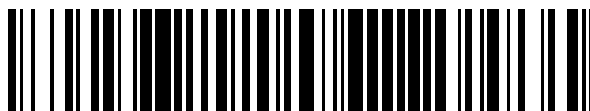


19



OFICINA ESPAÑOLA DE  
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 425 887**

51 Int. Cl.:

**B65D 71/00** (2006.01)

**B65D 71/24** (2006.01)

**B65D 5/4805** (2006.01)

**B65D 71/16** (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **16.12.2009 E 09836865 (7)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **17.07.2013 EP 2361200**

54 Título: **Elemento de soporte para recipientes**

30 Prioridad:

**16.12.2008 US 201898 P**

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

**17.10.2013**

73 Titular/es:

**GRAPHIC PACKAGING INTERNATIONAL, INC.  
(100.0%)  
814 Livingston Court  
Marietta, GA 30067, US**

72 Inventor/es:

**BRAND, KIRSTEN, L.**

74 Agente/Representante:

**DURÁN MOYA, Luis Alfonso**

**ES 2 425 887 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

Elemento de soporte para recipientes

5 Antecedentes de la invención

La presente invención se refiere en general a elementos de soporte o cajas de cartón para contener recipientes, tales como elementos de soporte del tipo cesta. Con mayor detalle, la presente invención se refiere a un elemento de soporte tal como el definido en el preámbulo de la reivindicación 1, a una pieza inicial para formar un envase de soporte tal como el definido en el preámbulo de la reivindicación 12, y a un método para el montaje de un elemento de soporte.

En el documento U.S.A. 5400901 A se dan a conocer un elemento de soporte de tipo genérico y una pieza inicial para formarlo. Las dos paredes laterales de este elemento de soporte están compuestas de dos paneles laterales separados inicialmente que están unidos a lo largo de la línea central del elemento de soporte. A los dos paneles laterales que forman una de las paredes laterales, están conectados, a lo largo de líneas de plegado, unos paneles divisores, que forman una estructura de división de dos capas que se extiende desde una pared lateral a la otra pared lateral. Existen aberturas, para las asas, dispuestas en la parte alta de los dos paneles divisores.

El documento DE 9306825 U1 da a conocer un elemento de soporte de artículos que tiene un panel divisor que está conectado a uno de los paneles laterales a lo largo de una línea de plegado. Una aleta para pegar está dispuesta en el borde opuesto del panel divisor con el objeto de fijar este último a la pared lateral opuesta.

La presente invención tiene el objetivo de proporcionar un elemento de soporte mejorado de tipo genérico y una pieza inicial para formarlo, respectivamente.

Características de la invención

El objetivo indicado anteriormente se alcanza por medio del elemento de soporte, tal como el definido en la reivindicación 1, y por medio de la pieza inicial para formarlo tal como la definida en la reivindicación 12, respectivamente. En la reivindicación 17, se expone un método para la formación del elemento de soporte, de acuerdo con la presente invención.

En general, un aspecto de la invención está dirigido a un elemento de soporte para contener una serie de recipientes. El elemento de soporte comprende una serie de paneles que se extienden, por lo menos parcialmente, alrededor de la parte interior del elemento de soporte. Los paneles comprenden un panel frontal, un panel posterior situado en oposición al panel frontal, por lo menos un panel lateral, conectado de manera plegable, por lo menos a uno de los paneles frontal y posterior, por lo menos un panel superior conectado de manera plegable a uno de los paneles frontal y posterior, y una aleta de división conectada de manera plegable, por lo menos a un panel lateral. La aleta divisora comprende una parte de refuerzo conectada de forma plegable al como mínimo un panel lateral y una parte divisora conectada de forma plegable a la parte de refuerzo.

En general, otro aspecto de la invención está dirigido a una pieza inicial para formar un envase de soporte. La pieza inicial comprende un panel frontal, un panel posterior, por lo menos un panel lateral conectado de manera plegable, por lo menos, a uno de los paneles frontal y posterior, por lo menos un panel superior conectado de manera plegable a uno del panel frontal y del panel posterior, y una aleta de división conectada de manera plegable, por lo menos a un panel lateral. Asimismo, la aleta de división comprende una parte de refuerzo conectada de manera plegable, por lo menos, a un panel lateral, y una parte de división conectada de manera plegable a la parte de refuerzo.

En general, otro aspecto de la invención está dirigido a un método para el montaje de un elemento de soporte. El método comprende la obtención de una pieza inicial que comprende un panel frontal, un panel posterior, por lo menos un panel lateral conectado de manera plegable, por lo menos a uno de los paneles frontal y posterior, por lo menos un panel superior conectado de manera plegable a uno del panel frontal y del panel posterior, y una aleta de división conectada de manera plegable, por lo menos a un panel lateral, en la que la aleta de división comprende una parte de refuerzo conectada de manera plegable, por lo menos a un panel lateral y una parte de división conectada de manera plegable a la parte de refuerzo. El método comprende además el posicionado del panel frontal, del panel posterior y, por lo menos de un panel lateral para formar la parte interior del elemento de soporte, comprendiendo la formación de la parte interior del elemento de soporte formar un elemento tubular que tenga por lo menos un extremo abierto. El método comprende además el posicionado de la aleta de división para dividir, por lo menos parcialmente, la parte interior del elemento de soporte.

Los expertos en la materia comprenderán las ventajas explicadas anteriormente, y otras ventajas y beneficios de diversas realizaciones adicionales al leer la siguiente descripción detallada de las realizaciones, haciendo referencia a las figuras de los dibujos enumerados a continuación.

65

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

5 Breve descripción de los dibujos

Las figuras 1 y 2, son vistas en planta de una pieza inicial, utilizada para formar un elemento de soporte según una primera realización de la invención.

10 Las figuras 3 a 5, son vistas de la pieza inicial, después de plegada alrededor de las líneas de plegado respectivas.

La figura 6, es una vista inferior, del elemento de soporte parcialmente montado formado a partir de la pieza inicial de la figura 1.

15 La figura 7, es una vista inferior, del elemento de soporte con los paneles inferiores cerrados.

Las figuras 8 y 9, son vistas en perspectiva, del elemento de soporte montado.

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

Descripción detallada de la realización a modo de ejemplo

25 La presente invención se refiere en general a elementos de soporte, envases, productos fabricados, elementos tubulares, cajas de cartón o similares, para contener y exhibir recipientes tales como botes, botellas, latas, etc. Los recipientes pueden ser utilizados, por ejemplo, para envasar productos alimenticios y bebidas. Los recipientes pueden ser fabricados a partir de materiales adecuados por su composición para el envasado del artículo alimenticio o la bebida determinada, y los materiales incluyen, sin estar limitados a ellos, plásticos tales como PET, LDPE, LLDPE, HDPE, PP, PS, PVC, EVOH y nailon; y similares; aluminio y/u otros metales; cristal; cualquier combinación de los mismos, o cualquier otro material adecuado.

30 Los elementos de soporte según la presente invención pueden alojar recipientes de muchas formas diferentes. A efectos ilustrativos, y sin propósito de limitar el alcance de la invención, la siguiente descripción detallada da a conocer recipientes de bebidas (por ejemplo, recipientes de plástico) dispuestos por lo menos parcialmente en la parte interior de las realizaciones del elemento de soporte. En esta memoria, los términos "bajo", "inferior", "alto", "superior", "frontal", y "posterior" indican orientaciones determinadas en relación con elementos de soporte totalmente montados.

35 La figura 1, es una vista en planta del lado exterior -1-, de una pieza inicial -3- utilizada para formar un envase o un elemento de soporte -5-, del tipo de cesta (figuras 8 y 9), según una realización a modo de ejemplo de la presente invención. El elemento de soporte -5- está dimensionado para contener cuatro recipientes -C- con unas partes altas -P-. Los recipientes -C- pueden ser generalmente recipientes cilíndricos de bebida que tienen una cubierta o tapa acoplada a la parte superior abierta del recipiente -C-. El elemento de soporte -5- puede estar dimensionado y conformado para contener más o menos de cuatro recipientes -C-. Asimismo, el elemento de soporte -5- puede 45 contener recipientes -C- distintos de los recipientes de bebidas generalmente cilíndricos mostrados en la figura 9.

La pieza inicial -3- tiene un eje longitudinal -L1- y un eje lateral -L2-. La pieza inicial -3-, tiene un panel frontal -11-, conectado de manera plegable a un primer panel lateral -13- en una línea lateral de plegado -15-. Un panel posterior -17- está conectado de manera plegable al primer panel lateral -13- en una línea lateral de plegado -21-. Un segundo panel lateral -23- está conectado de manera plegable al panel posterior -17- en una línea lateral de plegado -25-. Un tercer panel lateral -27- está conectado de manera plegable al panel frontal -11- en una línea lateral de plegado -29-. En la realización mostrada, el segundo y el tercer paneles laterales -23-, -27- incluyen las respectivas aletas adhesivas -24-, -28- conectadas de manera plegable al respectivo panel lateral en una línea lateral de plegado -30-, -32-. La aleta adhesiva -24- está conectada de manera plegable al segundo panel lateral -23- e incluye una entalla 50 -26- en un borde lateral de la pieza inicial -3-. El primer panel lateral -13- incluye una parte delantera y una parte posterior -13a-, -13b-, conectadas de manera plegable en una línea lateral de plegado -31-.

En la realización mostrada, un primer panel superior -33- está conectado de manera plegable al panel frontal -11- en una línea longitudinal de plegado -35-. Un segundo panel superior -39- está conectado de manera plegable al panel posterior -17- en una línea longitudinal de plegado -41-. Un primer panel inferior -45- está conectado de manera plegable al panel frontal -11- en una línea longitudinal de plegado -47-. Un segundo panel inferior -49- está conectado de manera plegable al panel posterior -17- en una línea longitudinal de plegado -51-.

65 En una realización, los primer y segundo paneles superiores -33-, -39- son generalmente imágenes simétricas uno del otro e incluyen características para formar un asa -50- del elemento de soporte -5- (figura 8). Cada uno de los paneles superiores -33-, -39- incluye una parte baja -52- que tiene dos aberturas -53-, -55-, una primera parte -57-

del asa conectada de manera plegable a la parte baja, en una línea longitudinal de plegado -59-, y una segunda parte -61- del asa conectada de manera plegable a la primera parte del asa en una línea longitudinal de plegado -63-. Cada parte baja -52- incluye una serie de líneas -68-, en la parte baja, generalmente laterales, tales como líneas de incisiones o líneas de plegado que facilitan el doblado o el plegado de la parte baja -52-, reteniendo los recipientes -C- que pueden empujar contra las partes bajas -52-. La primera parte -57- del asa incluye una aleta -65- del asa, conectada de manera plegable a la pieza inicial -3- en una línea longitudinal de plegado -67- y que es adyacente a una primera abertura -69- del asa. La segunda parte -61- del asa forma una aleta superior de refuerzo e incluye una segunda abertura -71- del asa. La pieza inicial -3- puede incluir características del asa que estén conformadas, dispuestas y/o configuradas de otro modo, o bien se pueden suprimir las características del asa.

En la realización mostrada, el primer panel inferior -45-, incluye un elemento macho -81- de bloqueo en un borde libre del primer panel del asa, y dos lengüetas macho -83- de bloqueo separadas hacia el interior desde el elemento macho de bloqueo. El segundo panel inferior -49- incluye una aleta hembra -85-, de bloqueo y dos aberturas hembra -87- de bloqueo. El elemento macho -81- de bloqueo y la aleta hembra -85- de bloqueo están conformados para un acoplamiento de enclavamiento cuando los primer y segundo paneles inferiores -45-, -49- están solapadas para formar un panel inferior -86- (figura 7) del elemento de soporte -5-. Las lengüetas macho -83- de bloqueo están configuradas para acoplarse a las aberturas hembra -87- de bloqueo cuando el elemento macho -81- de bloqueo y la aleta hembra -85- de bloqueo están enclavadas. El panel inferior -86- puede estar configurado de otro modo para cerrar, por lo menos parcialmente, el extremo inferior -72- del elemento de soporte.

Tal como se muestra en la figura 1, la pieza inicial -3- incluye una aleta de división -91- conectada de manera plegable a la parte frontal -13a- del primer panel lateral -13- en una línea oblicua de plegado -93- y una aleta de refuerzo -95- conectada de manera plegable a la parte frontal -13a- del primer panel lateral en una línea longitudinal de plegado -97-. La aleta de división -91- incluye una primera parte -99- (de refuerzo) adyacente a la parte frontal -13a- del primer panel lateral -13-, y una segunda parte -101- (de división), conectada de manera plegable a la parte de refuerzo en una línea oblicua de plegado -103-. La parte de división -101- incluye una lengüeta -105- en un borde oblicuo -107- de la aleta de división -91-. En una realización, la lengüeta -105- es, en general, de forma rectangular, pero la lengüeta podría estar conformada, dispuesta y/o configurada de otra forma, o suprimida, sin apartarse de la invención.

Haciendo referencia a las figuras 2 a 7, en un método de montaje a modo de ejemplo, el elemento de soporte -5- puede ser montado a partir de la pieza inicial -3- mediante el posicionado del panel frontal -11-, el panel posterior -17- y los paneles laterales -13-, -23-, -27- para formar el interior -110- del elemento de soporte -5-. La pieza inicial -3-, puede estar conformada como un elemento tubular -205-, que tiene un extremo abierto -72-, y la aleta de división -91-, puede estar posicionada para dividir, por lo menos parcialmente, el interior -110- del elemento de soporte -5-. El extremo abierto -72- puede ser cerrado después de cargar artículos -C- en el extremo abierto.

En particular, en el método de montaje a modo de ejemplo, el elemento de soporte -5- puede ser montado a partir de la pieza inicial -3- plegando la respectiva aleta de división -91- alrededor de la línea oblicua de plegado -93- en la dirección de la flecha -A1- (figura 3), de tal modo que, por lo menos una parte de la aleta de división esté en contacto en oposición con el primer panel lateral -13- y el panel posterior -17-. Tal como se muestra en la figura 3, la parte de refuerzo -99- de la aleta de división -91- está en contacto en oposición con una porción de la parte frontal -13a- del primer panel lateral -13-, y porciones de la parte de división -101- de la aleta de división están en contacto en oposición con una porción de la parte posterior -13b- del primer panel lateral y con una parte del panel posterior -17-. El segundo panel lateral -23- está plegado en la dirección de la flecha -A2- (figura 4) para estar en contacto en oposición con una parte del panel posterior -17-. Tal como se muestra en la figura 4, la lengüeta -105- de la aleta de división -91-, está conformada y dimensionada para ser recibida en la entalla -26- del segundo panel lateral -23-. El segundo panel lateral -27- está plegado en la dirección de la flecha -A3- (figura 4) alrededor de la línea de plegado -29- para estar en contacto en oposición con una parte del panel frontal -11-. La aleta de refuerzo -95- está plegada en la dirección de la flecha -A4- (figura 4) alrededor de la línea de plegado -97- para estar en contacto en oposición con una parte del primer panel lateral -13-. Se puede aplicar adhesivo a la pieza inicial -3-, de tal modo que la parte de refuerzo -99- de la aleta de división y la aleta de refuerzo -95- estén fijadas con adhesivo a la parte frontal -13a- del primer panel lateral -13-.

En una realización, se puede aplicar adhesivo a la aleta adhesiva -24-, a la lengüeta -105-, y/o a la aleta adhesiva -28-. La pieza inicial puede ser montada además mediante plegado en la dirección de la flecha -A5- (Figura 5), alrededor de la línea de plegado -31- que divide las dos partes -13a-, -13b- del primer panel lateral -13-. En esta posición, la aleta adhesiva -24-, la lengüeta -105-, y la aleta adhesiva -28- están fijadas entre sí. Asimismo, el panel frontal -11- y el panel posterior -17- están en una relación de solapamiento, y el primer panel superior -33- y el segundo panel superior están en una relación de solapamiento. Las primera y segunda partes -57-, -61- del asa se pueden plegar alrededor de la línea de plegado longitudinal respectiva -63- para solapar y adherir las partes del asa de cada uno de los paneles superiores -33-, -39-. A partir de la posición de la figura 5, se pliega el primer panel lateral -13- alrededor de las líneas de plegado -15-, -21-, -31- para posicionar las primera y segunda partes -13a-, -13b- en una posición, en general perpendicular, a los paneles frontal y posterior -11-, -17-. Los segundo y tercer paneles laterales -23-, -27- conectados con adhesivo son plegados alrededor de las líneas de plegado -25-, -29-, -30-, -32- para posicionar el segundo y el tercer paneles laterales en una posición en general perpendicular a los

paneles frontal y posterior -11-, -17-. Los paneles superiores -33-, -39- se pueden adherir entre sí para cerrar parcialmente la parte superior -70- del elemento de soporte mediante la adherencia de la segunda parte -61- del asa del primer panel superior -33- en contacto en oposición con la segunda parte -61- del asa del segundo panel superior -39- (figura 8). Cada una de las primeras partes -75- del asa se puede adherir a la segunda parte acoplada respectiva del asa para fijar adicionalmente las partes del asa entre sí. Las partes bajas -52- se pueden extender a continuación en un ángulo oblicuo con respecto a los paneles frontal y posterior -11-, -17-, y las partes -57-, -61- del asa se pueden extender en una dirección en general vertical.

Tal como se muestra en la figura 6, el primer panel lateral -13-, los segundo y tercer paneles laterales -23-, -27-, el panel frontal -11- y el panel posterior -17- delimitan el elemento tubular -205- que tiene un extremo inferior -72- abierto. El elemento tubular -205- delimita un espacio interior -110-, en general cuadrado o rectangular, para recibir recipientes en el elemento de soporte -5-. La aleta de división -91- forma una división que se extiende a través del espacio interior -110- y está fijada en un extremo al primer panel lateral -13- por medio de la fijación adhesiva de la parte de refuerzo -99- a la parte frontal -13a- del primer panel lateral. La división -91- divide el espacio -110- en una parte frontal -110a- y una parte posterior -110b-. El otro extremo de la división -91- está fijado a la aleta adhesiva -28- que está plegada de modo que es perpendicular al tercer panel lateral -27-. La aleta adhesiva -28- está sujeta a la aleta adhesiva -24- que está plegada de modo que es perpendicular al segundo panel lateral -23-.

En una realización, los recipientes -C- pueden ser cargados desde el extremo inferior abierto -72- del elemento tubular -205- mostrado en la figura 6. Las partes altas -P- de los recipientes -C- se pueden extender hacia arriba a través de las aberturas -53-, -55- en la parte baja -52- de los paneles superiores. Una vez que se han cargado los recipientes -C-, se puede cerrar el panel inferior -86- del elemento de soporte -5- tal como se muestra en la figura 7, mediante el solapado y el enclavamiento de los paneles primero y posterior -45-, -49- para cerrar la parte inferior -72- del elemento de soporte. Las partes altas -P- de los recipientes -C- pueden empujar contra la parte baja -52- respectiva de los paneles superiores -33-, -39-, y las líneas -68- pueden permitir que las partes bajas -52- se curven en respuesta a esta presión. La división -91- está situada entre cada par de recipientes -C- en la parte frontal -110a- y la segunda parte -110b- del espacio interior -110- de recepción de los recipientes del elemento de soporte -5-. La división -91- puede estar conformada, dispuesta y/o configurada de otra forma sin apartarse de la invención.

El elemento de soporte -5- montado, mostrado en las figuras 8 y 9, puede ser transportado empujando las aletas -65- del asa desde cualquiera de los lados del elemento de soporte, de manera que se hacen pasar las aletas del asa hasta el otro lado del elemento de soporte para permitir que el elemento de soporte sea sujetado por el asa -50-. El elemento de soporte -5- puede incluir características de distribución para ayudar a la extracción de los recipientes del elemento de soporte sin apartarse de la invención. La realización del elemento de soporte a modo de ejemplo comentada anteriormente aloja cuatro recipientes -C- dispuestos en dos filas, pero la presente invención no está limitada a estas cantidades. Como un ejemplo, se pueden alojar recipientes adicionales incrementando el tamaño de la pieza inicial -3- (por ejemplo, en la dirección lateral -L2- en la figura 1) y formando en la misma, espacios adicionales para la recepción de recipientes. Asimismo, la pieza inicial -3- podría tener menos de dos espacios para la recepción de recipientes, al tener solamente un panel frontal -11- y un panel posterior -17-.

En una realización, el elemento de soporte -5- puede alojar recipientes -C- que tienen un borde elevado en general redondo, una tapa o una parte elevada -P- y que tienen un contorno exterior definido en general por medio de secciones transversales horizontales circulares. Para alojar recipientes con una parte alta -P- en general cilíndrica y vertical y otros recipientes, las aberturas -53-, -55- pueden ser de forma en general ovalada, en la que el radio de curvatura de la parte de la abertura próxima al borde inferior de las aletas superiores -33-, -39- es menor que el radio de curvatura de la parte de la abertura próxima a las partes -57- del asa. No obstante, otros tipos, tamaños y formas de recipientes pueden ser alojados mediante un elemento de soporte según los principios de la presente invención.

En general, la pieza inicial puede ser fabricada a partir de una lámina de cartón que tenga un grosor tal que sea más pesado y más rígido que el papel corriente. La pieza inicial puede ser fabricada asimismo de otros materiales, tales como cartón 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 anteriormente. La pieza inicial puede ser recubierta, por ejemplo, con un recubrimiento de arcilla. El recubrimiento de arcilla puede ser impreso a continuación con el nombre del producto, publicidad y otras informaciones o imágenes. Las piezas iniciales pueden ser recubiertas a continuación con un barniz para proteger la información impresa en las piezas iniciales. Asimismo las piezas iniciales pueden ser recubiertas, por ejemplo, con una capa de barrera contra la humedad en uno o en ambos lados de las piezas iniciales. Las piezas iniciales pueden ser asimismo estratificadas o recubiertas con uno o varios materiales en forma de lámina, en paneles seleccionados o en ciertas secciones de los paneles.

Como ejemplo, una línea de rasgado puede incluir: una hendidura que se extiende parcialmente en el material a lo largo de la línea de debilitamiento deseada, y/o una serie de hendiduras separadas que se extienden parcialmente y/o completamente a través del material a lo largo de la línea de debilitamiento deseada, o varias combinaciones de estas características. Como ejemplo más específico, un tipo de línea de rasgado tiene la forma de una serie de hendiduras separadas que se extienden completamente a través del material, con hendiduras adyacentes separadas ligeramente, de tal manera que se define una muesca (por ejemplo, un pequeño fragmento de material en forma de puente) entre las hendiduras adyacentes para conectar, habitualmente de forma temporal, el material a través de la

5 línea de rasgado. Las muescas se rompen durante el rasgado a lo largo de la línea de rasgado. Las muescas constituyen habitualmente un porcentaje relativamente pequeño de la línea de rasgado y, como alternativa, las muescas pueden ser suprimidas o rasgadas en una línea de rasgado, de tal modo que la línea de rasgado sea una línea de corte continua. Esto es, está dentro del alcance de la presente invención que cada una de las líneas de rasgado sea sustituida por una hendidura continua, o similar. Por ejemplo, una línea de corte puede ser una hendidura continua o podría ser más ancha que una hendidura sin apartarse de la presente invención.

10 De acuerdo con las realizaciones a modo de ejemplo, una línea de plegado puede ser cualquier forma de debilitamiento sustancialmente lineal, aunque no necesariamente recta, que facilite el plegado a lo largo de la misma. Más específicamente, pero no con el propósito de limitar el alcance de la presente invención, las líneas de plegado incluyen: una línea de incisiones, tal como las líneas formadas con una cuchilla roma para realizar incisiones, o similar, la cual crea una parte aplastada o deprimida en el material a lo largo de la línea de debilitamiento deseada; un corte que se extiende parcialmente en el material a lo largo de la línea de debilitamiento deseada, y/o una serie de cortes que se extienden parcialmente y/o completamente a través del material a lo largo de la línea de debilitamiento deseada; y diversas combinaciones de estas características. En las situaciones en que se utiliza el corte para crear una línea de plegado, habitualmente el corte no será demasiado extenso, de una manera tal que pudiera ocasionar que un usuario razonable considere incorrectamente que la línea de plegado es una línea de rasgado.

20 Las realizaciones anteriores pueden ser descritas como teniendo 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 corrientemente para fijar los paneles de la caja de cartón en posición.

25 La descripción anterior de la invención ilustra y describe varias realizaciones a modo de ejemplo. Se pueden realizar diversas adiciones, modificaciones, cambios, etc. en las realizaciones a modo de ejemplo sin apartarse del alcance de la invención. Se pretende que todos los asuntos contenidos en la descripción anterior, o mostrados en los dibujos adjuntos, sean considerados como ilustrativos 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  
30 varias combinaciones, modificaciones y entornos y puede sufrir cambios o modificaciones dentro del alcance de las reivindicaciones, tal como están expresadas en esta memoria, correspondientes a las explicaciones anteriores y/o dentro de las técnicas o los conocimientos de la técnica pertinente. Además, determinados detalles y características de cada realización pueden ser intercambiados de forma selectiva y aplicados a otras realizaciones mostradas y no mostradas de la invención.

35

**REIVINDICACIONES**

- 5 1. Elemento de soporte (5) para contener una serie de artículos (C), comprendiendo el elemento de soporte:  
una serie de paneles que se extienden, por lo menos parcialmente, alrededor de la parte interior del elemento de soporte, comprendiendo los paneles:  
un panel frontal (11);  
10 un panel posterior (17) situado en oposición al panel frontal;  
por lo menos un panel lateral (13, 23, 27) conectado de manera plegable, por lo menos a uno de los paneles frontal y posterior;  
15 por lo menos un panel superior (33, 39) conectado de manera plegable a uno de los paneles frontal y posterior; y  
una aleta de división (91) conectada de manera plegable por lo menos a un panel lateral, y comprendiendo una parte de refuerzo (99) y una parte de división (101),  
20 caracterizado porque  
la parte de refuerzo (99) está conectada de manera plegable, por lo menos, a un panel lateral y la parte de división (101) está conectada de manera plegable a la parte de refuerzo.  
25
2. Elemento de soporte (5), según la reivindicación 1, en el que la parte de refuerzo (99) está conectada de manera plegable por lo menos a un panel lateral (13, 23, 27) en una línea oblicua de plegado (93) y la parte de división (101) está conectada de manera plegable a la parte de refuerzo en una línea de plegado (103) en general vertical.
- 30 3. Elemento de soporte (5), según la reivindicación 2, en el que la línea oblicua de plegado (93) coincide con el borde superior, por lo menos de un panel lateral (13, 23, 27), y en el que la parte de refuerzo (99) está en contacto en oposición, por lo menos, con un panel lateral (13, 23, 27).
- 35 4. Elemento de soporte (5), según la reivindicación 2, en el que por lo menos el panel lateral (13, 23, 27) comprende un primer panel lateral (13) y un segundo panel lateral (23), en el que la aleta de división (91) está conectada de manera plegable al primer panel lateral (13), una primera aleta adhesiva (24) está conectada de manera plegable al segundo panel lateral, y la parte de división (101) comprende una lengüeta adhesiva (105) que está adherida a la primera aleta adhesiva, y la parte de división es generalmente perpendicular al primer panel lateral y la primera aleta adhesiva, en general, es perpendicular al segundo panel lateral.
- 40 5. Elemento de soporte (5), según la reivindicación 4, en el que por lo menos un panel lateral (13, 23, 27) comprende además un tercer panel lateral (27) conectado de manera plegable al panel frontal (11), en el que el segundo panel lateral (23) está conectado de manera plegable al panel posterior (17), y una segunda aleta adhesiva (28) está conectada de manera plegable al tercer panel lateral, estando adherida la segunda aleta adhesiva a la primera aleta adhesiva (24), comprendiendo la primera aleta adhesiva una entalla (26), en el que la lengüeta adhesiva (105) está, por lo menos parcialmente, alojada en la entalla.
- 45 6. Elemento de soporte (5), según la reivindicación 2, en el que, por lo menos, un panel lateral (13, 23, 27) comprende una primera parte lateral (13a), conectada de manera plegable a una segunda parte lateral (13b), y la parte de refuerzo (99) de la aleta de división (91) está conectada de manera plegable a la primera parte lateral, y en el que una aleta de refuerzo (95) conectada de manera plegable a la primera parte lateral en el borde bajo, por lo menos, de un panel lateral está en contacto en oposición con la primera parte lateral.
- 50 7. Elemento de soporte (5), según la reivindicación 1, comprendiendo por lo menos el panel superior (33, 39) una parte baja (52) que se extiende en ángulo oblicuo desde el panel frontal o el posterior (11, 17), y una parte (57) del asa conectada de manera plegable a la parte baja, en el que la parte baja define, por lo menos, una abertura (53, 55).
- 55 8. Elemento de soporte (5), según la reivindicación 7, que comprende además una aleta superior de refuerzo (61) conectada de manera plegable a la parte (57) del asa y en contacto en oposición con la parte del asa, definiendo la parte del asa una primera abertura (69) del asa y definiendo la aleta superior de refuerzo una segunda abertura (71) del asa alineada en general con la primera abertura del asa, en el que la parte del asa está conectada de manera plegable a una aleta (65) del asa, adyacente a la primera abertura del asa.
- 60 9. Elemento de soporte (5), según la reivindicación 8, comprendiendo por lo menos el panel superior (33, 39) un primer panel superior (33) conectado de manera plegable al panel frontal (11), y un segundo panel superior (39)
- 65

conectado de manera plegable al panel posterior (17), estando la aleta superior de refuerzo (61) del primer panel superior, por lo menos parcialmente, en contacto en oposición con la aleta de refuerzo (61) del segundo panel superior.

5 10. Elemento de soporte (5), según la reivindicación 9, extendiéndose la parte (57) del asa y la aleta superior de refuerzo (61) de cada uno de los primer y segundo paneles superiores (33, 39), en general, en sentido vertical desde la parte baja (52) de los respectivos primer y segundo paneles superiores (33, 39).

10 11. Elemento de soporte (5), según la reivindicación 10, en combinación con una serie de artículos (C) contenidos, por lo menos parcialmente, en la parte interior del elemento de soporte, en el que la parte alta (P) de cada artículo de la serie de artículos, sobresale a través, por lo menos, de una abertura (53, 55) en el primer panel superior (33) y, por lo menos, de una abertura (53, 55) en el segundo panel superior (39).

15 12. Pieza inicial (3) para formar un envase de soporte (5), comprendiendo la pieza inicial:

un panel frontal (11);

un panel posterior (17);

20 por lo menos un panel lateral (13, 23, 27) conectado de manera plegable, por lo menos, a uno de los paneles frontal y posterior;

por lo menos un panel superior (33, 39) conectado de manera plegable, a uno del panel frontal y del panel posterior;

25 y

una aleta de división (91) conectada de manera plegable, por lo menos a un panel lateral, y comprendiendo una parte de refuerzo (99) y una parte de división (101),

30 caracterizado porque

la parte de refuerzo (99) está conectada de manera plegable, por lo menos a un panel lateral, y la parte de división (101) está conectada de manera plegable a la parte de refuerzo.

35 13. Pieza inicial (3), según la reivindicación 12, en la que la parte de refuerzo (99) está conectada de manera plegable, por lo menos a un panel lateral (13, 23, 27) en una línea oblicua de plegado (93) y la parte de división (101) está conectada de manera plegable a la parte de refuerzo en una segunda línea oblicua de plegado (103).

40 14. Pieza inicial (3), según la reivindicación 13, en la que la primera línea oblicua de plegado (93) coincide con el borde superior, por lo menos de un panel lateral (13, 23, 27), y la parte de división (101) comprende una lengüeta adhesiva (105) en un borde oblicuo (107) de la parte de división.

45 15. Pieza inicial (3), según la reivindicación 13, comprendiendo, por lo menos, el primer panel lateral (13, 23, 27), un primer panel lateral (13) y un segundo panel lateral (23), en la que la aleta de división (91) está conectada de manera plegable al primer panel lateral, estando una primera aleta adhesiva (24) conectada de manera plegable al segundo panel lateral, y la parte de división (101) comprende una lengüeta adhesiva (105), comprendiendo además el panel lateral un tercer panel lateral (27) conectado de manera plegable al panel frontal (11), en la que el segundo panel lateral (23) está conectado de manera plegable al panel posterior (17) y una segunda aleta adhesiva (28) está conectada de manera plegable al tercer panel lateral, comprendiendo la primera aleta adhesiva una entalla (26), en la que la lengüeta adhesiva está dimensionada para ser, por lo menos parcialmente, recibida en la entalla.

50 16. Pieza inicial (3), según la reivindicación 12, comprendiendo el panel superior (33, 39), por lo menos, una parte baja (52), y una parte (57) del asa conectada de manera plegable a la parte baja, en la que la parte baja define por lo menos una abertura (53, 55).

55 17. Método para el montaje de un elemento de soporte (5), comprendiendo el método:

la obtención de una pieza inicial (3) que comprende un panel frontal (11), un panel posterior (17), por lo menos un panel lateral (13, 23, 27), conectados de manera plegable, por lo menos, a uno de los paneles frontal y posterior, por lo menos, un panel superior (33, 39) conectado de manera plegable, por lo menos, a uno de los paneles frontal y posterior, y una aleta de división (91) conectada de manera plegable, por lo menos a un panel lateral, comprendiendo la aleta de división una parte de refuerzo (99) conectada de manera plegable por lo menos a un panel lateral, y una parte de división (101) conectada de manera plegable a la parte de refuerzo;

60 el posicionado del panel frontal, el panel posterior y, por lo menos un panel lateral, para formar el interior (110) del elemento de soporte, comprendiendo la formación de la parte interior del elemento de soporte, la formación de un elemento tubular (205), que tenga por lo menos un extremo abierto (72); y



el posicionado de la parte de división (101) de la aleta de división (91) para dividir, por lo menos parcialmente, la parte interior del elemento de soporte.

- 5 18. Método, según la reivindicación 17, en el que, por lo menos la parte de división de la aleta de división está separada de los paneles frontal y posterior (11, 17) para dividir el interior (110) en una parte frontal (110a) y una parte posterior (110b).
- 10 19. Método, según la reivindicación 17, en el que la parte de refuerzo (99) está conectada de manera plegable, por lo menos a un panel lateral (13, 23, 27), en una línea oblicua de plegado (93) y la parte de división (101) está conectada de manera plegable a la parte de refuerzo en una línea de plegado (103), comprendiendo el posicionado de la aleta de división el plegado de la parte de refuerzo en un contacto en oposición, por lo menos con un panel lateral, y el plegado de la parte de división para que sea en general perpendicular a la parte de refuerzo.
- 15 20. Método, según la reivindicación 19, comprendiendo por lo menos un panel lateral (13, 23, 27) un primer panel lateral (13) y un segundo panel lateral (23), en el que la aleta de división (91) está conectada de manera plegable al primer panel lateral, una primera aleta adhesiva (24) está conectada de manera plegable al segundo panel lateral, y la parte de división (101) comprende una lengüeta adhesiva (105), comprendiendo el posicionado de la aleta de división la adherencia de la lengüeta adhesiva a la primera aleta adhesiva.
- 20 21. Método, según la reivindicación 17, que comprende además la introducción de una serie de artículos (C), por lo menos en el extremo abierto (72) del elemento de soporte (5), y el posicionado, por lo menos de un panel superior (33, 39), para cerrar por lo menos parcialmente la parte superior del elemento de soporte.
- 25 22. Método, según la reivindicación 21, comprendiendo por lo menos un panel superior (33, 39), un primer panel superior (33) conectado de manera plegable al panel frontal (11), y un segundo panel superior (39) conectado de manera plegable al panel posterior (17), comprendiendo cada uno de los primer y segundo paneles superiores una serie de aberturas (53, 55) en las que la introducción de la serie de artículos (C) comprende la introducción de la parte superior (P) de cada artículo en la abertura respectiva, comprendiendo el posicionado de, por lo menos el
- 30 primer panel superior, el cierre, por lo menos parcial, de la parte superior del elemento de soporte, llevando el primer panel superior a estar en contacto con el segundo panel superior, comprendiendo además el método la formación de un asa (50) por medio de la adherencia de una primera parte (57) del asa del primer panel superior a una segunda parte del asa (57), del segundo panel superior, en el que cada una de las primera y segunda partes del asa comprenden una abertura (69) del asa.
- 35

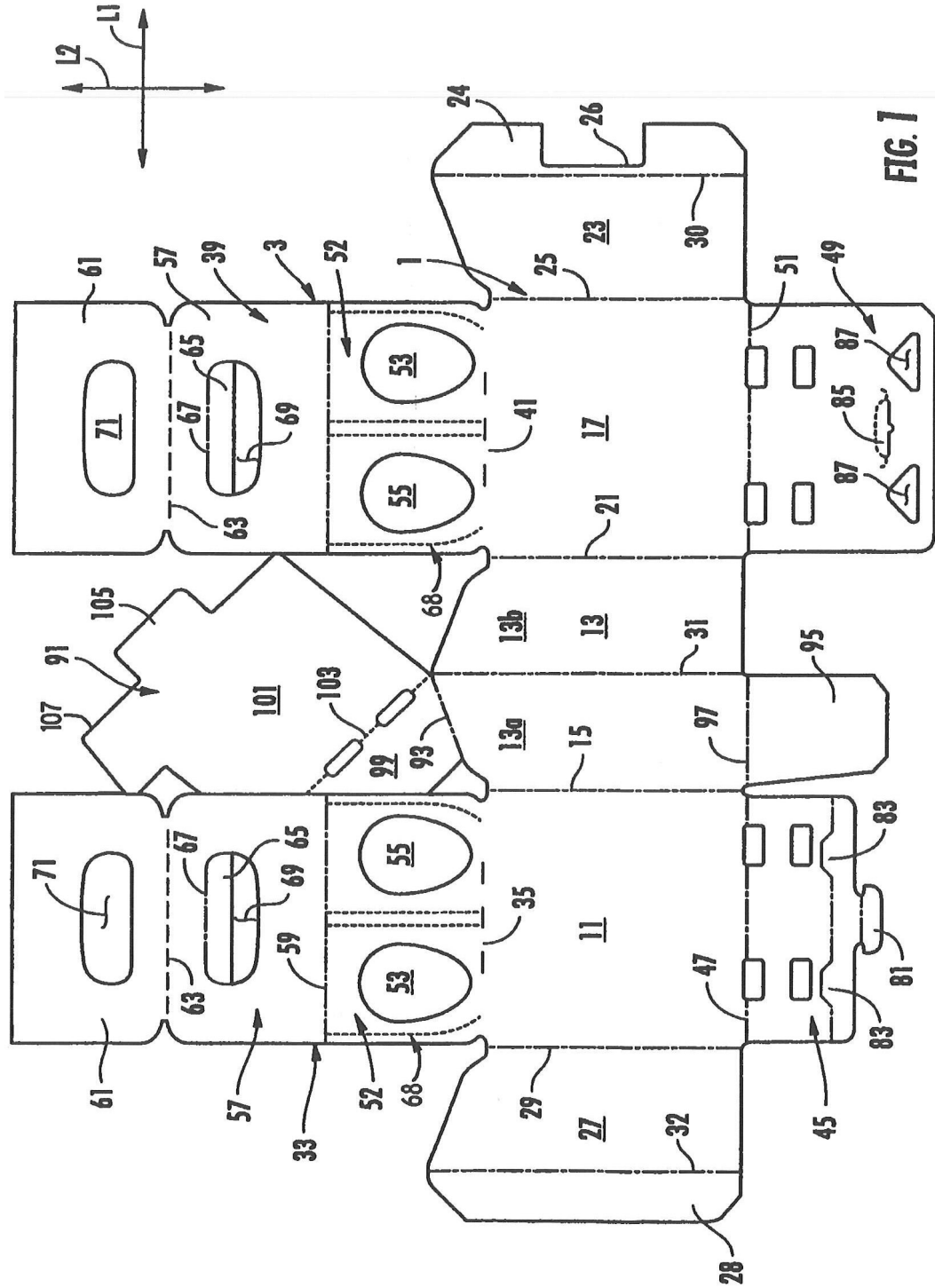


FIG. 1

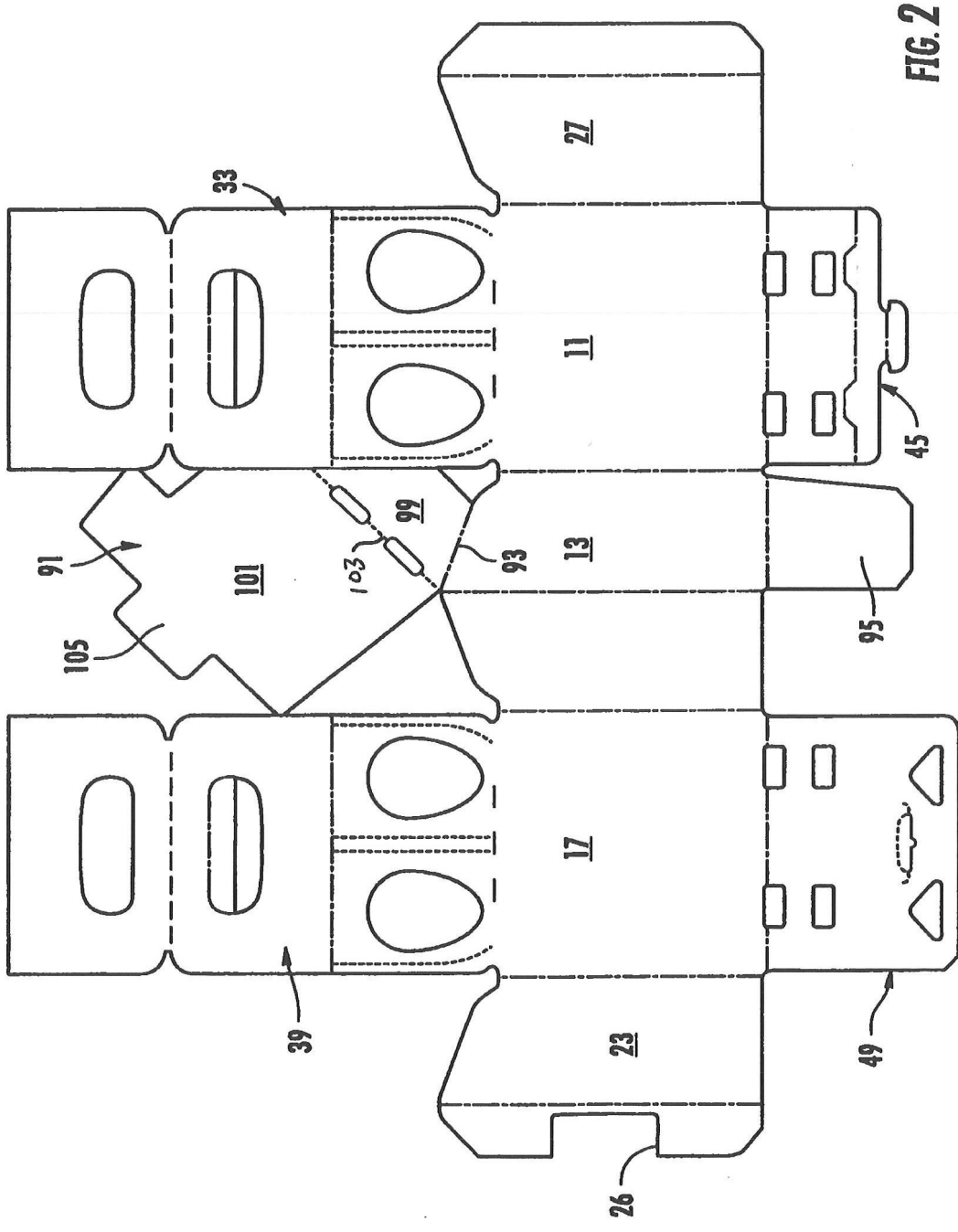


FIG. 2

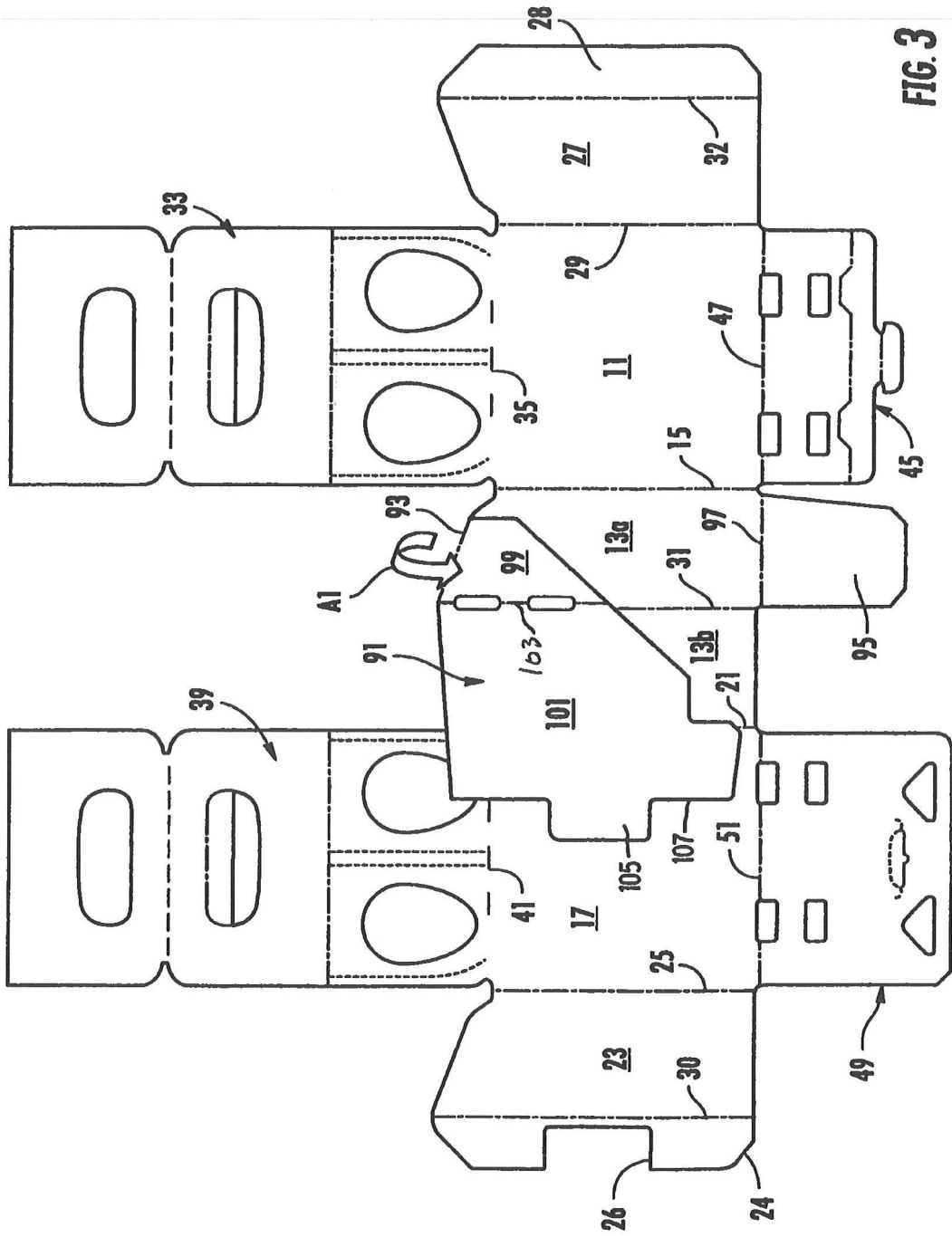


FIG. 3

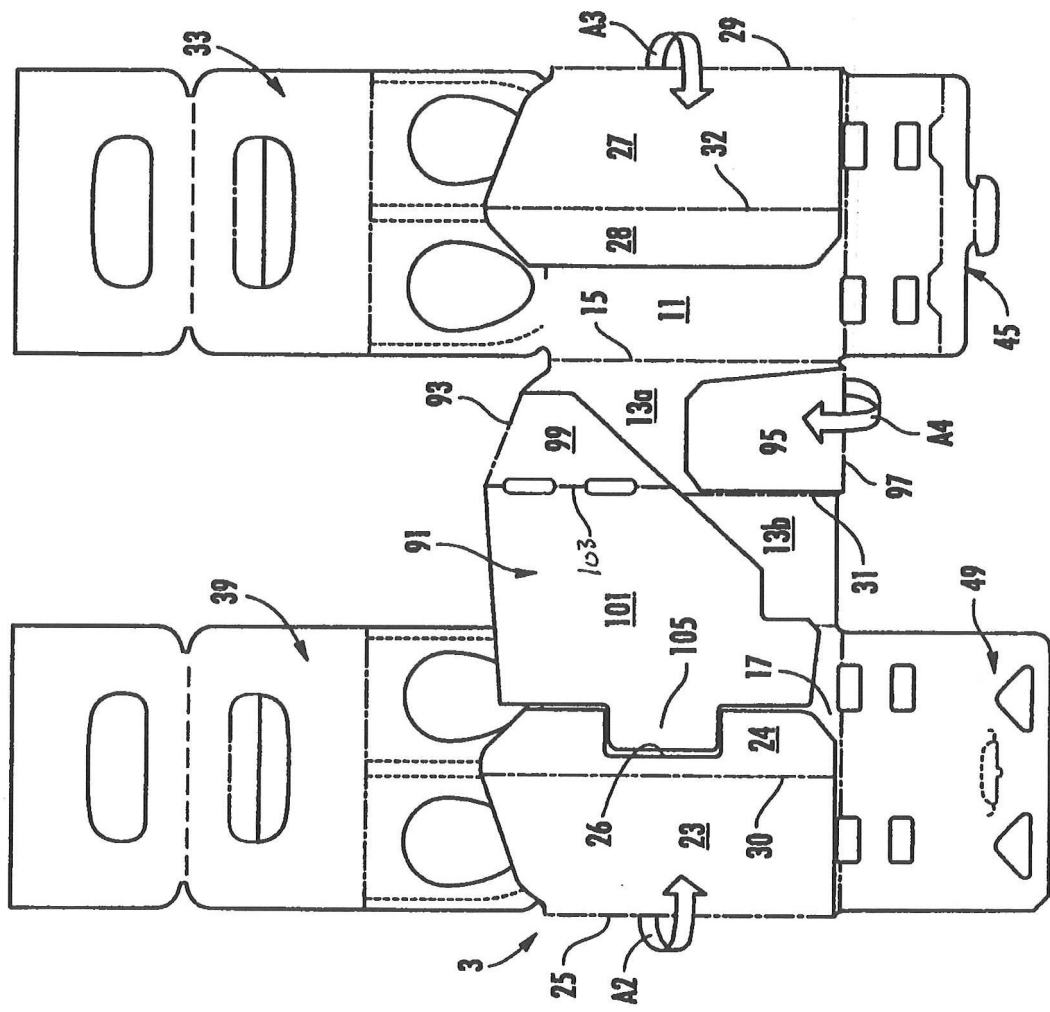
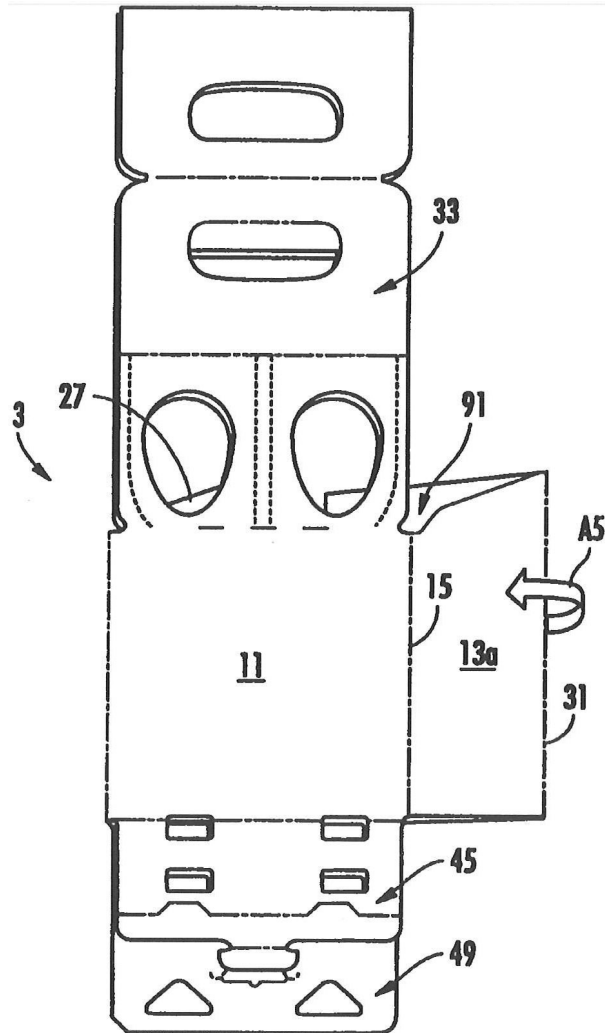


FIG. 4



**FIG. 5**

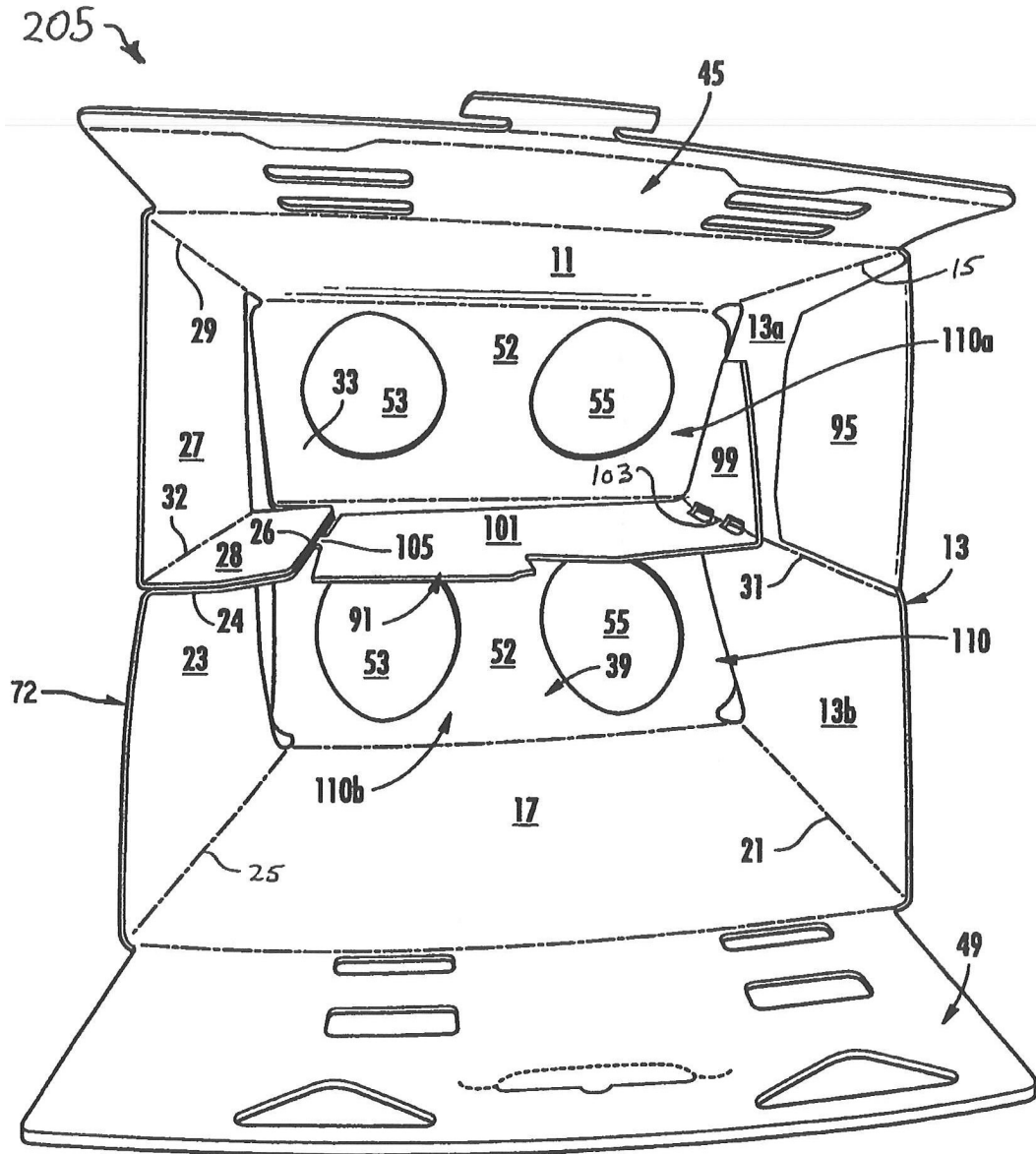
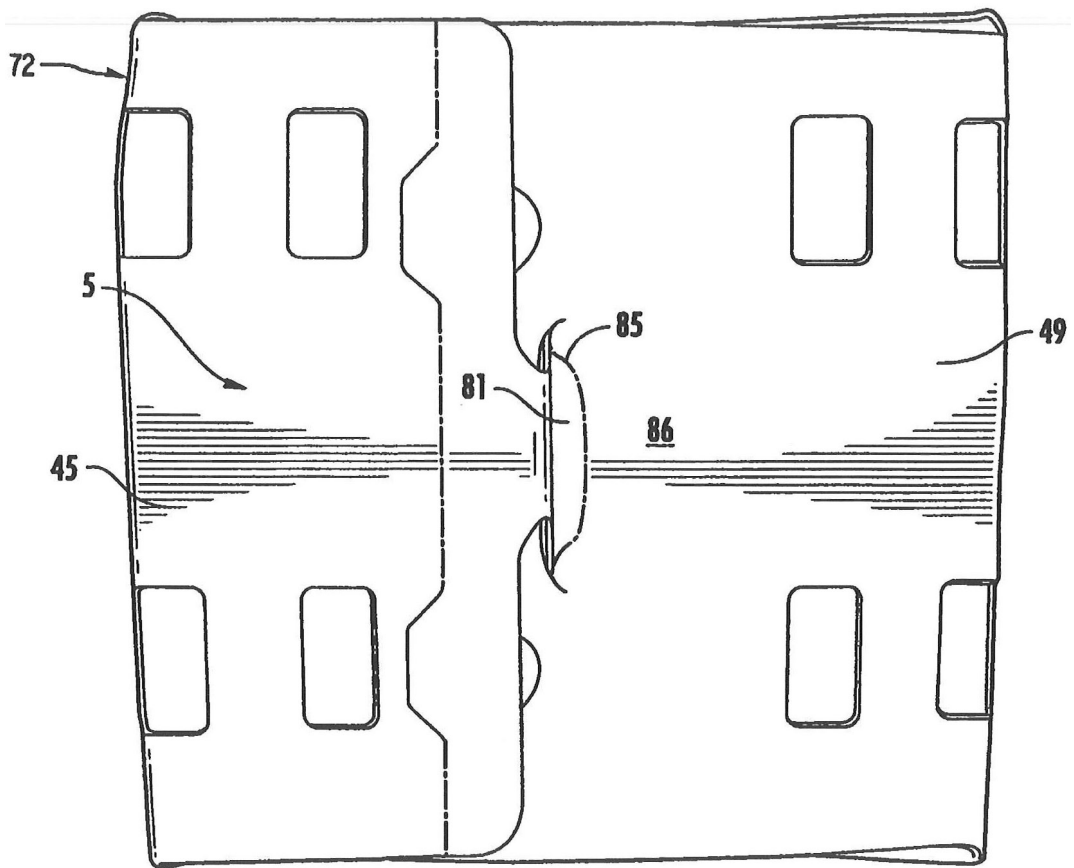
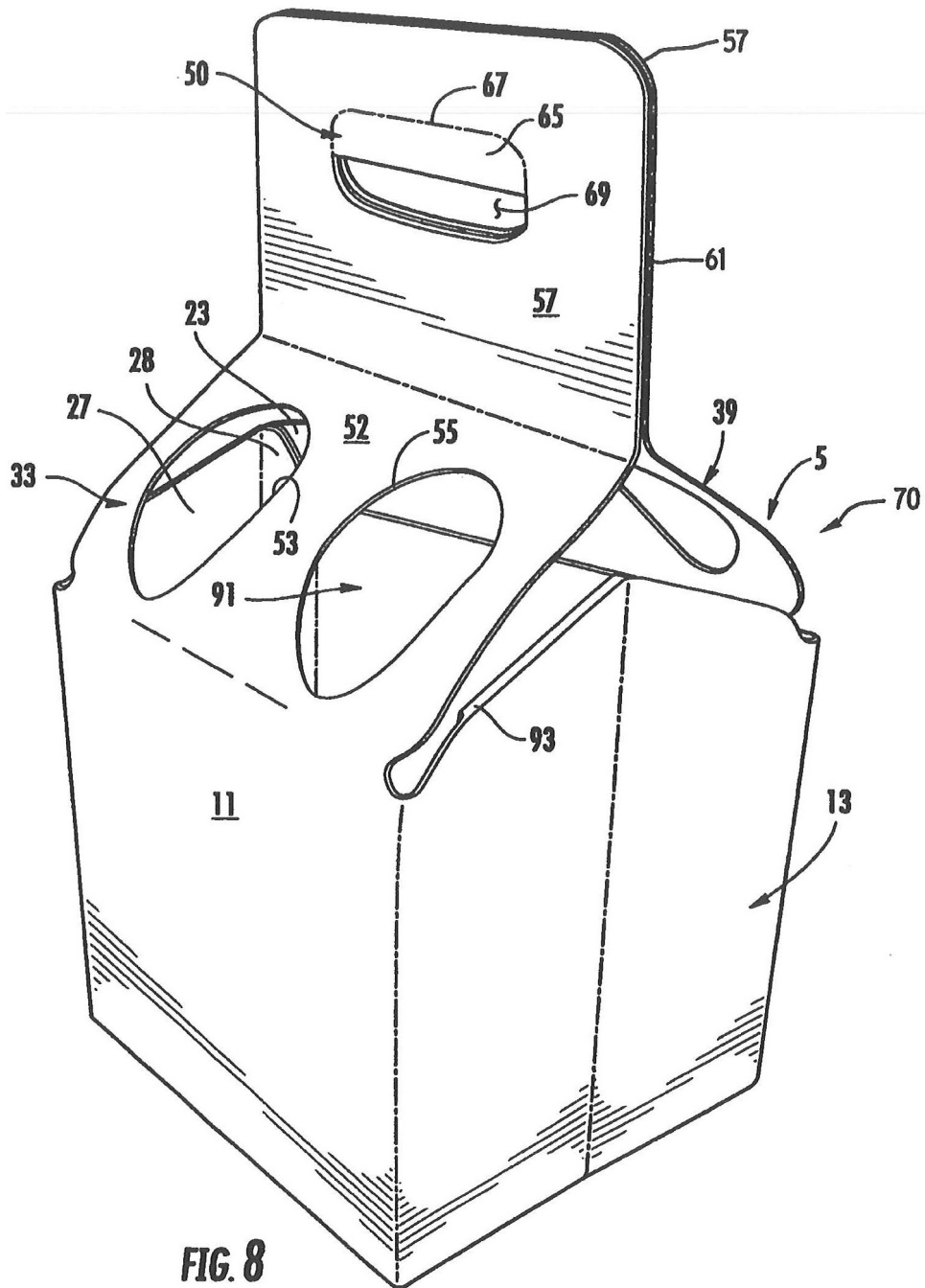


FIG. 6

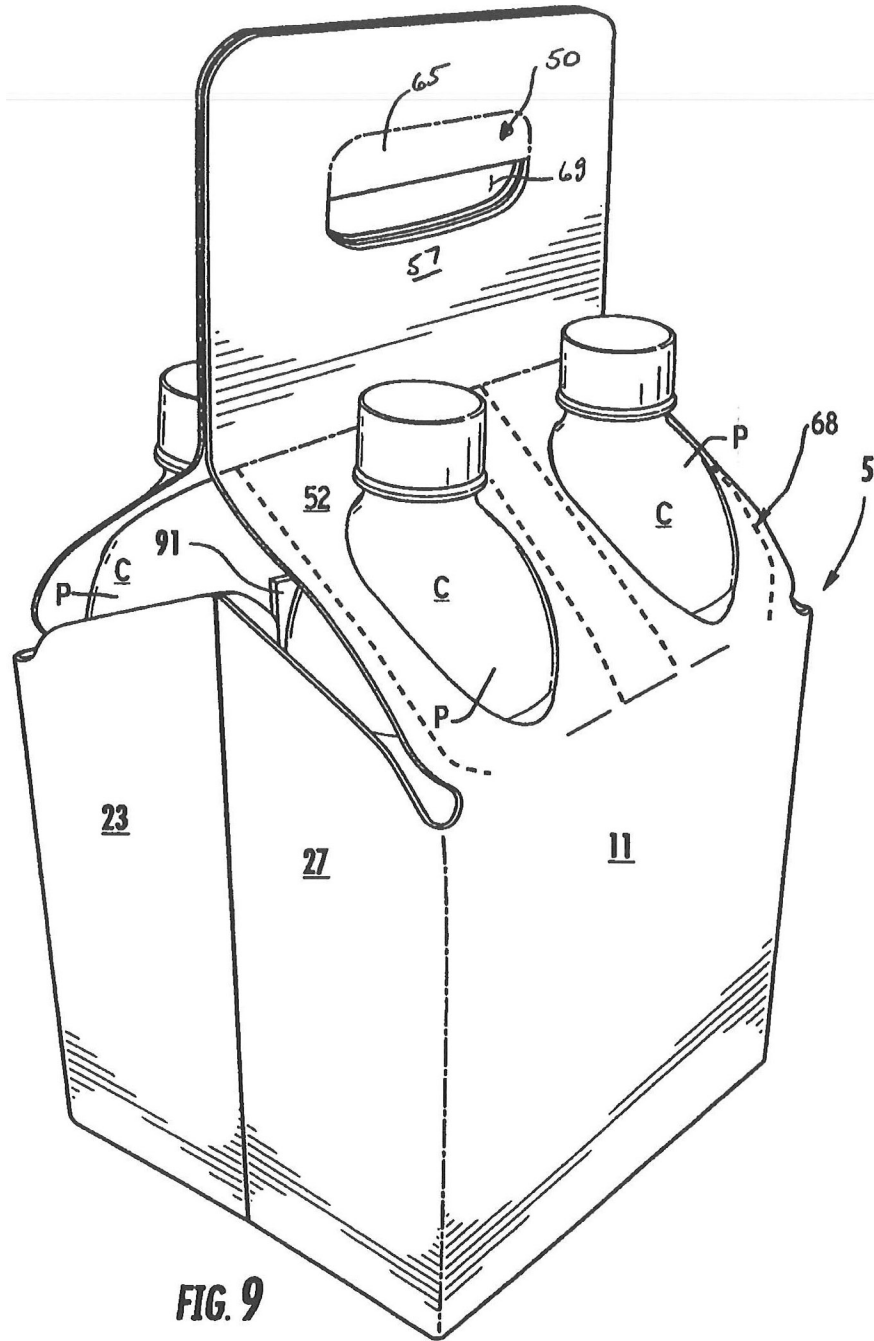


**FIG. 7**





**FIG. 8**



**FIG. 9**