o empujar el panel frontal 125a a través de las muescas 132, 182 como se describe anteriormente, una o más partes del panel central 147 de la configuración plegada del soporte 105 se pueden agarrar por una guía M3, que puede ser un componente de máquina, tal como una pinza, elemento de agarre, tenaza y/o dispositivo de succión, por nombrar algunos. En un modo de realización, la guía M3 se puede acoplar a partes del panel central 147 y/o una parte de las prolongaciones 139a, 139b desde arriba del soporte 105. En otro modo de realización, la guía M3 se puede acoplar lateralmente a partes del panel central 147 y/o a una parte de las prolongaciones 139a, 139b, 140 a través de partes rebajadas de los paneles frontal y/o posterior 125a, 125b en las que se expone el panel central 147, por ejemplo, las muescas 127 y/o 132. La guía M3 también se puede acoplar a partes del panel central 147 y/o a una parte de las prolongaciones 139a, 139b, 140 en partes de las mismas expuestas por encima o a través de los paneles 125a, 125b, 129a, 129b, 133a, 133b. Por ejemplo, como la configuración plegada del soporte 105 se forma en la configuración montada del soporte 105, cada uno de los chaflanes 137a, 137b de los respectivos segundos paneles laterales 133a, 133b son contiguos al panel central 147 y a las prolongaciones 139a, 139b, de modo que cada uno de los chaflanes 137a, 137b forme al menos parcialmente una muesca o rebajo 138 por encima o a través del que el panel central 147 y/o una parte de las prolongaciones 139a, 139b se expongan de modo que se puedan agarrar por la guía M3 u otro componente de máquina a través de una trayectoria de acceso P4 (en sentido amplio, "cuarta trayectoria de acceso") (fig. 13). Como también se muestra, a continuación, se puede insertar un componente de máquina M4 entre el panel central 147 y/o una parte de las prolongaciones 139a, 139b, 140 y uno o ambos del panel frontal 125a y del panel posterior 125b y mover hacia afuera para espaciar adicionalmente el panel frontal 125a, el panel central 125b y el panel posterior 125b y efectuar la transición de la configuración plegada del soporte 105 a la configuración montada del soporte 105. El componente de máquina M4, como se muestra, puede ser un dispositivo ahorquillado o un par de brazos accionables para alejar los paneles frontal y/o posterior 125a, 125b entre sí. El componente de máquina M4 puede tener una configuración diferente sin apartarse de la divulgación.

En referencia momentáneamente a la fig. 9, una plancha troquelada de acuerdo con un modo de realización alternativo de la divulgación se designa, en general, con 303 y se muestra en una configuración plegada de un soporte 305 similar a la de la plancha troquelada 103 (fig. 1) y el soporte 105 descrita anteriormente. La plancha troquelada 303/soporte 305 es sustancialmente similar a la plancha troquelada 103/soporte 105 descrita/o anteriormente, pero incluye una muesca 134 adicional (en sentido amplio, "cuarta muesca") en el borde superior 126 del panel frontal 125a que proporciona una trayectoria de acceso P3 (en sentido amplio, "tercera trayectoria de acceso") a una parte del panel central 147 a través de la que el panel central 147 se puede agarrar por una guía como M3 (fig. 8) durante la formación del soporte 305. En un modo de realización, uno o ambos de los componentes de la máquina M1, M2 pueden seguir la trayectoria de acceso P3 para acoplarse a una parte del panel central 147. Las planchas troqueladas y soportes pueden incluir muescas adicionales o alternativas a lo largo de partes de los mismos para facilitar el plegamiento y la formación de un soporte sin apartarse de la divulgación.

En referencia, de nuevo, a la fig. 1, y volviendo a las figs. 10 y 11, la configuración montada del soporte 105, por tanto, se forma disponiendo el panel frontal 125a, el panel central 147 y el panel posterior 125b en una relación espaciada en paralelo, extendiéndose el primer panel lateral 129a y el segundo panel lateral 133a desde el panel frontal 125a

hasta el panel central 147 y extendiéndose el primer panel lateral 129b y el segundo panel lateral 133b desde el panel posterior 125b hasta el panel central 147, de modo que se defina una parte interior 114 del soporte 105. La formación del soporte 105 en una disposición de este tipo también da como resultado una separación al menos parcial de la primera solapa divisoria 151 del panel central 147 y de la segunda solapa divisoria 165 en las líneas de debilitamiento 157, 159, 160, 162 y una separación al menos parcial de la segunda solapa divisoria 165 del panel central 147 y de la primera solapa divisoria 151 en las líneas de debilitamiento 171, 173, 157, 159, 160. La solapa de fijación 161 está separada al menos parcialmente del segundo panel divisor 165 en partes de las líneas de debilitamiento 157, 159, 160, la solapa de fijación 175 está separada al menos parcialmente de la segunda solapa divisoria 165 en la línea de debilitamiento 181, y las solapas de fijación 161, 175 se pliegan en las respectivas líneas de plegado 163 y 177, 179 para situarse en contacto cara a cara al menos parcial con el panel frontal 125a.

Tras la formación mencionada anteriormente del soporte 105, la primera solapa divisoria 183 está separada al menos parcialmente del panel posterior 125b y la segunda solapa divisoria 187 en las líneas de debilitamiento 178, 188, 196, 198 y la segunda solapa divisoria 187 está separada al menos parcialmente del panel posterior 125b, la primera solapa divisoria 183 y el panel lateral 129b en las líneas de debilitamiento 193, 195, 192. La solapa de fijación 191 se separa de la segunda solapa divisoria 187 en las líneas de debilitamiento 196, 198 y la línea de debilitamiento 192, y la solapa de fijación 191 se pliega en las líneas de plegado 186, 197, 199 para situarse en contacto cara a cara al menos parcial con el panel central 147. A este respecto, las solapas divisorias 151, 165 se extienden desde el panel central 147 hasta el panel frontal 125a por medio de la parte interior 114 del soporte 105 y se fijan al panel frontal 125a con las solapas de fijación 161, 175, y las solapas divisorias 183, 187 se extienden desde el panel posterior 125b hasta el panel central 147 a través de la parte interior 114 del soporte 105 y se fijan al panel central 147 por medio de la solapa de fijación 191. En una disposición de este tipo, tres espacios de recepción de recipientes 115 están definidos en la parte interior 114 del soporte 105 en la parte frontal 106 del soporte 105 y tres espacios de recepción de recipientes 117 están definidos en la parte interior 114 del soporte 105 en la parte posterior 108 del soporte 105.

Volviendo a la fig. 11, el soporte 105 se muestra cargado con recipientes C en los espacios de recepción de recipientes 115, 117, por ejemplo, manualmente o con un aparato de carga. Como se muestra, las partes del panel posterior 125b desde el que las solapas divisorias 183, 187 se separan y pliegan para formar aberturas o ventanas 119 (en sentido amplio, "primera abertura" o "segunda abertura"), 121 (en sentido amplio, "primera abertura" o "segunda abertura") para proporcionar acceso a los espacios de recepción de recipientes 117 en la parte interior 114 del soporte 105. Las ventanas 119, 121 son discontinuidades y/o huecos en el panel posterior 125b de modo que la cantidad de material que forma el soporte 105 se reduzca u optimice, por ejemplo, en comparación con un soporte que tenga paneles que carezcan de dichas ventanas. Adicionalmente o de forma alternativa, las ventanas 119, 121 pueden proporcionar visibilidad a los clientes de una etiqueta u otra parte de los recipientes C dispuestos en los espacios de recepción de recipientes 117 para el propósito de transmitir información del producto. Las ventanas 119, 121 también pueden proporcionar regiones para la inspección de los recipientes C, por ejemplo, para identificar defectos o para el control de calidad, por ejemplo, antes del envío, tras el envío y/o antes de la colocación del soporte 105 en una localización de comercialización al por menor. Se entenderá que el soporte 105 puede incluir ventanas adicionales o menos ventanas, o una disposición diferente de ventanas, sin apartarse de la divulgación. Por ejemplo, en un modo de realización, las ventanas 119, 121 se pueden proporcionar adicionalmente o de forma alternativa en el panel frontal 125a.

Volviendo adicionalmente a la fig. 12, los soportes 105 cargados con los recipientes C se pueden disponer para el almacenamiento y/o transporte como un soporte o sistema de inserción 209 que incluya al menos dos soportes 105 en una disposición adyacente o lado a lado con un panel frontal 125a de un soporte 105 (en sentido amplio, "segundo soporte") en contacto cara a cara al menos parcial con el panel posterior 125b de un soporte 105 contiguo (en sentido amplio, "primer soporte"), como se muestra. A este respecto, las ventanas 119, 121 en el panel posterior 125b del primer soporte 105 del sistema 209 están cubiertas, por ejemplo, en contacto cara a cara al menos parcial, por el panel frontal 125a del segundo soporte 105 contiguo del sistema 209 de modo que cada panel frontal 125a, que está sustancialmente desprovisto de ventanas u otras aberturas, se comparta por los primer y segundo soportes 105 contiguos en el sistema 209 para proporcionar cobertura y protección potenciadas de los recipientes C en los soportes 105, al tiempo que se permite que las partes de los soportes 105 retengan las ventanas 119, 121 con propósitos de ahorro de material y/o visibilidad del producto. Aunque el sistema 209 se ilustra con dos soportes 105, se entenderá que el sistema 209 puede incluir más de dos soportes 105.

En referencia adicionalmente a la fig. 13, el sistema 209 se puede usar con un recipiente exterior o caja de cartón exterior 211 que tenga una parte interior 213 dentro de la que se puedan insertar dos o más soportes 105 contiguos en la configuración lado a lado descrita anteriormente. A este respecto, el sistema 209 de soportes 105 se puede insertar en la parte interior 213 de la caja de cartón exterior 211, por ejemplo, manualmente o a través del uso de un transportador u otro aparato de transporte. En un modo de realización, la muesca 138 cerca de los segundos paneles laterales 129a, 129b puede proporcionar acceso a la segunda prolongación 140 y/o al panel central 147 para facilitar la carga de los soportes 105 en la caja de cartón exterior 211. En un modo de realización, el sistema 209 incluye la caja de cartón exterior 211. Se entenderá que un soporte 105 del sistema 209 puede tener respectivas ventanas 119, 121 situadas en contacto cara a cara al menos parcial con un lado 215 de la caja exterior 211 de modo que el lado 215 de la caja exterior 211 cubra las ventanas. 119, 121 para la protección y/o visibilidad a través de las mismas como se describe anteriormente.

En general, la plancha troquelada se puede construir a partir de cartoncillo que tenga un calibre de modo que sea más pesado y más rígido que el papel normal. La plancha troquelada también se puede construir de otros materiales, tales como cartón grueso o cualquier otro material que tenga propiedades adecuadas para posibilitar que el soporte funcione al menos, en general, como se describe anteriormente. La plancha troquelada se puede recubrir con un recubrimiento de arcilla, por ejemplo. A continuación, sobre el recubrimiento de arcilla se puede imprimir información o imágenes sobre productos, publicidad y otras. A continuación, las planchas troqueladas se pueden recubrir con un barniz para proteger la información impresa en las planchas troqueladas. Las planchas troqueladas también se pueden recubrir, por ejemplo, con una capa de barrera frente a la humedad, en uno o ambos lados de las planchas troqueladas. Las planchas troqueladas también se pueden laminar en o recubrir con uno o más materiales similares a lámina en paneles o secciones de panel seleccionados.

Como ejemplo, una línea de rotura puede incluir: una hendidura que se extienda parcialmente en el material a lo largo de la línea de debilitamiento deseada y/o una serie de hendiduras espaciadas entre sí que se extiendan parcialmente en y/o completamente a través del material a lo largo de la línea de debilitamiento deseada, o diversas combinaciones de estos rasgos característicos. Como ejemplo más específico, un tipo de línea de rotura está en forma de una serie de hendiduras espaciadas entre sí que se extienden completamente a través del material, estando las hendiduras contiguas espaciadas entre sí ligeramente de modo que una mella (por ejemplo, un pequeño fragmento un tanto similar a puente del material) se defina entre las hendiduras contiguas para típicamente conectar de forma temporal el material a lo largo de la línea de rotura. Las mellas se rompen durante la rotura a lo largo de la línea de rotura. Las mellas típicamente son un porcentaje relativamente pequeño de la línea de rotura y, de forma alternativa, las mellas se pueden omitir de o romper en una línea de rotura de modo que la línea de rotura sea una línea de corte continua. Es decir, está dentro del alcance de la presente divulgación para cada una de las líneas de rotura que se vaya a reemplazar por una hendidura continua o similares. Por ejemplo, una línea de corte puede ser una hendidura continua o podría ser más ancha que una hendidura sin apartarse de la presente divulgación.

De acuerdo con los modos de realización ejemplares, una línea de plegado puede ser cualquier forma de debilitamiento sustancialmente lineal, aunque no necesariamente recta, que facilite el plegamiento a lo largo de la misma. Más específicamente, pero no para el propósito de estrechar el alcance de la presente divulgación, las líneas de plegado incluyen: una línea perforada, tal como líneas formadas con una cuchilla de perforación roma, o similares, que cree una parte aplastada o rebajada en el material a lo largo de la línea de debilitamiento deseada; un corte que se extienda parcialmente en un material a lo largo de la línea de debilitamiento deseada y/o una serie de cortes que se extiendan parcialmente en y/o completamente a través del material a lo largo de la línea de debilitamiento deseada; y diversas combinaciones de estos rasgos característicos. En situaciones donde se use el corte para crear una línea de plegado, típicamente el corte no será demasiado extenso de manera que pueda provocar que un usuario sensato considere incorrectamente que la línea de plegado sea una línea de rotura.

Los modos de realización anteriores se pueden describir como que tienen uno o más paneles adheridos entre sí con cola durante el montaje de los modos de realización del soporte. Se pretende que el término "cola" englobe toda clase de adhesivos usados comúnmente para asegurar los paneles de soporte en su lugar.

La descripción anterior de la divulgación ilustra y describe diversos modos de realización ejemplares. Se pueden realizar diversas adiciones, modificaciones, cambios, etc., a los modos de realización ejemplares sin apartarse del alcance de las reivindicaciones adjuntas a los mismos. Se pretende que toda la materia contenida en la descripción anterior o mostrada en los dibujos adjuntos se interprete como ilustrativa y no en un sentido limitante. Adicionalmente, la divulgación solo muestra y describe modos de realización seleccionados de la divulgación, pero la divulgación se puede usar en otras diversas combinaciones, modificaciones y entornos y puede sufrir cambios o modificaciones dentro del alcance de las reivindicaciones adjuntas, en consonancia con las enseñanzas anteriores y/o dentro de la habilidad o conocimiento de la técnica pertinente. Además, determinados rasgos característicos y características de cada modo de realización se pueden intercambiar selectivamente y aplicar a otros modos de realización ilustrados y no ilustrados de la divulgación.

REIVINDICACIONES

1. Un soporte (105; 305) para contener al menos un recipiente (C), comprendiendo el soporte:

5 una pluralidad de paneles que se extienden al menos parcialmente alrededor de una parte interior del soporte, comprendiendo la pluralidad de paneles un panel frontal (125a), un panel posterior (125b), al menos un panel central (147), al menos un panel lateral (129a, 129b, 133a, 133b) y al menos un panel inferior (201);

10 al menos una solapa divisoria (151, 165, 183, 187) conectada de forma plegable a uno del panel frontal y del panel posterior, la al menos una solapa divisoria plegada desde uno del panel frontal y del panel posterior para formar al menos una abertura (119, 121) en uno del panel frontal y del panel posterior, la al menos una solapa divisoria se extiende a través de la parte interior (114) del soporte hasta el al menos un panel central,

al menos uno del panel frontal y del panel posterior comprende al menos una muesca (127, 132, 134) en un borde superior (126, 128) del mismo, la al menos una muesca proporciona una trayectoria de acceso (P1, P2, P3) a una parte del al menos un panel central alineada con al menos una muesca.

15 2. El soporte (105; 305) de la reivindicación 1, en el que al menos una solapa divisoria (151, 165, 183, 187) es una primera solapa divisoria (183) y el soporte comprende además una segunda solapa divisoria (187) conectada de forma plegable a uno del panel frontal y del panel posterior, la segunda solapa divisoria se extiende desde uno del panel frontal y del panel posterior hasta el al menos un panel central, la al menos una abertura es una primera
20 abertura (119), y la segunda solapa divisoria se pliega desde uno del panel frontal y del panel posterior para formar una segunda abertura (121) en uno del panel frontal y del panel posterior,

la primera abertura está en comunicación con la segunda abertura,

una solapa de fijación (191) está conectada de forma plegable a cada una de la primera solapa divisoria y de la segunda solapa divisoria.

25 3. El soporte (105; 305) de la reivindicación 1, en el que el al menos un panel lateral es un primer panel lateral frontal (129a) y la pluralidad de paneles comprende además un segundo panel lateral frontal (133a), un primer panel lateral posterior (129b) y un segundo panel lateral posterior (133b),

la al menos una solapa divisoria es una primera solapa divisoria (183) conectada de forma plegable al panel posterior (125b) y el soporte comprende además una segunda solapa divisoria (187) conectada de forma plegable al panel posterior y que se extiende hasta el al menos un panel central (147), el soporte comprende además una
30 tercera solapa divisoria (151) y una cuarta solapa divisoria (165), cada una conectada de forma plegable al al menos un panel central y que se extiende hasta el panel frontal (125a).

4. El soporte (105; 305) de la reivindicación 1, en el que al menos una muesca es una primera muesca (127) en un borde superior (126) del panel frontal (125a) y la trayectoria de acceso es una primera trayectoria de acceso (P1), y el panel posterior (125b) comprende una segunda muesca (132) en un borde superior (128) del mismo que proporciona una segunda trayectoria de acceso (P2) a una parte del al menos un panel central (147) alineada con la segunda muesca.

35 5. El soporte (105; 305) de la reivindicación 1, en el que el al menos un panel central (147) comprende una tercera muesca (182) en un borde superior (184) del mismo, y en el que, en una configuración plegada del soporte, la primera muesca y la tercera muesca están alineadas de modo que la primera trayectoria de acceso (P1) se extienda a través de la tercera muesca hasta una parte del panel posterior (125b).

40 6. El soporte (105; 305) de la reivindicación 5, en el que, en la configuración plegada del soporte, la segunda muesca (132) y la tercera muesca (182) están alineadas de modo que la segunda trayectoria de acceso (P2) se extienda a través de la tercera muesca hasta una parte del panel frontal (125a).

7. El soporte (105; 305) de la reivindicación 5, en el que el panel frontal (125a) comprende una cuarta muesca (134) en un borde superior (126) del mismo, en el que, en la configuración plegada del soporte, la cuarta muesca proporciona una tercera trayectoria de acceso (P3) a una parte del panel central (147) alineada con la cuarta
45 muesca.

8. El soporte (105; 305) de la reivindicación 5, en el que el al menos un panel lateral (133a, 133b) comprende un chaflán (137a, 137b) en un borde superior del mismo, el chaflán es contiguo al al menos un panel central (147) de modo que el al menos un panel central esté expuesto por encima del chaflán.

50 9. Una plancha troquelada (103; 303) para formar un soporte (105; 305) para contener al menos un recipiente, comprendiendo la plancha troquelada:

una pluralidad de paneles para extenderse al menos parcialmente alrededor de una parte interior del soporte

formado a partir de la plancha troquelada, comprendiendo la pluralidad de paneles un panel frontal (125a), un panel posterior (125b), al menos un panel central (147), al menos un panel lateral (129a, 129b, 133a, 133b) y al menos un panel inferior (201),

5 comprendiendo además la plancha troquelada al menos una solapa divisoria (151, 165, 183, 187) conectada de forma plegable a uno del panel frontal y del panel posterior,

la al menos una solapa divisoria es para plegarse desde uno del panel frontal y del panel posterior para formar al menos una abertura (119, 121) en uno del panel frontal y del panel posterior en el soporte formado a partir de la plancha troquelada, la al menos una solapa divisoria se extiende a través de la parte interior (114) del soporte formado a partir de la plancha troquelada hasta el al menos un panel central,

10 al menos uno del panel frontal y del panel posterior comprende al menos una muesca (127, 132, 134) en un borde superior (126, 128) del mismo, la al menos una muesca proporciona una trayectoria de acceso (P1, P2, P3) a una parte del al menos un panel central alineada con la al menos una muesca en el soporte formado a partir de la plancha troquelada.

10. La plancha troquelada (103; 303) de la reivindicación 9, en la que al menos una solapa divisoria (151, 165, 183, 15 187) es una primera solapa divisoria (183) y la plancha troquelada comprende además una segunda solapa divisoria (187) conectada de forma plegable a uno del panel frontal y del panel posterior, la segunda solapa divisoria se extiende desde uno del panel frontal y del panel posterior hasta el al menos un panel central en el soporte formado a partir de la plancha troquelada, la al menos una abertura es una primera abertura (119) en el soporte (105; 305) formado a partir de la plancha troquelada, y la segunda solapa divisoria se pliega desde uno 20 del panel frontal y del panel posterior para formar una segunda abertura (121) en uno del panel frontal panel y del panel posterior en el soporte formado a partir de la plancha troquelada,

la primera abertura está en comunicación con la segunda abertura en el soporte formado a partir de la plancha troquelada,

25 una solapa de fijación (191) está conectada de forma plegable a cada una de la primera solapa divisoria y de la segunda solapa divisoria.

11. La plancha troquelada (103; 303) de la reivindicación 9, en el que el al menos un panel lateral es un primer panel lateral frontal (129a) y la pluralidad de paneles comprende además un segundo panel lateral frontal (133a), un primer panel lateral posterior (129b) y un segundo panel lateral posterior (133b),

30 la al menos una solapa divisoria es una primera solapa divisoria (183) conectada de forma plegable al panel posterior (125b) y la plancha troquelada comprende además una segunda solapa divisoria (187) conectada de forma plegable al panel posterior, la plancha troquelada comprende además una tercera solapa divisoria (151) y una cuarta solapa divisoria (165), cada una conectada de forma plegable al al menos un panel central (147).

12. La plancha troquelada (103; 303) de la reivindicación 9, en la que la al menos una muesca es una primera muesca (127) en un borde superior (126) del panel frontal (125a) y la trayectoria de acceso es una primera trayectoria de 35 acceso (P1) en el soporte (105; 305) formado a partir de la plancha troquelada, y el panel posterior (125b) comprende una segunda muesca (132) en un borde superior (128) del mismo que proporciona una segunda trayectoria de acceso (P2) a una parte del al menos un panel central (147) alineado con la segunda muesca en el soporte formado a partir de la plancha troquelada.

13. La plancha troquelada (103; 303) de la reivindicación 12, en la que el al menos un panel central (147) comprende una tercera muesca (182) en un borde superior (184) del mismo, y en el que, en una configuración plegada del soporte (105; 305) formado a partir de la plancha troquelada, la primera muesca y la tercera muesca están 40 alineadas de modo que la primera trayectoria de acceso (P1) se extienda a través de la tercera muesca hasta una parte del panel posterior (125b).

14. La plancha troquelada (103; 303) de la reivindicación 13, en la que, en la configuración plegada del soporte (105; 305) formado a partir de la plancha troquelada, la segunda muesca (132) y la tercera muesca (182) están 45 alineadas de modo que la segunda trayectoria de acceso (P2) se extienda a través de la tercera muesca hasta una parte del panel frontal (125a).

15. La plancha troquelada (103; 303) de la reivindicación 13, en la que el panel frontal (125a) comprende una cuarta muesca (134) en un borde superior (126) del mismo, en la que, en la configuración plegada del soporte (105; 305) formado a partir de la plancha troquelada, la cuarta muesca proporciona una tercera trayectoria de acceso 50 (P3) a una parte del panel central alineada con la cuarta muesca.

16. La plancha troquelada (103; 303) de la reivindicación 13, en el que el al menos un panel lateral (133a, 133b) comprende un chaflán (137a, 137b) en un borde superior del mismo, el chaflán es contiguo al al menos un panel central (147) de modo que el al menos un panel central esté expuesto por encima del chaflán.

17. Un procedimiento de formación de un soporte (105; 305) para contener al menos un recipiente (C), comprendiendo el soporte:
 - 5 obtener una plancha troquelada (103; 303) que comprende una pluralidad de paneles, comprendiendo la pluralidad de paneles un panel frontal (125a), un panel posterior (125b), al menos un panel central (147), al menos un panel lateral (129a, 129b, 133a, 133b) y al menos un panel inferior (201), comprendiendo además la plancha troquelada al menos una solapa divisoria (151, 165, 183, 187) conectada de forma plegable a uno del panel frontal y del panel posterior;

plegar la pluralidad de paneles al menos parcialmente alrededor de una parte interior de la plancha troquelada; y

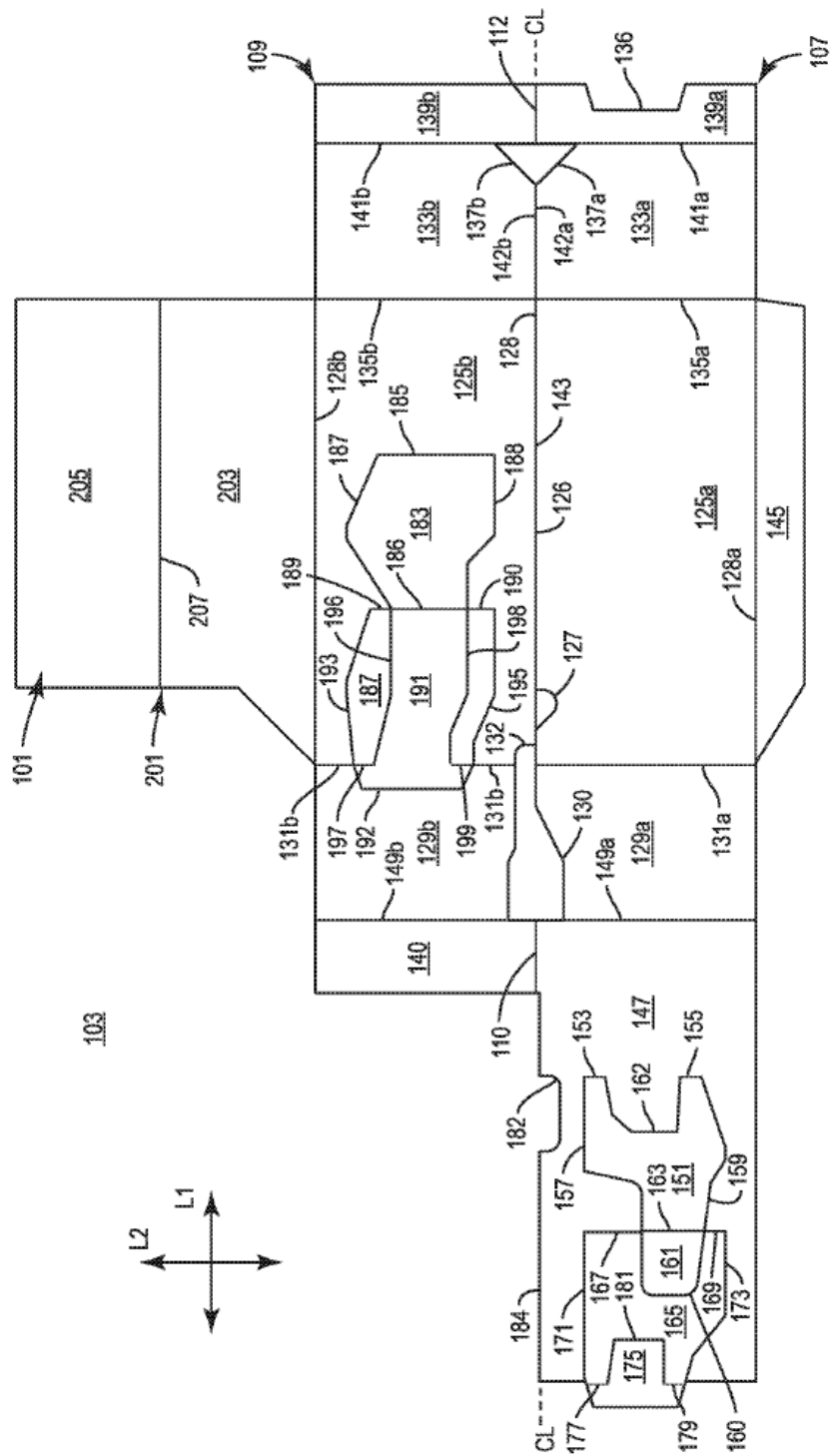
10 plegar la al menos una solapa divisoria desde uno del panel frontal y del panel posterior para formar al menos una abertura (119, 121) en uno del panel frontal y del panel posterior y de modo que la al menos una solapa divisoria se extienda a través de la parte interior (114) del soporte hasta el al menos un panel central,

15 al menos uno del panel frontal y del panel posterior comprende al menos una muesca (127, 132, 134) en un borde superior (126, 128) del mismo, la al menos una muesca proporciona una trayectoria de acceso (P1, P2, P3) a una parte del al menos un panel central alineada con al menos una muesca.
 18. El procedimiento de la reivindicación 17, en el que al menos una solapa divisoria (151, 165, 183, 187) es una primera solapa divisoria (183) y el soporte (105; 305) comprende además una segunda solapa divisoria (187) conectada de forma plegable a uno del panel frontal y del panel posterior, la segunda solapa divisoria se extiende desde uno del panel frontal y del panel posterior hasta el al menos un panel central, la al menos una abertura es una primera abertura (119), y la segunda solapa divisoria se pliega desde uno del panel frontal y del panel posterior para formar una segunda abertura (121) en uno del panel frontal y del panel posterior,

la primera abertura está en comunicación con la segunda abertura,

una solapa de fijación (191) está conectada de forma plegable a cada una de la primera solapa divisoria y de la segunda solapa divisoria.
 19. El procedimiento de la reivindicación 17, en el que el al menos un panel lateral es un primer panel lateral frontal (129a) y la pluralidad de paneles comprende además un segundo panel lateral frontal (133a), un primer panel lateral posterior (129b) y un segundo panel lateral posterior (133b),

la al menos una solapa divisoria es una primera solapa divisoria (183) conectada de forma plegable al panel posterior (125b) y el soporte (105; 305) comprende además una segunda solapa divisoria (187) conectada de forma plegable al panel posterior y que se extiende hasta el al menos un panel central (147), el soporte comprende además una tercera solapa divisoria (151) y una cuarta solapa divisoria (165), cada una conectada de forma plegable al al menos un panel central y que se extiende hasta el panel frontal (125a).
 20. El procedimiento de la reivindicación 17, en el que al menos una muesca es una primera muesca (127) en un borde superior (126) del panel frontal (125a) y la trayectoria de acceso es una primera trayectoria de acceso (P1), y el panel posterior (125b) comprende una segunda muesca (132) en un borde superior (128) del mismo que proporciona una segunda trayectoria de acceso (P2) a una parte del al menos un panel central (147) alineada con la segunda muesca.
 21. El procedimiento de la reivindicación 20, en el que el al menos un panel central (147) comprende una tercera muesca (182) en un borde superior (184) del mismo, y en el que, en una configuración plegada del soporte, la primera muesca y la tercera muesca están alineadas de modo que la primera trayectoria de acceso (P1) se extienda a través de la tercera muesca hasta una parte del panel posterior (125b).
 22. El procedimiento de la reivindicación 21, en el que, en la configuración plegada del soporte (105; 305), la segunda muesca (132) y la tercera muesca (182) están alineadas de modo que la segunda trayectoria de acceso (P2) se extienda a través de la tercera muesca hasta una parte del panel frontal (125a).
 23. El procedimiento de la reivindicación 21, en el que el panel frontal (125a) comprende una cuarta muesca (134) en un borde superior (126) del mismo, en el que, en la configuración plegada del soporte, la cuarta muesca proporciona una tercera trayectoria de acceso (P3) a una parte del panel central (147) alineada con la cuarta muesca.
 24. El procedimiento de la reivindicación 21, en el que el al menos un panel lateral (133a, 133b) comprende un chaflán (137a, 137b) en un borde superior del mismo, el chaflán es contiguo al al menos un panel central (147) de modo que el al menos un panel central esté expuesto por encima del chaflán.



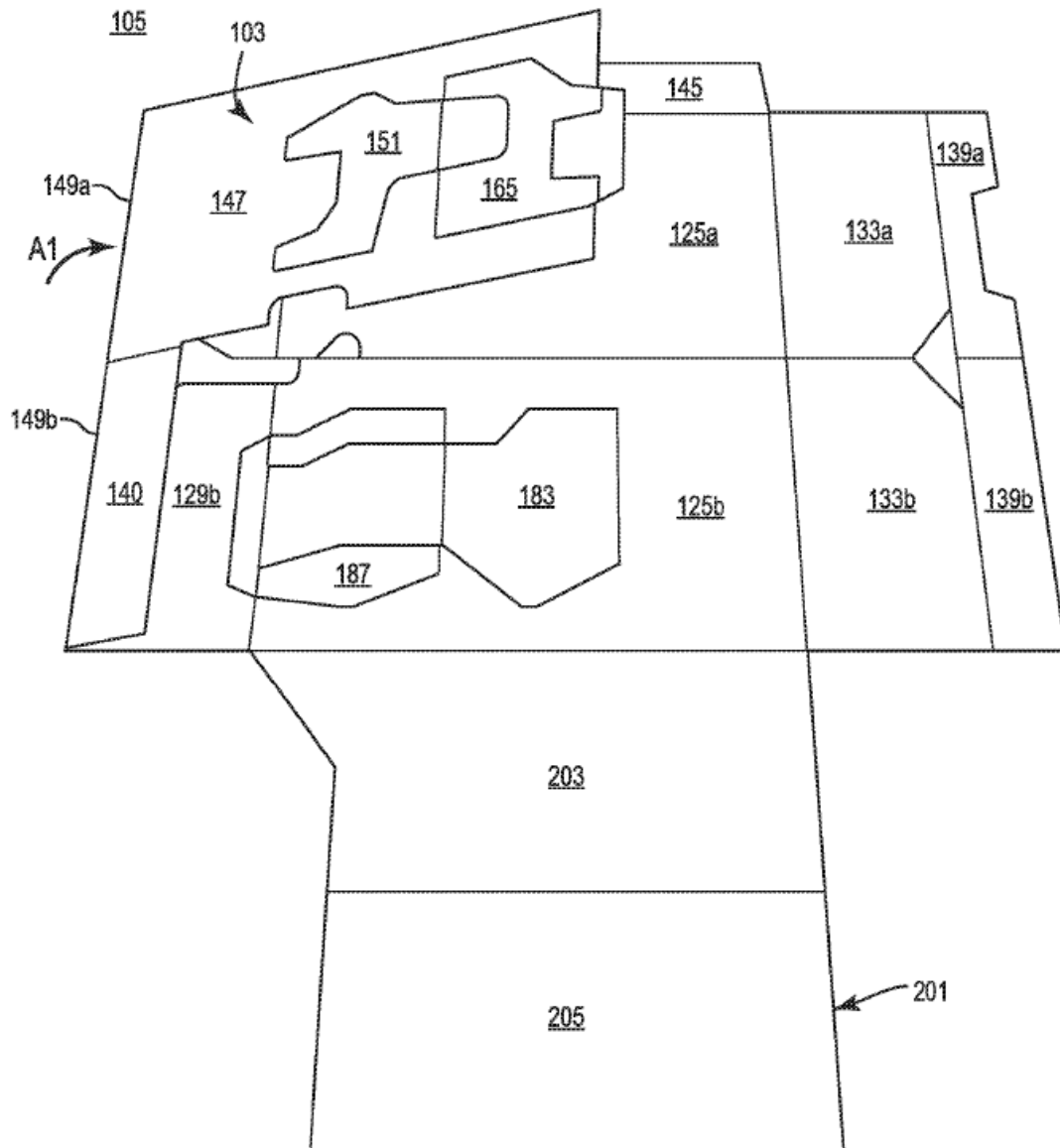


FIG. 2

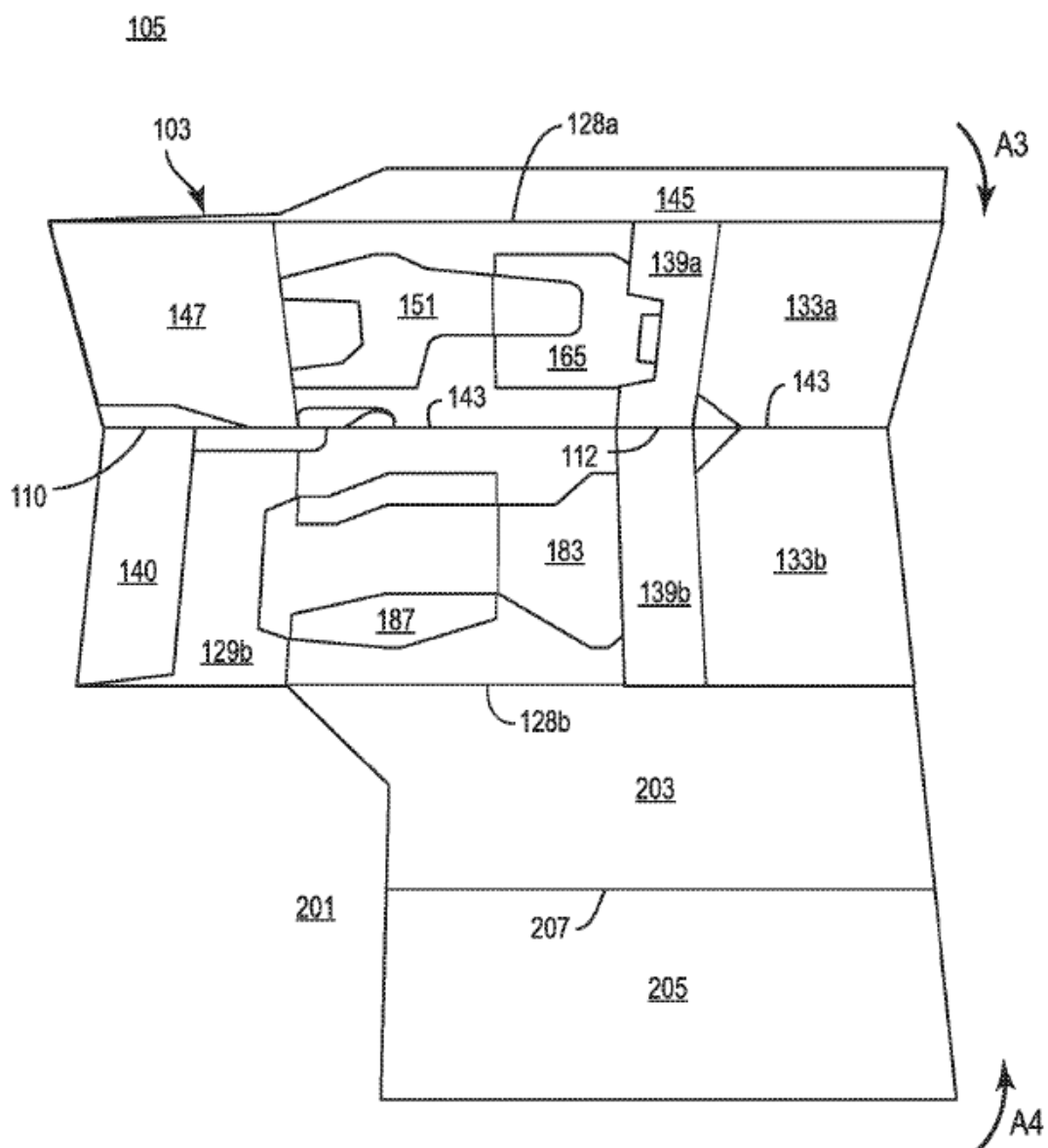


FIG. 4

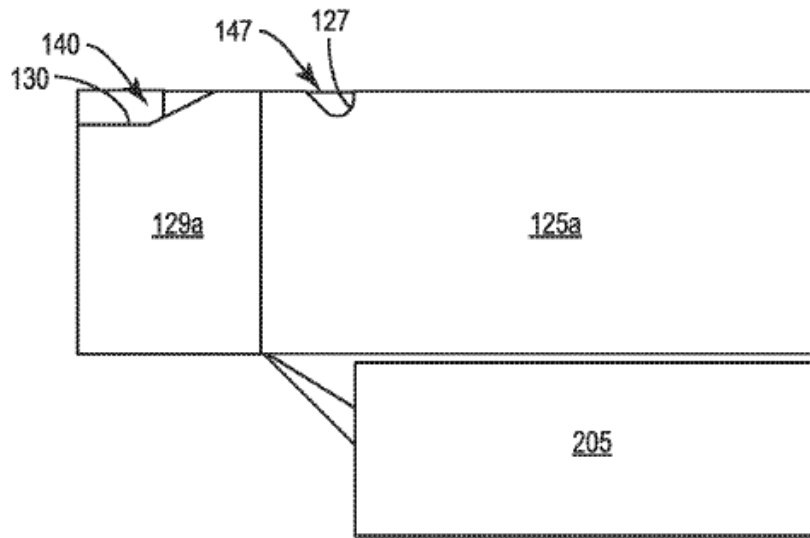


FIG. 5

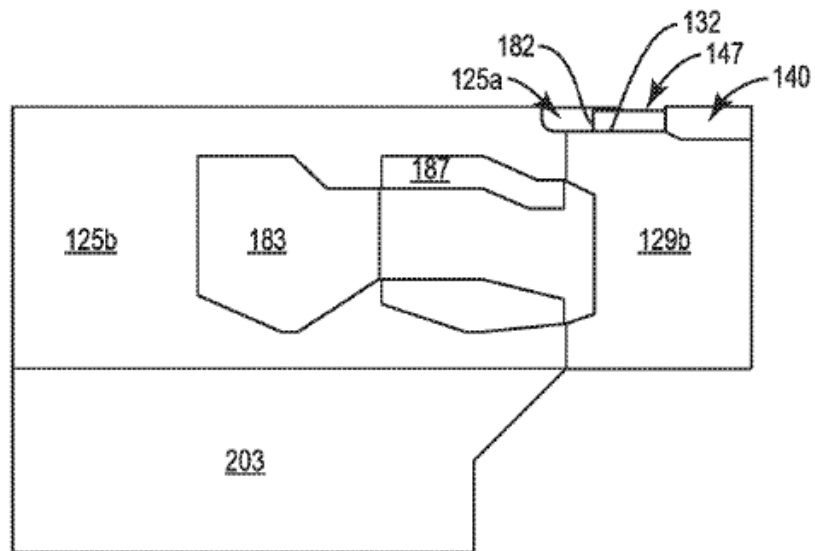


FIG. 6

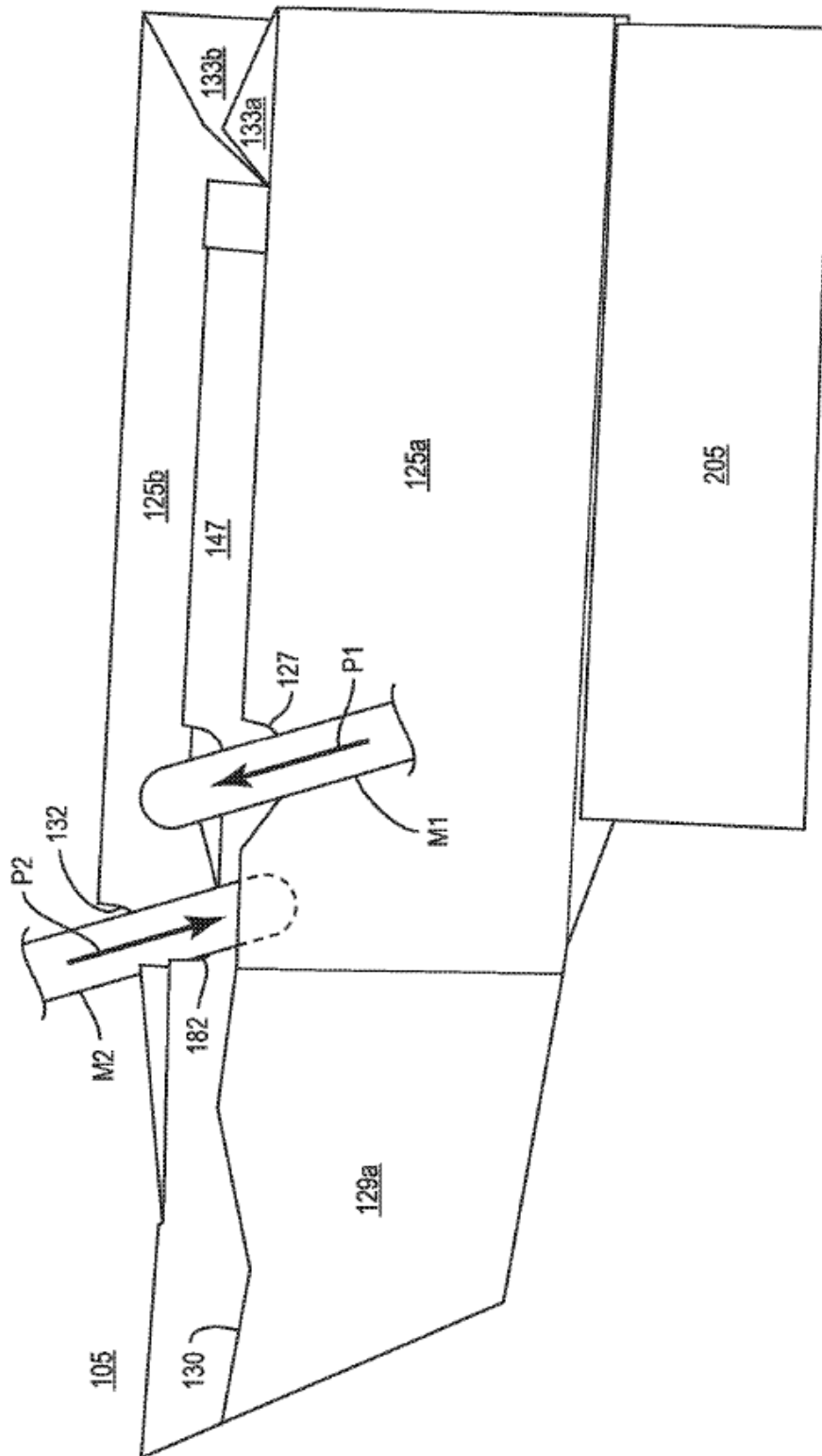


FIG. 7

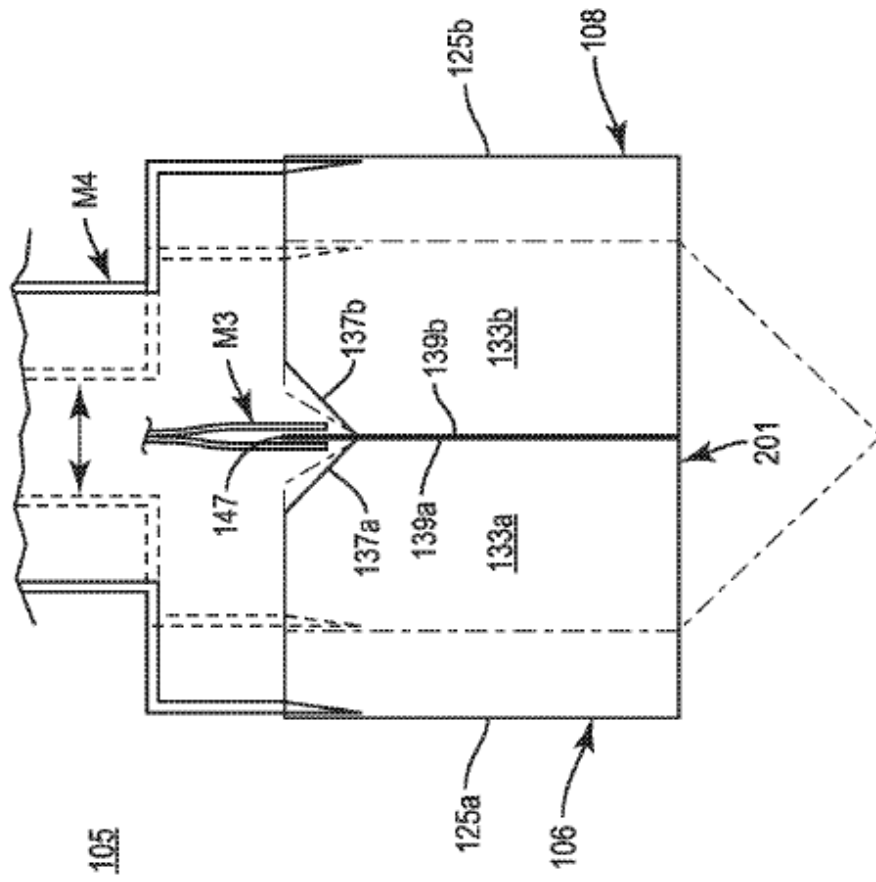
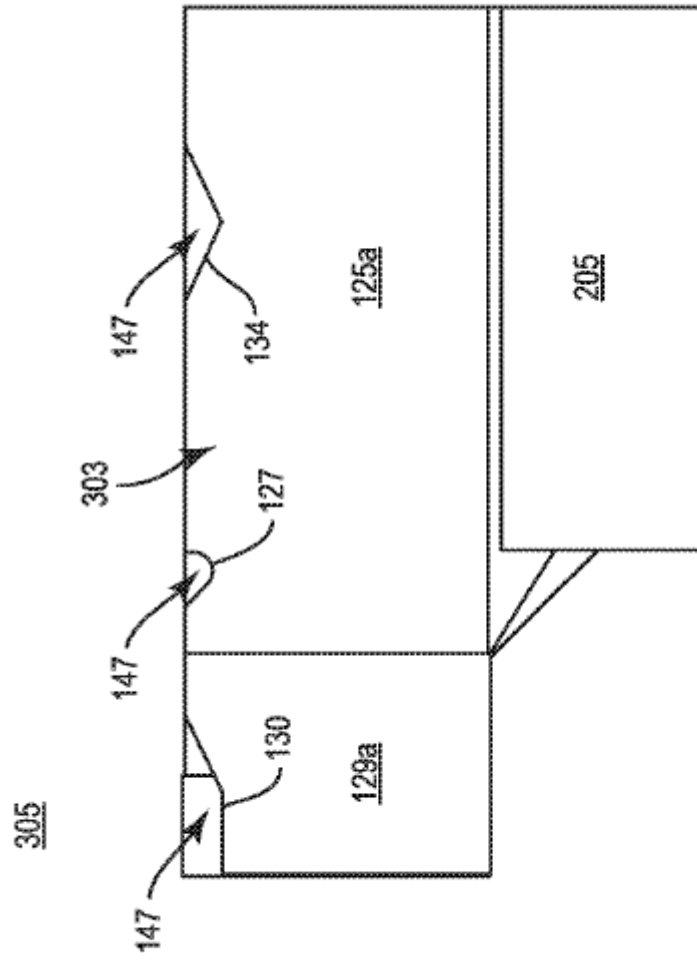


FIG. 8



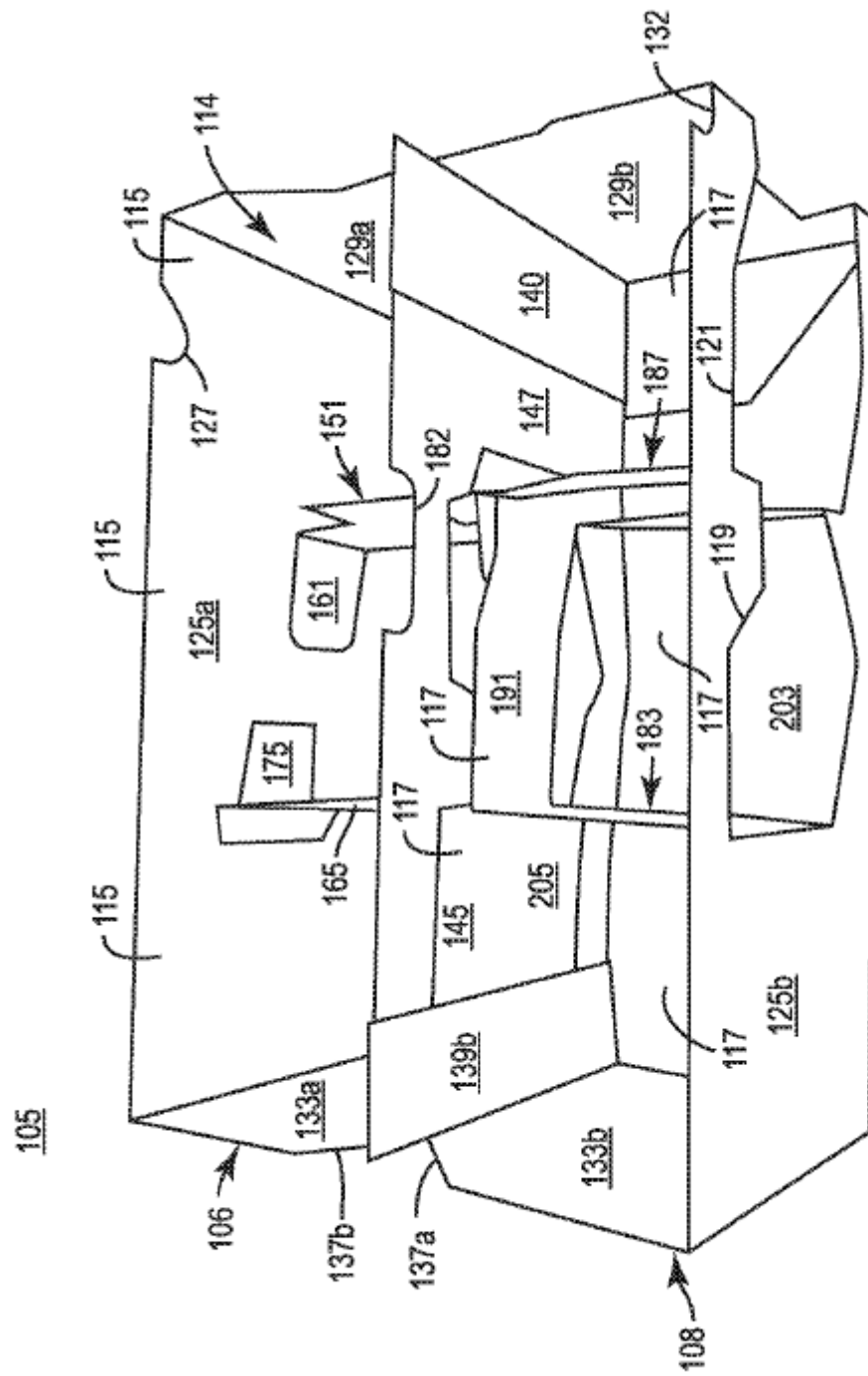


FIG. 10

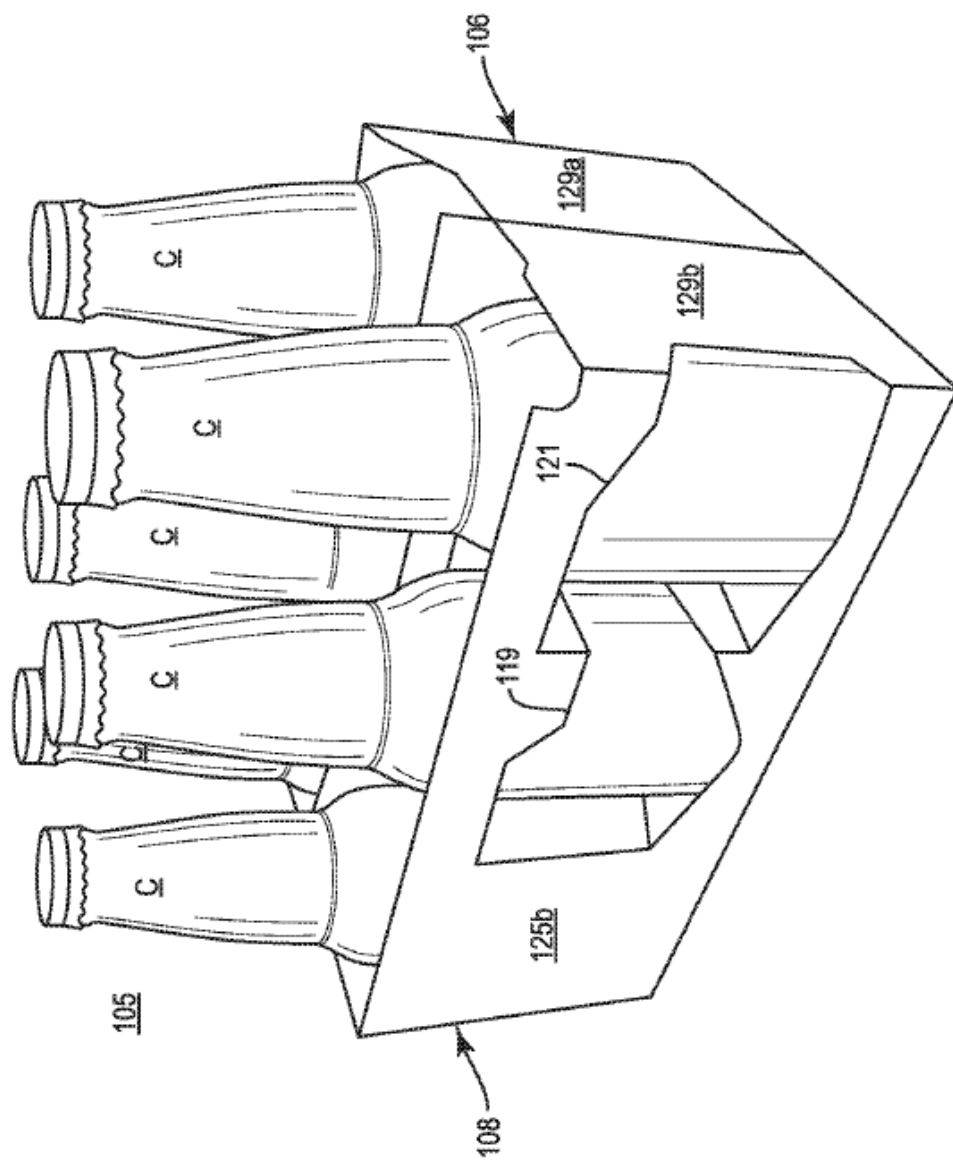


FIG. 11

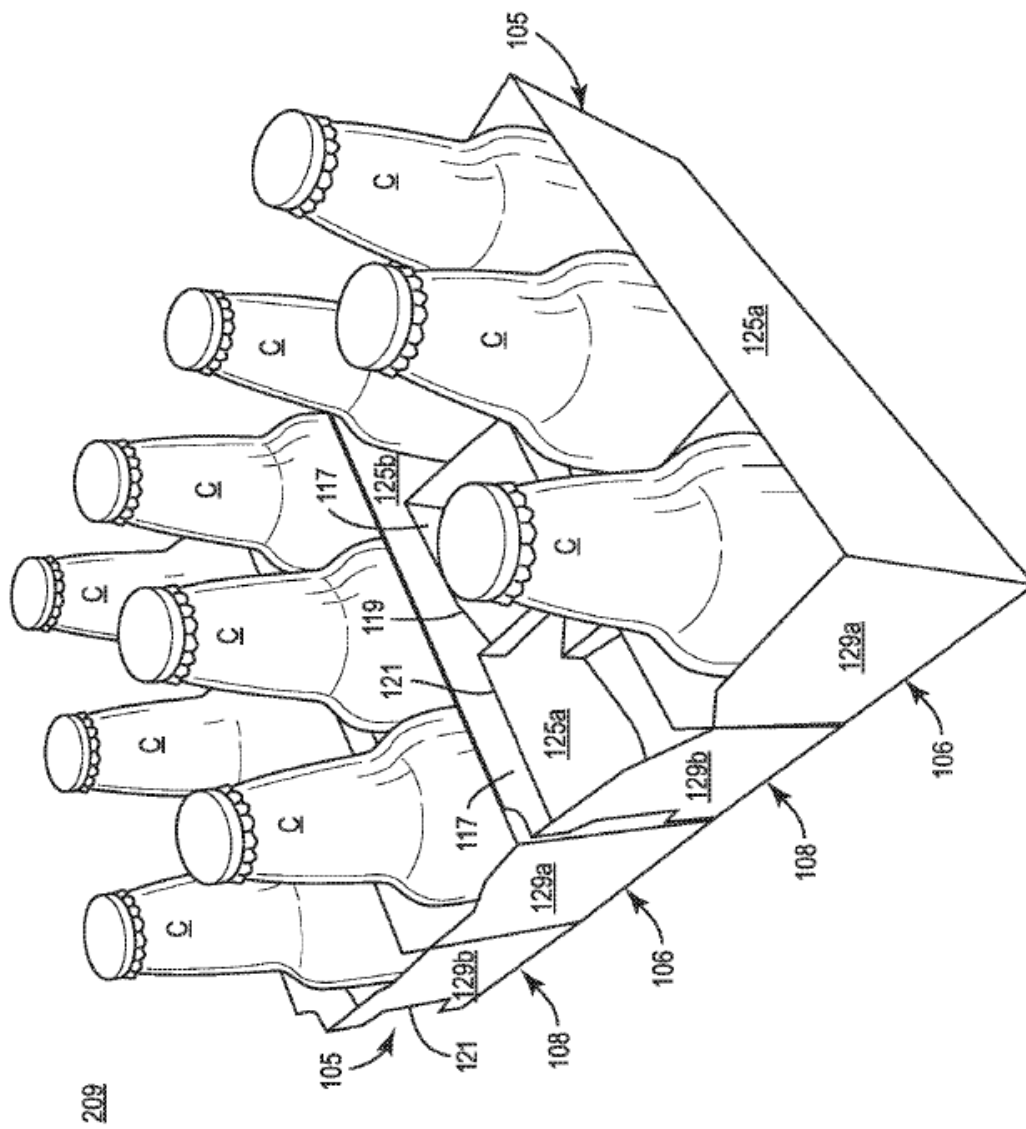


FIG. 12

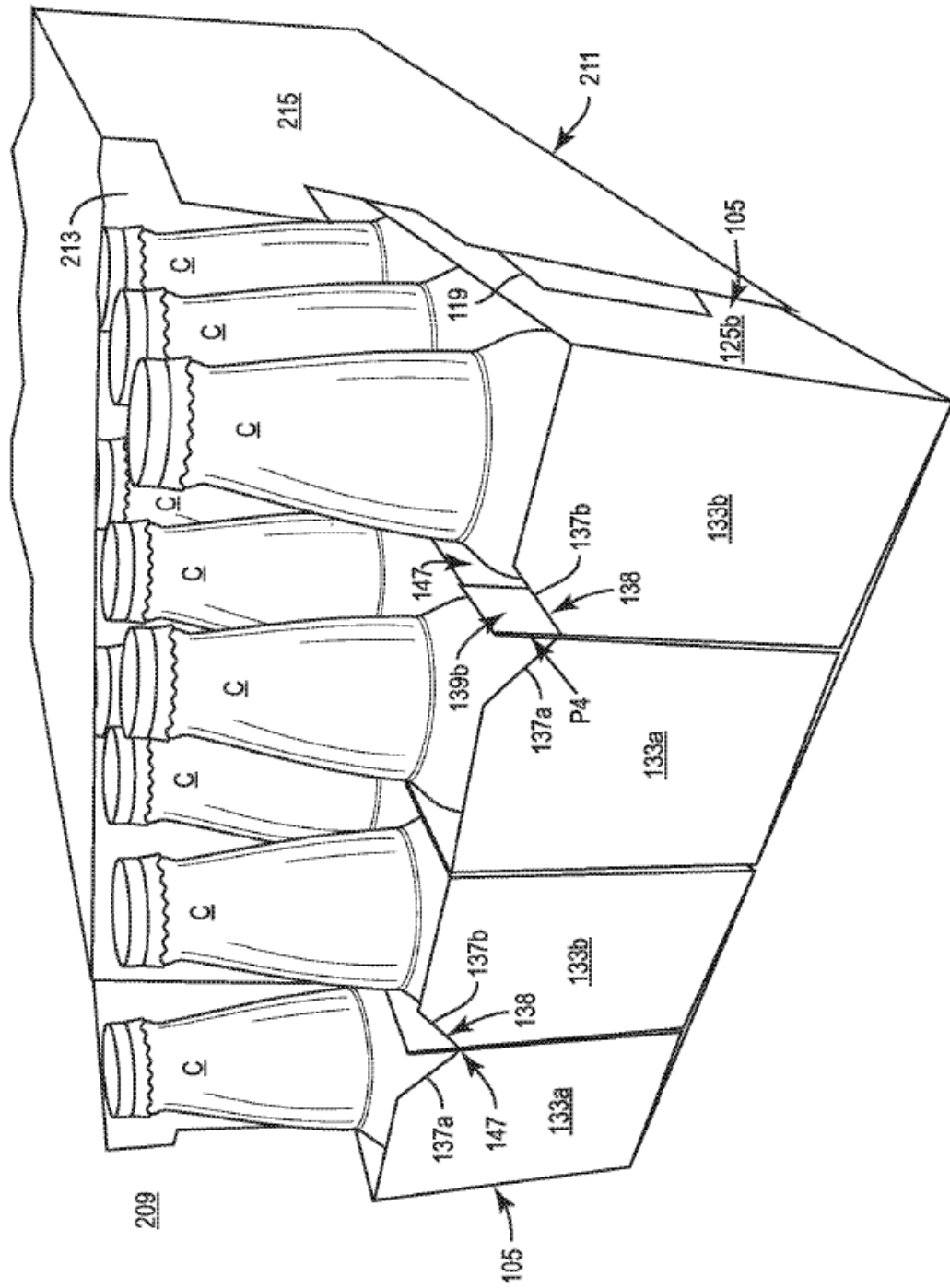


FIG. 13