

19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 613 505**

51 Int. Cl.:

B65D 71/44 (2006.01)

B65D 71/28 (2006.01)

B65D 67/02 (2006.01)

B65D 5/462 (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

86 Fecha de presentación y número de la solicitud internacional: **28.07.2011 PCT/US2011/045704**

87 Fecha y número de publicación internacional: **02.02.2012 WO2012016029**

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **28.07.2011 E 11813175 (4)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **21.12.2016 EP 2598411**

54 Título: **Dispositivo de transporte para botellas**

30 Prioridad:

30.07.2010 US 400625 P

45 Fecha de publicación y mención en BOPI de la traducción de la patente:
24.05.2017

73 Titular/es:

**GRAPHIC PACKAGING INTERNATIONAL, INC.
(100.0%)**

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

72 Inventor/es:

SMALLEY, BRIAN

74 Agente/Representante:

DURÁN MOYA, Luis Alfonso

ES 2 613 505 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

Dispositivo de transporte para botellas

5 ESTADO DE LA TÉCNICA ANTERIOR

La presente invención hace referencia, en general, a envases o dispositivos de transporte para alojar, mostrar y/o transportar recipientes.

10 RESUMEN DE LA INVENCION

En general, un aspecto de la invención está dirigido a un dispositivo de transporte para alojar una pluralidad de recipientes según la reivindicación 1 adjunta. El dispositivo de transporte comprende un panel inferior, un panel superior en contacto directo, al menos parcialmente, con el panel inferior, un asa que comprende una parte de agarre inferior en el panel inferior y una parte de agarre superior en el panel superior y, al menos, un receptor de recipientes para recibir, al menos parcialmente, un recipiente respectivo de la pluralidad de recipientes. Al menos un receptor de recipientes está conectado de manera plegable al asa.

En otro aspecto, la invención está dirigida, en general, a una pieza base para la formación de un dispositivo de transporte para alojar una pluralidad de recipientes, según la reivindicación 13. La pieza base comprende un panel inferior, un panel superior conectado de manera plegable al panel inferior a lo largo de una línea de plegado longitudinal y una parte de agarre inferior en el panel inferior y una parte de agarre superior en el panel superior. La parte de agarre inferior es para ser colocada en relación a la parte de agarre superior para formar un asa cuando se forma el dispositivo de transporte a partir de la pieza base. La pieza base comprende, además, al menos una parte receptora de recipientes inferior conectada de manera plegable a la parte de agarre inferior del panel inferior y, al menos, una parte receptora de recipientes superior conectada de manera plegable a la parte de agarre superior del panel superior. Al menos una parte inferior receptora de recipientes se puede colocar en relación, al menos, a una parte superior receptora de recipientes para formar, al menos, un receptor de recipientes para recibir, al menos parcialmente, un recipiente respectivo de la pluralidad de recipientes cuando el dispositivo de transporte es formado a partir de la pieza base, estando conectado de manera plegable, al menos, un receptor de recipientes al asa.

En otro aspecto, la invención está dirigida, en general, a un procedimiento para la formación de un envase que comprende un dispositivo de transporte y una pluralidad de recipientes, según la reivindicación 22. El procedimiento comprende la obtención de una pieza base del dispositivo de transporte que comprende un panel inferior, un panel superior conectado de manera plegable al panel inferior a lo largo de una línea de plegado longitudinal, una parte de agarre inferior en el panel inferior, una parte de agarre superior en el panel superior, al menos una parte inferior receptora de recipientes conectada de manera plegable a la parte de agarre inferior en el panel inferior y, al menos, una parte superior receptora de recipientes conectada de manera plegable a la parte de agarre superior en el panel superior. El procedimiento comprende, además, la formación de un asa y, al menos, un receptor de recipientes plegando el panel superior a lo largo de la línea de plegado longitudinal para entrar en contacto directo con el panel inferior, de tal manera que la parte de agarre superior está sustancialmente en contacto directo con la parte de agarre inferior para formar el asa y, al menos, una parte inferior receptora de recipientes se encuentra en contacto directo con, al menos, una parte superior receptora de recipientes para formar, al menos, un receptor de recipientes. El procedimiento comprende, además, la inserción, al menos, de una porción de un recipiente de la pluralidad de recipientes, al menos, en un receptor de recipientes.

Los expertos en la técnica apreciarán las ventajas indicadas anteriormente y otras ventajas y beneficios de varias realizaciones adicionales leyendo la siguiente descripción detallada de las realizaciones con referencia a las figuras de los dibujos enumerados a continuación. Se encuentra dentro del alcance de la presente invención que los aspectos expuestos anteriormente se pueden disponer individualmente y en varias combinaciones.

BREVE DESCRIPCIÓN DE LOS DIBUJOS

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

La figura 1 es una vista en planta del lado interior de una pieza base según una realización a modo de ejemplo de la invención.

La figura 2 es una vista lateral, en perspectiva, del dispositivo de transporte montado con los recipientes según la realización a modo de ejemplo de la invención.

La figura 3 es una vista superior, en perspectiva, que muestra un extremo del dispositivo de transporte.

La figura 4 es una vista lateral del dispositivo de transporte siendo transportado.

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

DESCRIPCIÓN DETALLADA DE LAS REALIZACIONES A MODO DE EJEMPLO

5 La presente invención hace referencia, en general, a dispositivos de transporte, construcciones, elementos tubulares, cajas de cartón o similar, y envases para alojar y mostrar recipientes tales como tarros, botellas, latas, etc. Los recipientes pueden ser utilizados para envasar productos alimenticios y de bebidas, por ejemplo. Los recipientes se pueden fabricar con materiales de composición adecuada para envasar los artículos alimenticios o las bebidas
10 determinados, y los materiales incluyen, aunque sin estar limitados a los mismos, plásticos tales como PET, LDPE, LLDPE, HDPE, PP, PS, PVC, EVOH y nilón, y similares; aluminio y/o otros metales, vidrio o cualquier combinación de los mismos.

15 Los dispositivos de transporte según la presente invención pueden alojar recipientes de numerosas formas diferentes. Con el propósito de ilustración y no con el objetivo de limitar el alcance de la invención, la siguiente descripción detallada describe recipientes de bebida (por ejemplo, recipientes de plástico) dispuestos, al menos parcialmente, en el interior de las realizaciones del dispositivo de transporte. En esta memoria descriptiva, los términos "más bajo", "inferior", "más alto" y "superior" indican orientaciones determinadas en relación a dispositivos de transporte o envases completamente montados.

20 Las presentes realizaciones están dirigidas a dispositivos de transporte o envases para su fijación a recipientes y para el alojamiento de los mismos. Un dispositivo de transporte o envase -150- se muestra en su situación montada en las figuras 2 a 4, en las que está fijado a los recipientes -C-. En las realizaciones mostradas de la invención, los recipientes -C- se muestran como dos recipientes de bebidas que tienen cada uno una parte superior que comprende, en general, una parte de cuello superior -N- (figura 2), un tapón -CP- y un reborde anular -S- bajo el tapón. El dispositivo de transporte -150- puede alojar menos o más de dos recipientes -C-, y los recipientes pueden tener un tamaño y forma diferentes sin desviarse de la invención. El dispositivo de transporte -150- incluye un asa -7- (figura 2) para agarrar y transportar una parte central del dispositivo de transporte y dos receptores de recipientes -200- conectados de manera plegable al asa -7- en los extremos respectivos del asa. El dispositivo de transporte podría tener más o menos de dos receptores de recipientes sin desviarse de la invención. Además, el dispositivo de transporte -150- podría tener uno o más receptores de recipientes que no están conectados de manera plegable al asa -7- sin desviarse de la invención.

35 La figura 1 es una vista, en planta, de un lado interior -3- de una pieza base -8- utilizada para formar el dispositivo de transporte o envase -150-. La pieza base -8- tiene un eje longitudinal -L1- y un eje lateral -L2-. La pieza base -8- comprende un panel inferior -10- conectado de manera plegable a un panel superior -20- en una línea de plegado longitudinal -21-. Se pueden incluir uno o más cortes en la línea de plegado longitudinal -21-, u otras líneas de plegado, para facilitar el plegado a lo largo de las líneas de plegado. Se puede formar cualquier número de cortes en cualquiera de las líneas de plegado, y el número y longitud de los cortes puede ser seleccionado, por ejemplo, según
40 el calibre y/o la rigidez del material utilizado para formar la pieza base -8-. Las líneas de plegado pueden ser formadas, de manera alternativa, mediante otros procedimientos (por ejemplo, líneas de pliegue sin cortes) sin desviarse de la invención.

45 En la figura 1, las zonas encoladas -9- para fijar el panel inferior -10- al panel superior -20- se muestran prologándose longitudinalmente en la superficie interior del panel inferior -10-. De manera alternativa, las zonas encoladas pueden tener cualquier forma u orientación y pueden ser aplicadas al panel inferior -10-, al panel superior -20- o a ambos.

50 Según la realización mostrada, el panel inferior -10- incluye dos partes inferiores receptoras de recipientes -12- y una parte de agarre inferior -14-. Una abertura inferior -30- se prolonga entre dos lengüetas de retención inferiores -32- en cada parte inferior receptora de recipientes -12-, y cada abertura inferior -30- tiene la forma y el tamaño para recibir la parte de cuello superior -N- de un recipiente -C- (figura 2) que se debe alojar, al menos parcialmente, en el interior del dispositivo de transporte -150-. Las aberturas inferiores -30- pueden prolongarse, en general, en la parte inferior receptora de recipientes -12- respectiva desde la parte de agarre inferior -14- a una parte de extremo inferior -34- respectiva. La pieza base -8- puede comprender más o menos de dos partes inferiores receptoras de recipientes -12- y aberturas inferiores -30- sin desviarse de la invención. Cada una de las lengüetas de retención inferiores -32- puede estar definida por una parte ensanchada -31-, que se prolonga lateralmente de la abertura inferior -30-, una línea de corte lateral -33- y un borde inferior oblicuo -35-. En la realización mostrada, los bordes inferiores -35- se inclinan desde la parte lateral -31- a la línea de corte lateral -33- respectiva para resistir el traslado de un recipiente -C- recibido en la abertura inferior -30- alejándose de la parte de agarre inferior -14-.

60 Según la realización a modo de ejemplo, cada una de las partes de extremo inferiores -34- puede estar definida por las líneas de plegado longitudinales -36- y las líneas de corte laterales -33-. Tal como se muestra en la figura 1, las líneas de plegado -36- pueden ser líneas de incisiones; no obstante, se puede utilizar cualquier línea, tal como una línea de pliegue o una línea de rasgado, sin desviarse de la invención. Las líneas de plegado laterales -37- pueden prolongarse desde los bordes inferiores -35- de las lengüetas de retención inferiores -32- a los bordes de las partes

inferiores receptoras de recipientes -12- para permitir que las partes inferiores receptoras de recipientes se adapten, al menos parcialmente, a la forma curvada de los recipientes -C-. En la realización mostrada, las partes inferiores receptoras de recipientes -12- incluyen bordes oblicuos que se prolongan desde un borde longitudinal o desde la línea de plegado longitudinal -21- a un borde lateral o una parte de agarre inferior -14-. De manera alternativa, las partes inferiores receptoras de recipientes -12- pueden tener cualquier forma sin desviarse de la invención.

Tal como se muestra en la figura 1, la parte de agarre inferior -14- puede estrecharse más que las partes inferiores receptoras de recipientes -12- e incluye paneles laterales inferiores -40-, definido cada uno de ellos por una línea de plegado longitudinal -42- y conectado a las partes inferiores receptoras de recipientes -12- mediante las líneas de plegado oblicuas -44-. Una incisión o pliegue oblicuo -46- se prolonga desde cada una de las esquinas exteriores de los paneles laterales inferiores -40- para permitir la deformación de los paneles laterales alrededor de los dedos del usuario cuando agarra el asa -7-. La parte de agarre inferior -14- incluye, además, una línea de plegado longitudinal -48- que se prolonga, en general, a lo largo del eje longitudinal del panel inferior -10- entre las prolongaciones longitudinales -39- de las aberturas -30-.

En la realización mostrada, el panel superior -20- es similar en forma y funcionalidad al panel inferior -10-. Tal como se muestra en la figura 1, el panel superior -20- incluye dos partes superiores receptoras de recipientes -22- y una parte de agarre superior -24-. Una abertura superior -50- se prolonga entre dos lengüetas de retención superiores -52- en cada parte superior receptora de recipientes -22-, y cada abertura superior -50- tiene la forma y tamaño para estar alineada, en general, con una abertura inferior -30- respectiva en el panel inferior -10- para recibir la parte de cuello superior -N- de un recipiente -C- (figura 2). Las aberturas superiores -50- pueden prolongarse, en general, en la parte superior receptora de recipientes -22- respectiva desde la parte de agarre superior -24- a una parte de extremo superior -54- respectiva. La pieza base -8- puede comprender más o menos de dos partes superiores receptoras de recipientes -22- y aberturas superiores -50- sin desviarse de la invención. Cada una de las lengüetas de retención superiores -52- puede estar definida por una parte -51- ensanchada, que se prolonga lateralmente de la abertura superior -50-, una línea de corte lateral -53- y un borde superior oblicuo -55-. En la realización mostrada, los bordes superiores -55- se inclinan desde la parte lateral -51- a la línea de corte lateral -53- para resistir el traslado de un recipiente -C- recibido en la abertura superior -50- alejándose de la parte de agarre superior -24-.

Según la realización a modo de ejemplo, cada una de las partes de extremo superiores -54- puede estar definida por las líneas de plegado longitudinales -56- y las líneas de corte laterales -53-. Tal como se muestra en la figura 1, las líneas de plegado -56- pueden ser líneas de pliegue con líneas de corte dispuestas centralmente; no obstante, se puede utilizar cualquier línea, tal como una línea de pliegue o una línea de rasgado, sin desviarse de la invención. Las líneas de plegado laterales -57- pueden prolongarse desde los bordes superiores -55- de las lengüetas de retención superiores -52- a los bordes de las partes superiores de recepción de recipientes se adapten, al menos parcialmente, a la forma curva de los recipientes -C-. En la realización mostrada, cada una de las partes superiores receptoras de recipientes -22- tiene una forma, en general, idéntica o similar a las partes inferiores receptoras de recipientes -12-, de tal manera que los bordes de las partes superiores receptoras de recipientes -22- se alinean, en general, con los bordes de las partes inferiores receptoras de recipientes -12- cuando se forma el dispositivo de transporte -150-. De manera alternativa, las partes receptoras de recipientes -12-, -22- pueden tener una forma diferente o pueden tener cualquier forma sin desviarse de la invención.

Tal como se muestra en la figura 1, la parte de agarre superior -24- del panel superior -20- es más estrecha que las partes superiores receptoras de recipientes -22- e incluye los paneles laterales superiores -60-, definido cada uno de ellos por una línea de plegado longitudinal -62- y conectados a las partes superiores receptoras de recipientes -22- mediante las líneas oblicuas -64-. Una incisión o pliegue oblicuo -66- se prolonga desde cada una de las esquinas exteriores de los paneles laterales superiores -60- para permitir la deformación de los paneles laterales alrededor de los dedos del usuario cuando agarra el asa -7-. La parte de agarre superior -24- incluye opcionalmente una lengüeta de comodidad -61- conectada a cada uno de los paneles laterales superiores -60- mediante una línea de plegado longitudinal -63-. La parte de agarre superior -24- puede incluir, además, una línea de plegado longitudinal -68- que se prolonga, en general, a lo largo del eje longitudinal del panel superior -20- entre las aberturas superiores -50-. Una línea de corte -69- se puede prolongar a lo largo de una parte central de la línea de plegado longitudinal -68- y se dispone para estar alineada, en general, con la línea de plegado -48- de la parte de agarre -14- cuando se forma el dispositivo de transporte -150-.

Las características de asa de la pieza base -8- para la formación del asa -7- incluyen la parte de agarre inferior -14- del panel inferior -10- y la parte de agarre superior -24- del panel superior -20-. La pieza base -8- podría tener otras características de asa sin desviarse de la invención. Adicionalmente, la pieza base -8- podría tener más de una parte de agarre inferior en el panel inferior -10- y más de una parte de agarre superior en el panel superior -20- para la formación de más de un asa en el dispositivo de transporte -150-.

A continuación, se expondrá en más detalle un procedimiento a modo de ejemplo del montaje del dispositivo de transporte -150-. En varias etapas del montaje, las partes respectivas de la pieza base -8- son montadas unas sobre otras de la manera adecuada. Por ejemplo, en varias etapas del proceso de montaje, se puede aplicar pegamento u otro material adhesivo a varias partes de la pieza base -8-. Por ejemplo, el material adhesivo puede estar presente

donde las superficies adecuadas de la pieza base están en contacto directo. Dependiendo de la cantidad y/o el tipo de material adhesivo u otros mecanismos de fijación utilizados, cada uno de los contactos directos descritos en esta memoria descriptiva pueden hacer referencia, en general, a las características respectivas estando sustancialmente en contacto directo o, al menos parcialmente, en contacto directo.

5 El dispositivo de transporte -150- montado mostrado en las figuras 2 a 4 es formado aplicando pegamento o cualquier adhesivo adecuado a las zonas encoladas -9- y/u a otras zonas y plegando el panel superior -20- y/o el panel inferior -10- entorno a la línea de plegado longitudinal -21-, de tal manera que la superficie interior del panel superior está en contacto directo con la superficie interior del panel inferior -10- para fijar o montar el panel superior al panel inferior. En la realización mostrada, cada una de las partes inferiores receptoras de recipientes -12- del panel inferior -10- es fijada a una parte superior receptora de recipientes -22- respectiva del panel superior -20- para formar los receptores de recipientes -200- respectivos. Las aberturas inferiores -30- y las lengüetas de retención inferiores -32- del panel inferior están alineadas, en general, con las aberturas superiores -50- correspondientes y las lengüetas de retención superiores -52- del panel superior para formar las aberturas -202- respectivas y las lengüetas de retención -204- en el dispositivo de transporte -150-. Cada una de las partes de extremo inferiores -34- del panel inferior -10- está en contacto directo con una parte de extremo superior -54- correspondiente del panel superior -20-, formando un panel de extremo -206- del dispositivo de transporte -150-. Además, la parte de agarre superior -24- del panel superior -20- está en contacto directo con la parte de agarre inferior -14- del panel inferior -10-, y fijada a la misma, para formar el asa -7-, y los paneles laterales superiores -60- están superpuestos con los paneles laterales inferiores -40- correspondientes para formar los paneles laterales -207- respectivos. El dispositivo de transporte de dos capas -150-, que incluye las partes receptoras de recipientes -12-, -22- superpuestas y adheridas y las partes de agarre -14-, -24-, proporciona un dispositivo de transporte reforzado para ayudar a soportar una carga sustancial sin rasgar, doblar o debilitar de algún otro modo el dispositivo de transporte cuando el asa -7- es agarrada para transportar los recipientes -C-.

25 A continuación, el dispositivo de transporte -150- puede ser colocado sobre los recipientes -C- de tal manera que la parte de cuello -N- de cada uno de los recipientes es recibida respectivamente en las aberturas -202- y las lengüetas de retención -204- son plegadas hacia arriba respectivamente. Concretamente, las lengüetas de retención -204- pivotan hacia el exterior cuando el tapón -CP- pasa a través de la abertura -202- hasta que el reborde -S- pasa a su través. A continuación, las lengüetas de retención -204- pueden pivotar hacia el interior de manera que los bordes -208- de las lengüetas de retención -204- acoplan con el reborde -S- u otra característica adecuada en los lados opuestos de los recipientes -C- para proporcionar, al menos parcialmente, una fuerza de retención para mantener los recipientes en el dispositivo de transporte (figura 3). El panel inferior -10- y el panel superior -20- pueden doblarse a lo largo de las líneas de plegado -48-, -68-; -42-, -62-; -44-, -64-; -46-, -66-; -37-, -57- alineadas, en general, para adaptarse, al menos parcialmente, a la forma de los recipientes -C- cuando las lengüetas de retención -204- pivotan hacia arriba. Cada uno de los receptores de recipientes -200- puede estar inclinado en cada lado de la abertura -202- respectiva y el panel de extremo -206-, de tal manera que las lengüetas de retención -204- están dirigidas, en general, hacia el interior y hacia arriba, bajo el reborde -S- del recipiente -C- recibido en el receptor de recipientes -200-. Asimismo, el corte -69- del panel superior -20- puede dividirse parcialmente para alojar, en general, el plegado y/o la deformación de la línea de plegado -48- del panel inferior -10- y las prolongaciones longitudinales -39- de las aberturas -30- del panel inferior -10- pueden permitir, en general, el plegado y/o deformación de la línea de plegado -68- del panel superior -20-.

45 Un usuario puede transportar el envase montado y los recipientes agarrando el asa -7- con un pulgar en un lado del asa y un dedo en el otro lado del asa, tal como se muestra en la figura 4. Levantando el dispositivo de transporte por el asa -7- deforma las partes de agarre -14-, -24- al menos en las líneas de plegado -42-/-62-, -44-/-64-, -46-/-66- y -48-/-68- para adaptarse, al menos parcialmente, a los dedos del usuario. Las lengüetas de retención -204- pivotan hacia arriba de manera que los bordes -208- acoplan con un lado inferior de los rebordes -S- respectivos de los recipientes -C-, levantando los recipientes con el dispositivo de transporte. Cuando el dispositivo de transporte -150- es levantado, el dispositivo de transporte puede doblarse en el asa -7-, de tal manera que los receptores de recipientes -200- pivotan hacia abajo y las partes inferiores de los recipientes -C- pivotan los unos hacia los otros (figura 4). Las lengüetas de comodidad -61- pueden ser plegadas hacia abajo entorno a las líneas de plegado -63- respectivas para proteger al usuario de los bordes exteriores de los paneles laterales -40- correspondientes. De manera alternativa, el asa -7- puede ser agarrada de manera diferente, o se puede utilizar una configuración de asa diferente sin desviarse de la invención.

60 En la realización mostrada, el dispositivo de transporte -150- es retenido sobre los recipientes -C- mediante el acoplamiento de las lengüetas de retención -204- con las partes de los rebordes -S- de los recipientes. Los bordes -208- de las lengüetas -204- acoplan un lado inferior de un reborde -S- respectivo en los lados opuestos de cada recipiente para aplicar una fuerza de retención que tiende a evitar la retirada de cada recipiente del dispositivo de transporte. La fuerza de retención del acoplamiento de los bordes de retención -204- con el reborde -S- crea una fuerza de empuje hacia arriba que retiene el recipiente -C- y evita la retirada de los recipientes. Además, el estrechamiento de las aberturas -202- hacia los paneles de extremo -206- puede empujar los recipientes hacia el asa -7-. En una realización, la fuerza de empuje hacia arriba puede ser vencida o eliminada tal como rasgando o manipulando el dispositivo de transporte -150-, para retirar el recipiente -C- del dispositivo de transporte. Los recipientes -C- pueden ser retenidos, de otro modo, en el dispositivo de transporte sin desviarse de la invención.

5 Según la realización a modo de ejemplo, se puede retirar un recipiente -C- del dispositivo de transporte -150- apretando los receptores de recipientes -200- en un extremo del dispositivo de transporte hacia el interior y hacia abajo para pivotar las lengüetas de retención -204- en dirección opuesta al reborde -S-. A continuación, el recipiente -C- puede ser tirado hacia abajo de manera que el reborde -S- y el tapón -CP- pasan a través de la abertura -202-.

10 De manera alternativa, un recipiente -C- puede ser retirado del dispositivo de transporte -150- rasgando el panel de extremo -206- adyacente del dispositivo de transporte -150-. Concretamente, las partes de extremo -34-, -54- de las partes receptoras de recipientes -12-, -22- que forman el panel de extremo -206- pueden ser rasgadas a lo largo de las líneas -36-, -56- respectivas. El usuario puede introducir un dedo en la abertura -202- y tirar hacia arriba y hacia el exterior en el panel de extremo -206- para rasgarlo a lo largo de las líneas -36-, -56-. Las partes restantes de las partes receptoras de recipientes -12-, -22- pueden pivotar a continuación entorno a las líneas de plegado -44-, -64- respectivas para permitir que las lengüetas de retención -204- se separen. A continuación, el recipiente -C- puede deslizarse fácilmente hacia fuera de la abertura -202-. El dispositivo de transporte -150- puede tener otras características dispensadoras para retirar los recipientes -C- del dispositivo de transporte -150- sin desviarse de la invención.

20 En la realización mostrada, los receptores de recipientes -200- están conectados de manera plegable al asa -7- en las líneas de plegado -44-, -64-. La conexión plegable entre los receptores de recipientes -200- y el asa -7- permite que los receptores de recipientes se doblen cuando el dispositivo de transporte es levantado agarrando el asa. Los receptores de recipientes -200- podrían tener una forma, disposición y/o configuración diferentes sin desviarse de la invención. Además, el dispositivo de transporte -150- podría tener receptores de recipientes adicionales que están conectados de manera plegable a uno de los receptores de recipientes -200- respectivos mostrados para alojar los recipientes -C- adicionales sin desviarse de la invención. Además, el dispositivo de transporte -150- podría tener una línea de debilitamiento para separar un receptor de recipiente -200- respectivo del dispositivo de transporte para facilitar el dispensado de los recipientes -C- del dispositivo de transporte.

25 En general, la pieza base puede ser realizada en cartón que tiene un calibre tal que es más pesado y más rígido que el papel común. La pieza base también puede ser fabricada de otros materiales, tales como cartón, o cualquier otro material que tiene propiedades adecuadas para permitir que la caja de cartón funcione, al menos, en general, tal como se ha descrito anteriormente.

35 La pieza base se puede recubrir con un revestimiento de arcilla, por ejemplo. A continuación, se puede imprimir sobre el revestimiento de arcilla con la información del producto, anuncios y otra información o imágenes. A continuación, las piezas base también pueden ser barnizadas para proteger la información impresa sobre las piezas base. Las piezas base pueden ser revestidas asimismo con una capa de barrera contra la humedad, por ejemplo, en uno o ambos lados de las piezas base. Las piezas base también pueden ser laminadas o recubiertas con uno o más materiales de tipo laminar en los paneles o secciones de paneles seleccionados.

40 Las realizaciones anteriores pueden ser descritas como teniendo uno o más paneles adheridos entre sí mediante pegamento. El término "pegamento" pretende abarcar todos los tipos de adhesivos utilizados comúnmente para fijar paneles de cartón de la caja de cartón en su sitio, y el material adhesivo puede ser sustituido o suplementado con cualquier dispositivo de fijación adecuado.

45 El término "línea", tal como es utilizado en este documento, incluye no sólo líneas rectas sino otros tipos de líneas tales como líneas curvas, curvilíneas desplazadas en ángulo.

50 Según las realizaciones a modo de ejemplo, una línea de plegado puede ser cualquier forma de debilitamiento sustancialmente lineal, aunque no necesariamente recta, que facilita el plegado a lo largo de la misma. Más concretamente, pero no con el propósito de limitar el alcance de la presente invención, las líneas de plegado incluyen: una línea de incisiones, tales como las líneas formadas con una cuchilla roma para hacer incisiones o similar, que crea una porción aplastada en el material a lo largo de la línea de debilitamiento deseada; un corte que se prolonga parcialmente en el material a lo largo de la línea de debilitamiento deseada y/o una serie de cortes que se prolongan parcialmente y/o completamente en el material a lo largo de la línea de debilitamiento deseada; y varias combinaciones de dichas características. En situaciones en las se corta para crear una línea de plegado, habitualmente el corte no será demasiado extensivo de manera que podría provocar que un usuario razonable considerara de manera incorrecta que la línea de plegado es una línea de rasgado.

60 Como ejemplo, una línea de rasgado puede incluir: una ranura que se prolonga parcialmente en el material a lo largo de la línea de debilitamiento deseada y/o una serie de ranuras separadas que se prolongan parcialmente y/o completamente en el material a lo largo de la línea de debilitamiento deseada, o varias combinaciones de dichas características. Como un ejemplo más concreto, un tipo de línea de rasgado se dispone en la forma de una pluralidad de ranuras separadas que se prolongan completamente a través del material, con las ranuras adyacentes estando separadas ligeramente de manera que una muesca (por ejemplo, una pieza de material algo pequeña con cierta forma de puente) está definida entre las ranuras adyacentes para conectar temporalmente habitualmente el material a través de la línea de rasgado. Las muescas se rompen durante el rasgado a lo largo de la línea de

5 rasgado. Habitualmente, las muescas son un porcentaje relativamente pequeño de la línea de rasgado y, de forma alternativa, las muescas se pueden omitir o ser rasgadas en la línea de rasgado de manera que la línea de rasgado sea una línea de corte continua. Es decir, se encuentra dentro del alcance de la presente invención que cada una de las líneas de rasgado sea sustituida con una ranura, línea de corte continuas o similar. Por ejemplo, una línea de corte puede ser una ranura continua o podría ser más ancha que una ranura sin desviarse de la presente invención.

10 La descripción anterior de la invención muestra y describe varias realizaciones. Dado que se pueden realizar varios cambios en la construcción anterior sin desviarse del alcance de la invención, se pretende que toda la materia contenida en la descripción anterior o mostrada en los dibujos adjuntos sea interpretada como ilustrativa y no en un sentido limitativo. Además, el alcance de la presente invención cubre diversas modificaciones, combinaciones, alteraciones, etc. de las realizaciones anteriormente descritas que se encuentran dentro del alcance de las reivindicaciones. De manera adicional, la descripción muestra y describe únicamente realizaciones seleccionadas de la invención, pero la invención puede ser utilizada en varias otras combinaciones, modificaciones y entornos y pueden realizarse cambios o modificaciones dentro del alcance de las reivindicaciones adjuntas. Además, ciertos rasgos y características de cada realización pueden ser intercambiados y aplicados de manera selectiva a otras realizaciones mostradas y a no mostradas de la invención.

15

REIVINDICACIONES

1. Dispositivo de transporte (150) para alojar una pluralidad de recipientes (C), comprendiendo el dispositivo de transporte:
- 5 un panel inferior (10);
- un panel superior (20) en contacto directo, al menos parcialmente, con el panel inferior;
- 10 un asa (7) para agarrar y transportar una parte central del dispositivo de transporte (150), comprendiendo el asa (7) una parte de agarre inferior (14) en el panel inferior (10) y una parte de agarre superior (24) en el panel superior (20);
- al menos un receptor de recipientes (200) para recibir, al menos parcialmente, un recipiente respectivo (C) de la pluralidad de recipientes, al menos un receptor de recipientes (200) está conectado de manera plegable al asa (7).
- 15 2. Dispositivo de transporte (150), según la reivindicación 1, en el que, al menos, un receptor de recipientes (200) comprende una parte inferior receptora de recipientes (12) en el panel inferior (10) y una parte superior receptora de recipientes (22) en el panel superior (20), estando la parte inferior receptora de recipientes (12) en contacto directo, con la parte superior receptora de recipientes (22).
- 20 3. Dispositivo de transporte (150), según la reivindicación 2, en el que, al menos, un receptor de recipientes (200) define, al menos parcialmente, una abertura (202) y comprende una primera lengüeta de retención (204) y una segunda lengüeta de retención (204) opuesta dispuestas adyacentes a la abertura (202), comprendiendo cada una de la primera lengüeta de retención y la segunda lengüeta de retención un borde (208) para acoplar un reborde (S) de un recipiente (C) de la pluralidad de recipientes.
- 25 4. Dispositivo de transporte (150), según la reivindicación 3, que comprende, además, al menos, un panel de extremo (206), en la que, al menos, un panel de extremo está conectado de manera plegable, al menos, a un receptor de recipientes (200), al menos un panel de extremo está dispuesto, en general, opuesto al asa (7) y, al menos, un panel de extremo comprende una parte de extremo inferior (34) en el panel inferior (10) y una parte de extremo superior (54) en el panel superior (20).
- 30 5. Dispositivo de transporte (150), según la reivindicación 4, en el que la parte de extremo superior (54) está conectada a la parte superior receptora de recipientes (22) a lo largo de dos líneas de plegado superiores longitudinales (56) y la parte de extremo inferior (34) está conectada a la parte receptora de recipientes inferior (12) a lo largo de dos líneas de plegado inferiores longitudinales (36).
- 35 6. Dispositivo de transporte (150), según la reivindicación 4, en el que la parte de extremo superior (54) está conectada a la parte superior receptora de recipientes (22) a lo largo de dos líneas de rasgado superiores longitudinales (56), la parte de extremo inferior (34) está conectada a la parte receptora de recipientes inferior (12) a lo largo de dos líneas de rasgado inferiores longitudinales (36) y las líneas de rasgado inferiores longitudinales (36) están alineadas, en general, con las líneas de rasgado superiores longitudinales (56) respectivas.
- 40 7. Dispositivo de transporte (150), según la reivindicación 4, en el que la abertura (202) comprende una parte lateral ensanchada (31, 51) definida, al menos parcialmente, por el asa (7) y la abertura está definida, además, por un borde de un panel de extremo (206) adyacente.
- 45 8. Dispositivo de transporte (150), según la reivindicación 7, en el que cada una de la primera lengüeta de retención (204) y la segunda lengüeta de retención (204) están definidas, al menos parcialmente, por la parte lateral (31, 51) de la abertura (202) y una línea de corte (33, 53) que separa la primera o la segunda lengüetas de retención respectivas de, al menos, un panel de extremo (206).
- 50 9. Dispositivo de transporte (150), según la reivindicación 4, en el que:
- 55 el asa (7) comprende un primer panel lateral inferior (40) y un segundo panel lateral inferior (40) opuesto conectado de manera plegable a la parte de agarre inferior (14) del asa;
- el asa (7) comprende un primer panel lateral superior (60) y un segundo panel lateral superior (60) opuesto conectado de manera plegable a la parte de agarre superior (24) del asa;
- 60 el primer panel lateral superior (60) y el segundo panel lateral superior (60) están sustancialmente en contacto directo con el primer panel lateral inferior (40) respectivo y el segundo panel lateral inferior (40);
- 65 la parte receptora de recipientes inferior (12) de, al menos, un receptor de recipientes (200) está conectada de manera plegable al primer panel lateral inferior (40) y al segundo panel lateral inferior (40); y

la parte receptora de recipientes superior (22) de, al menos, un receptor de recipientes (200) está conectado de manera plegable al primer panel lateral superior (60) y al segundo panel lateral superior (60).

10. Dispositivo de transporte (150), según la reivindicación 3, en el que

el asa (7) comprende un primer panel lateral inferior (40) y un segundo panel lateral inferior (40) opuesto conectado de manera plegable a la parte de agarre inferior (14) del asa;

el asa (7) comprende un primer panel lateral superior (60) y un segundo panel lateral superior (60) opuesto conectado de manera plegable a la parte de agarre superior (24) del asa; y

el primer panel lateral superior (60) y el segundo panel lateral superior (60) están sustancialmente en contacto directo con el primer panel lateral inferior (40) respectivo y el segundo panel lateral inferior (40).

11. Dispositivo de transporte (150), según la reivindicación 10, en el que la parte receptora de recipientes inferior (12) está conectada al primer panel lateral inferior (40) y al segundo panel lateral inferior (40) y la parte receptora de recipientes superior (22) está conectada de manera plegable al primer panel lateral superior (60) y al segundo panel lateral superior (60).

12. Dispositivo de transporte (150), según la reivindicación 11, en el que cada una de la parte receptora de recipientes inferior (12) y la parte receptora de recipientes superior (22) comprende una primera línea de plegado lateral (37, 57) y una segunda línea de plegado lateral (37, 57), prolongándose la primera línea de plegado lateral (37, 57) desde el borde de la primera lengüeta de retención (204) hasta un borde de los paneles inferior y superior (10, 20) respectivos y prolongándose la segunda línea de plegado lateral (37, 57) desde el borde de la segunda lengüeta de retención (204) hasta un borde de los paneles inferior y superior (10, 20) respectivos, la primera línea de plegado lateral (37) del panel inferior (10) está alineada, en general, con la primera línea de plegado lateral (57) del panel superior (20) y la segunda línea de plegado lateral (37) del panel inferior (10) está alineada, en general, con la segunda línea de plegado lateral (57) del panel superior (20), y cada uno del primer panel lateral inferior (40), el segundo panel lateral inferior (40), el primer panel lateral superior (60) y el segundo panel lateral superior (60) comprende una línea de incisiones oblicua (46, 66).

13. Pieza base (8) para la formación de un dispositivo de transporte (150) para alojar una pluralidad de recipientes (C), comprendiendo la pieza base (8):

un panel inferior (10);

un panel superior (20) conectado de manera plegable al panel inferior (10) a lo largo de una línea de plegado longitudinal (21);

una parte de agarre inferior (14) en el panel inferior (10) y una parte de agarre superior (24) del panel superior (20), estando dispuesta la parte de agarre inferior (14) en relación a la parte de agarre superior (24) para formar un asa (7) cuando el dispositivo de transporte (150) es formado a partir de la pieza base (8);

al menos una parte receptora de recipientes inferior (12) conectada de manera plegable a la parte de agarre inferior (14) en el panel inferior (10) y, al menos, una parte receptora de recipientes superior (22) conectada de manera plegable a la parte de agarre superior (24) en el panel superior (20), estando dispuesta, al menos, una parte receptora de recipientes inferior (12) en relación, al menos, a una parte receptora de recipientes superior (22) para formar, al menos, un receptor de recipientes (200) para recibir, al menos parcialmente, un recipiente respectivo (C) de la pluralidad de recipientes (C) cuando el dispositivo de transporte (150) es formado a partir de la pieza base (8), de tal manera que, al menos, un receptor de recipientes (200) está conectado de manera plegable al asa (7) y el asa está dispuesta para agarrar y transportar una parte central del dispositivo de transporte (150).

14. Pieza base (8), según la reivindicación 13, en la que, al menos, una parte receptora de recipientes inferior (12) define, al menos parcialmente, una abertura inferior (30) y, al menos, una parte receptora de recipientes superior (22) define, al menos parcialmente, una abertura superior (50).

15. Pieza base (8), según la reivindicación 14, en la que:

al menos una parte receptora de recipientes inferior (12) comprende una primera lengüeta de retención inferior (32) y una segunda lengüeta de retención inferior (32) opuestas dispuestas adyacentes a la abertura inferior (30), comprendiendo cada una de la primera lengüeta de retención inferior (32) y la segunda lengüeta de retención inferior (32) un borde inferior (35) para acoplar un reborde (S) de un recipiente (C) de la pluralidad de recipientes (C); y

al menos, una parte receptora de recipientes (22) comprende una primera lengüeta de retención superior (52) y una segunda lengüeta de retención superior (52) opuestas dispuestas adyacentes a la abertura superior (50), comprendiendo cada una de la primera lengüeta de retención superior (52) y la segunda lengüeta de retención superior (52) un borde superior (55) para acoplar un reborde (S) de un recipiente (C) de la pluralidad de recipientes (C); y

superior (52) comprendiendo un borde superior (55) para acoplar un reborde (S) de un recipiente (C) de la pluralidad de recipientes (C).

16. Pieza base (8), según la reivindicación 15, en la que:

el panel inferior (10) comprende una parte de extremo inferior (34) conectada de manera plegable, al menos, a una parte receptora de recipientes inferior (12) opuesta, en general, al asa (7); y

el panel superior (20) comprende una parte de extremo superior (54) conectada de manera plegable, al menos, a una parte receptora de recipientes superior (22) opuesta, en general, al asa (7), en la que

al menos una parte receptora de recipientes inferior (12) está conectada a la parte de extremo inferior (34) a lo largo de dos líneas de plegado longitudinales inferiores (36); y

al menos una parte receptora de recipientes superior (22) está conectada a la parte de extremo superior (54) a lo largo de dos líneas de plegado longitudinales superiores (56).

17. Pieza base (8), según la reivindicación 16, en la que:

la abertura inferior (30) comprende una parte lateral ensanchada (31) definida, al menos parcialmente, por la parte de agarre inferior (14) y un borde de la parte de extremo inferior (34); y

la abertura superior (50) comprende una parte lateral ensanchada (51) definida, al menos parcialmente, por la parte de agarre superior (24) y un borde de la parte de extremo superior (54).

18. Pieza base (8), según la reivindicación 17, en la que:

cada una de la primera lengüeta de retención inferior (32) y la segunda lengüeta de retención inferior (32) está definida, al menos parcialmente, por la parte lateral (31) de la abertura inferior (30) y una línea de corte (33) que separa la primera o la segunda lengüeta de retención inferior (32) respectiva de la parte de extremo inferior respectiva (34); y

cada una de la primera lengüeta de retención superior (52) y la segunda lengüeta de retención superior (52) están definidas, al menos parcialmente, por la parte lateral (51) de la abertura superior (50) y una línea de corte (53) que separa la primera o la segunda lengüeta de retención superior (52) respectiva de la parte de extremo superior (54) respectiva.

19. Pieza base (8), según la reivindicación 15, en la que:

el panel inferior (10) comprende un primer panel lateral inferior (40) y un segundo panel lateral inferior (40) opuesto conectado de manera plegable a la parte de agarre inferior (14);

el panel superior (20) comprende un primer panel lateral superior (60) y un segundo panel lateral superior (60) opuesto conectado de manera plegable a la parte de agarre superior (24); y

el primer panel lateral superior (60) y el segundo panel lateral superior (60) están dispuestos sustancialmente en contacto directo con el primer panel lateral inferior (40) y el segundo panel lateral inferior (40) respectivos cuando el dispositivo de transporte (150) es formado a partir de la pieza base (8).

20. Pieza base (8), según la reivindicación 19, en la que:

al menos una parte receptora de recipientes inferior (12) está conectada de manera plegable al primer panel lateral inferior (40) y el segundo panel lateral inferior (40); y

al menos una parte receptora de recipientes superior (22) está conectada de manera plegable al primer panel lateral superior (60) y al segundo panel lateral superior (60).

21. Pieza base (8), según la reivindicación 20, en la que:

al menos una parte receptora de recipientes inferior (12) comprende una primera línea de plegado lateral inferior (37) y una segunda línea de plegado lateral inferior (37), prolongándose la primera línea de plegado lateral (37) desde el borde inferior (35) de la primera lengüeta de retención inferior (32) a un borde del panel inferior (10), y prolongándose la segunda línea de plegado lateral inferior (37) desde el borde inferior (35) de la segunda lengüeta de retención inferior (32) a un borde del panel inferior (10);

al menos una parte receptora de recipientes superior (22) comprende una primera línea de plegado lateral superior

(57) y una segunda línea de plegado lateral superior (57), prolongándose la primera línea de plegado lateral superior (57) desde el borde superior (55) de la primera lengüeta de retención superior (52) hasta un borde del panel superior (20), y prolongándose la segunda línea de plegado lateral superior (57) desde el borde superior (55) de la segunda lengüeta de retención superior (52) hasta un borde del panel superior (20); y

5 cada uno del primer panel lateral inferior (40), el segundo panel lateral inferior (40), el primer panel lateral superior (60) y el segundo panel lateral superior (60) comprende una línea de incisiones oblicua (46, 66).

10 22. Procedimiento para la formación de un envase que comprende un dispositivo de transporte (150) y una pluralidad de recipientes (C), comprendiendo el procedimiento:

15 la obtención de una pieza base (8) del dispositivo de transporte que comprende un panel inferior (10), un panel superior (20) conectado de manera plegable al panel inferior a lo largo de una línea de plegado lateral longitudinal (21), una parte de agarre inferior (14) del panel inferior (10), una parte de agarre superior (24) en el panel superior (20), al menos, una parte receptora de recipientes inferior (12) conectada de manera plegable a la parte de agarre inferior (14) en el panel inferior (10) y, al menos, una parte receptora de recipientes superior (22) conectada de manera plegable a la parte de agarre superior (24) en el panel superior (20);

20 la formación de un asa (7) para agarrar y transportar una parte central del dispositivo de transporte (150) y, al menos, un receptor de recipientes (200) conectado de manera plegable al asa (7), comprendiendo dicha formación el plegado del panel superior (20) a lo largo de la línea de plegado longitudinal (21) en contacto directo con el panel inferior (10), de tal manera que la parte de agarre superior (24) está sustancialmente en contacto directo con la parte de agarre inferior (14) para formar el asa (7) y, al menos, una parte receptora de recipientes inferior (12) está en contacto directo, al menos, con una parte receptora de recipientes superior (22) para formar, al menos, un receptor de recipientes (200); y

25 la inserción, al menos, de una porción de un recipiente (C) de la pluralidad de recipientes (C), al menos, en un receptor de recipientes (200).

30 23. Procedimiento, según la reivindicación 22, en el que:

35 al menos, un receptor de recipientes (200) define, al menos parcialmente, una abertura (202) y comprende una primera lengüeta de retención (204) y una segunda lengüeta de retención (204) dispuestas adyacentes a la abertura, comprendiendo cada una de la primera lengüeta de retención y la segunda lengüeta de retención un borde (208); y

la inserción, al menos, de una porción del recipiente (C) de la pluralidad de recipientes (C) comprende la colocación de un reborde (S) del recipiente (C), de tal manera que, al menos, una porción de, al menos, la primera lengüeta de retención (204) y la segunda lengüeta de retención (204) acopla un lado inferior del reborde (S).

40 24. Procedimiento, según la reivindicación 23, en el que:

el panel inferior (10) comprende una parte de extremo inferior (34) conectada de manera plegable, al menos, a la parte receptora de recipientes inferior (12);

45 el panel superior (20) comprende una parte de extremo superior (54) conectada de manera plegable, al menos, a una parte receptora de recipientes superior (22); y

50 el procedimiento comprende, además, la formación de un panel de extremo (206) colocando la parte de extremo inferior (34) en contacto directo con la parte de extremo superior (54) cuando el panel superior (20) es plegado a lo largo de la línea de plegado longitudinal (21) en contacto directo con el panel inferior (10).

25. Procedimiento, según la reivindicación 24, en el que:

55 el asa (7) comprende un primer panel lateral inferior (40) y un segundo panel lateral inferior (40) opuesto conectados de manera plegable a la parte de agarre inferior (14) del asa,

el asa (7) comprende un primer panel lateral superior (60) y un segundo panel lateral superior (60) opuesto conectados de manera plegable a la parte de agarre superior (24) del asa;

60 al menos una parte receptora de recipientes inferior (12) está conectada de manera plegable al primer panel lateral inferior (40) y al segundo panel lateral inferior (40);

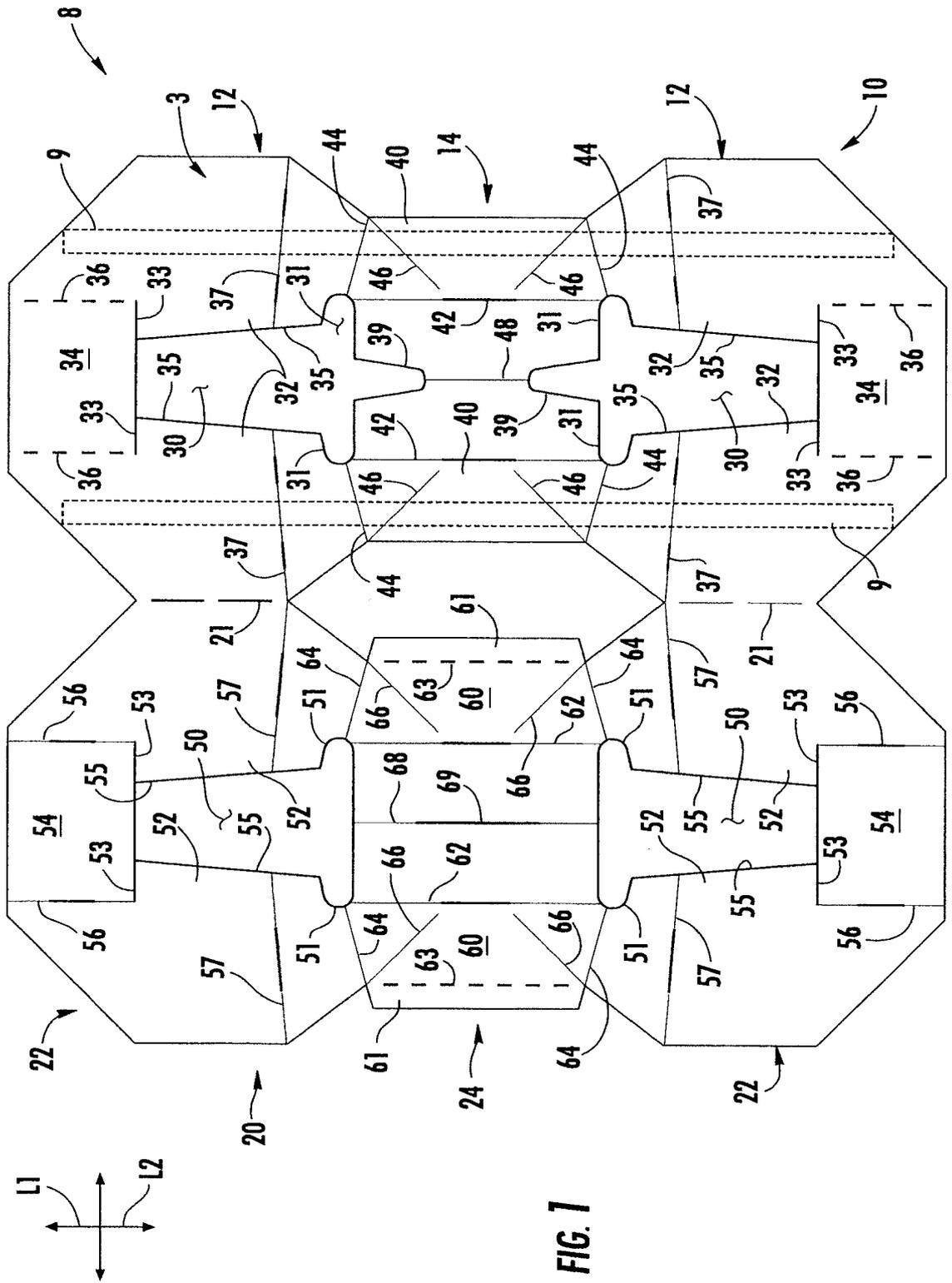
al menos una parte receptora de recipientes superior (22) está conectada de manera plegable al primer panel lateral superior (60) y al segundo panel lateral superior (60); y

65 la formación del asa (7) comprende, además, la colocación del primer panel lateral superior (60) y del segundo panel

lateral superior (60) en contacto sustancialmente directo con el primer panel lateral inferior (40) y el segundo panel lateral inferior (40) respectivos para formar respectivamente un primer panel lateral (207) y un segundo panel lateral (207).

- 5 26. Procedimiento, según la reivindicación 25, en el que la inserción del recipiente (C) de la pluralidad de recipientes comprende, además, el plegado del primer panel lateral (207) y del segundo panel lateral (207) hacia abajo a lo largo, al menos, de una línea de plegado longitudinal (42, 62) y la colocación de la primera lengüeta de retención (204) y de la segunda lengüeta de retención (204) de cada receptor de recipientes (200) para prolongarse, al menos parcialmente, hacia arriba desde, al menos, un receptor de recipientes (200).

10



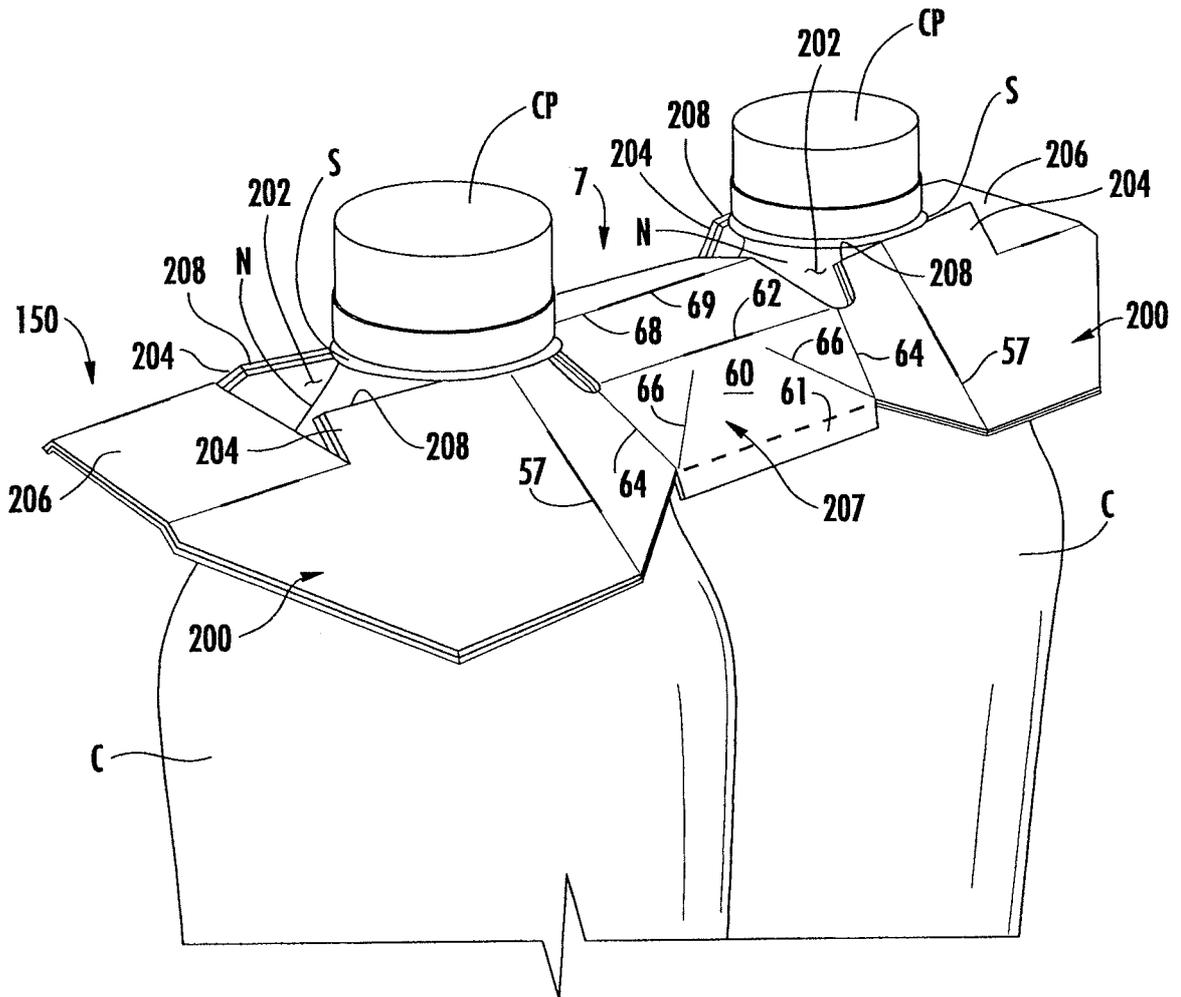
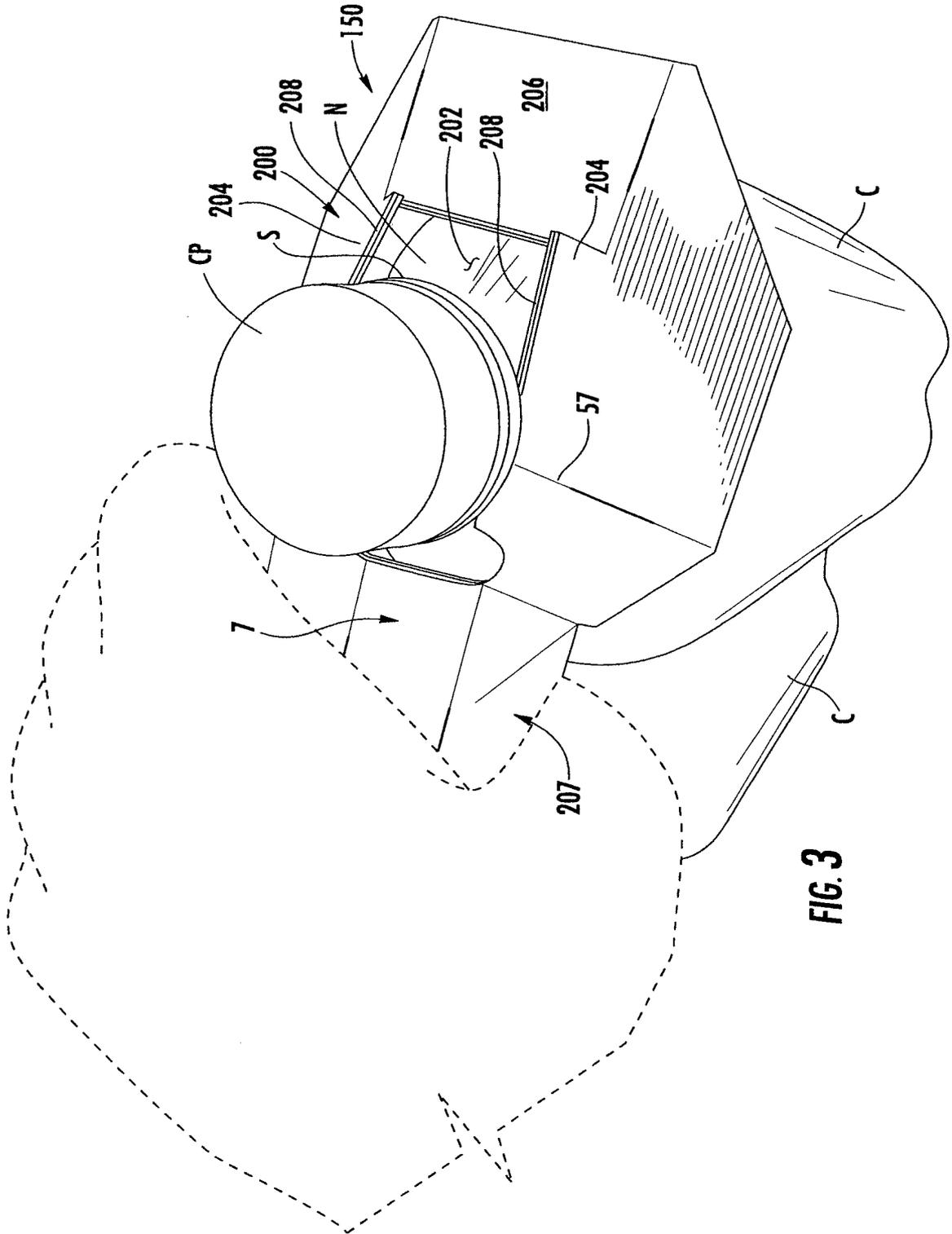


FIG. 2



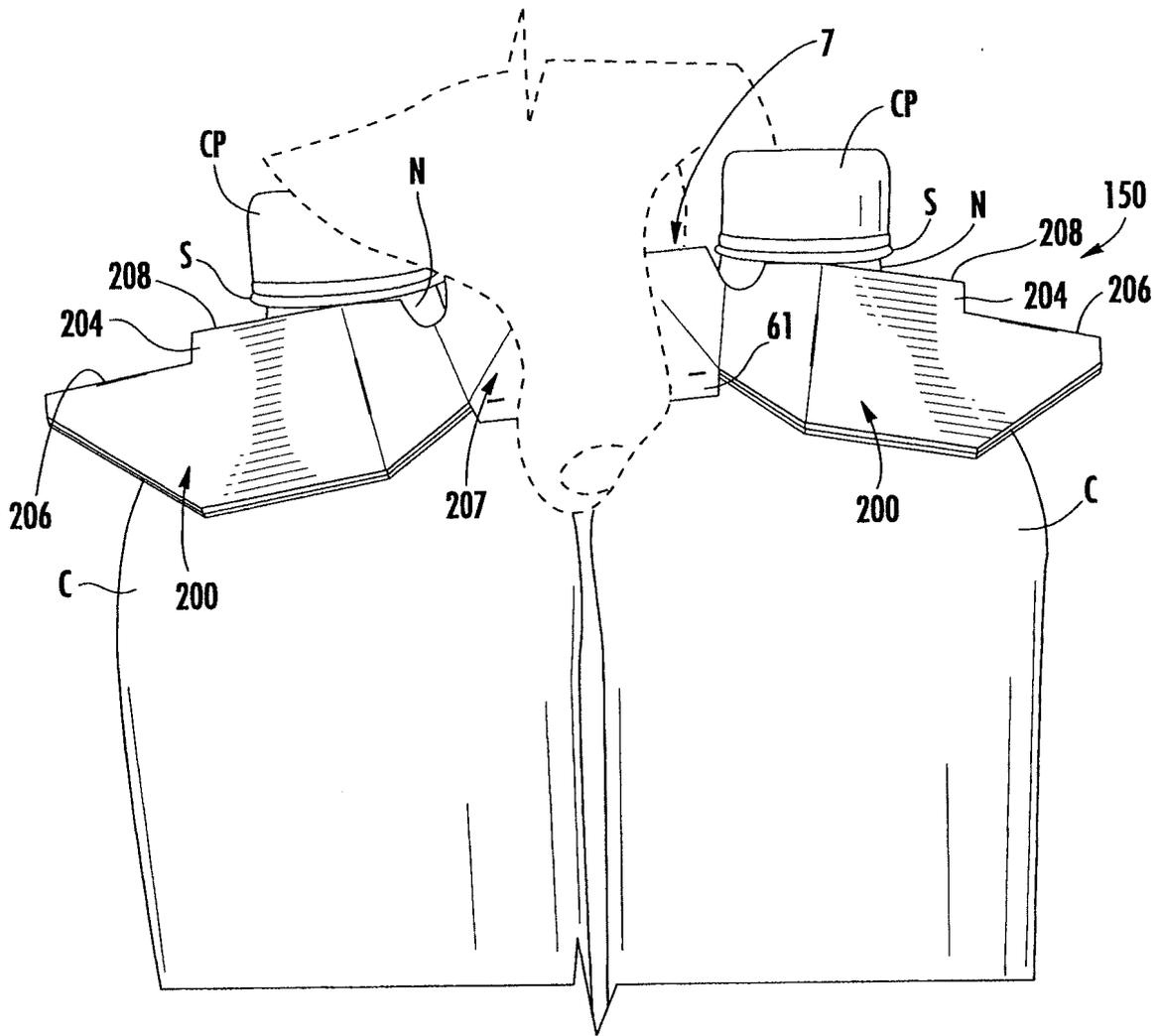


FIG. 4