

19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 421 524**

51 Int. Cl.:

B65D 71/44 (2006.01)

B65D 71/28 (2006.01)

B65D 71/40 (2006.01)

B65D 71/12 (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **03.04.2009** **E 09730020 (6)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **10.07.2013** **EP 2265512**

54 Título: **Envase provisto de un asa**

30 Prioridad:

08.04.2008 US 43241 P

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

03.09.2013

73 Titular/es:

GRAPHIC PACKAGING INTERNATIONAL, INC.

(100.0%)

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

72 Inventor/es:

SPIVEY, RAYMOND R.

74 Agente/Representante:

DURÁN MOYA, Luis Alfonso

ES 2 421 524 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

Envase provisto de un asa

5 Antecedentes de la invención

La presente invención se refiere, de modo general, a envases para sostener una serie de artículos, tales como envases o cajas de cartón para sostener y transportar recipientes. Además, la presente invención se refiere a piezas iniciales para formar dichos envases y a un procedimiento para formar dicho envase.

10 Existe una gran variedad de envases para sostener una serie de artículos que pertenecen a la técnica anterior, incluyendo envases para sostener y transportar latas o botellas de bebida. Dado que los recipientes para bebidas son muy pesados, los envases para sostener un mayor número de dichos recipientes están equipados habitualmente con medios de asa, para permitir un transporte fácil del envase. Dichos medios de asa pueden ser, por ejemplo, aberturas para los dedos dispuestas en el panel superior del envase, una banda de asa o un elemento laminar de asa que se extiende a través del panel superior, o un panel de asa que se extiende vertical desde el panel superior y que proporciona una abertura de asa (ver, por ejemplo, el documento U.S. 5363954 A).

20 Se han de considerar diversos aspectos en el campo técnico de los envases para sostener una serie de artículos, tales como el consumo de material, el peso, los costes, la fiabilidad, el aspecto estético, el espacio para imprimir, la manipulación por el consumidor, tal como el transporte, la apertura, la retirada de los artículos, y así sucesivamente. Por lo señalado, al menos algunos de estos aspectos están en conflicto.

25 La presente invención tiene por objetivo dar a conocer un envase para sostener una serie de artículos, cuyo envase presenta características equilibradas en vista de los aspectos anteriormente descritos.

Características de la invención

30 El objetivo establecido anteriormente se consigue mediante un envase, tal como se define en la reivindicación 1. Además, el objetivo señalado se consigue mediante piezas iniciales para formar un envase, tal como se define en la reivindicación 7, y mediante un procedimiento para formar un envase, tal como se define en la reivindicación 11, respectivamente.

35 En general, un aspecto de la invención está dirigido a un envase para sostener una serie de artículos. El envase tiene paneles que se extienden, al menos parcialmente, alrededor de la parte interna de dicho envase. Los paneles comprenden un panel superior y, al menos, un panel lateral conectado de modo plegable al panel superior. Al menos una abertura está en el panel superior para recibir, al menos parcialmente, una parte, al menos, de uno de los artículos. Una abertura de asa está en el panel superior. Un asa comprende una primera parte del asa y una segunda parte del asa. Al menos, la primera parte del asa está situada con relación a la abertura del asa para su utilización al sujetar y transportar el envase, y al menos, la segunda parte del asa está en contacto, al menos parcialmente, con una superficie interior del panel superior. La primera parte del asa comprende un par de paneles plegados hacia dentro.

45 En otro aspecto, la invención está dirigida, de modo general, a piezas iniciales para formar un envase a efectos de sostener una serie de artículos. Las piezas iniciales comprenden una primera pieza inicial y una segunda pieza inicial. La primera pieza inicial es para formar el envase y comprende un panel superior y, al menos, un panel lateral conectado de modo plegable al panel superior, al menos una abertura en el panel superior para recibir, al menos parcialmente, una parte, al menos, de uno de los artículos, y una abertura del asa en el panel superior. La segunda pieza inicial es para formar el asa, y comprende una primera parte del asa para ser situada con relación a la abertura del asa para su utilización al sujetar y transportar el envase y una segunda parte del asa para estar en contacto, al menos parcialmente, con una superficie interior del panel superior. La primera parte del asa comprende, al menos, un panel del asa que tiene una abertura del asa y la segunda parte del asa comprende, al menos, un panel inferior del asa conectado de modo plegable, al menos, a dicho un panel del asa. La primera parte del asa comprende un par de paneles plegables hacia dentro.

55 En otro aspecto, la invención está dirigida, de modo general, a una pieza inicial del envase para formar un envase para sostener una serie de artículos. La pieza inicial del envase comprende un panel superior, al menos un panel lateral conectado de modo plegable al panel superior, y al menos una abertura en el panel superior para recibir, al menos parcialmente, una parte, al menos, de uno de los artículos. La pieza inicial del envase comprende además una abertura alargada del asa para colaborar con un asa que está situada con relación a la abertura del asa para su utilización al sujetar y transportar el envase formado a partir de la pieza inicial. El asa se extiende hacia arriba desde el panel superior a través de la abertura del asa.

65 En otro aspecto, la invención está dirigida, de modo general, a una pieza inicial del asa para formar un elemento de posición del asa con relación a una abertura del asa en un panel superior de un envase para sostener una serie de artículos. La pieza inicial del asa comprende una primera parte del asa y una segunda parte del asa. La primera

parte del asa comprende, al menos, un panel del asa que tiene una abertura del asa y un par de paneles plegados hacia dentro. Al menos, dicho un panel del asa es para estar situado con relación a la abertura del asa para su utilización al sujetar y transportar el envase. La segunda parte del asa es para estar en contacto, al menos parcialmente, con una superficie interior del panel superior. El segundo panel del asa comprende, al menos, un panel inferior del asa conectado de modo plegable, al menos, a dicho un panel del asa. Al menos dicho un panel inferior del asa puede comprender una abertura para recibir, al menos parcialmente, un artículo.

En otro aspecto, la invención está dirigida, de modo general, a un procedimiento para formar un envase a efectos de sostener una serie de artículos. El procedimiento comprende coger una pieza inicial del envase. La pieza inicial del envase comprende un panel superior, al menos, un panel lateral conectado de modo plegable al panel superior, al menos, una abertura en el panel superior para recibir, al menos parcialmente, una parte, al menos, de uno de los artículos, y una abertura alargada del asa en el panel superior. El procedimiento comprende, además, situar una serie de artículos con relación a la pieza inicial, situar un asa con relación a la pieza inicial, comprendiendo el asa una primera parte del asa y una segunda parte del asa. El posicionamiento del asa comprende situar la primera parte del asa con relación a la abertura del asa para su utilización al sujetar y transportar el envase, y situar la segunda parte del asa para que esté en contacto, al menos parcialmente, con una superficie interior del panel superior.

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

Según la práctica común, las diversas características de los dibujos, descritas a continuación, no están trazadas necesariamente a escala. Las dimensiones de diversas características y elementos en los dibujos pueden ampliarse o reducirse para mostrar más claramente las realizaciones de la invención.

Breve descripción de los dibujos

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

La figura 2 es una vista, en planta, de una pieza inicial de asa que se utiliza para formar el envase de la primera realización.

La figura 3 es una vista desde un extremo, en perspectiva, del envase de la primera realización parcialmente montado.

La figura 4 es una vista lateral, en perspectiva, del envase de la primera realización parcialmente montado.

La figura 5 es una vista desde un extremo, en perspectiva, del envase montado de la primera realización.

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

Descripción detallada de las realizaciones a título de ejemplo

La presente invención se refiere, de modo general, a objetos contruidos, elementos tubulares, cajas de cartón, o similares, y a envases para sostener y mostrar recipientes tales como tarros, botellas, latas, etc. Los recipientes pueden utilizarse para envasar, por ejemplo, productos alimenticios y bebidas. Los recipientes pueden estar fabricados a partir de materiales de composición adecuada para envasar los alimentos o las bebidas particulares, y los materiales incluyen, pero no están limitados a plásticos tales como PET, LDPE, LLDPE, HDPE, PP, PS, PVC, EVOH, y Nailon, y similares; aluminio y/u otros metales; vidrio; o cualquier combinación de los mismos.

Los envases según la presente invención pueden contener recipientes de numerosas formas diferentes. Con el objetivo de mostrar y no con el de limitar el ámbito de la invención, la siguiente descripción detallada da a conocer recipientes para bebidas (por ejemplo, recipientes de plástico) dispuestos, al menos parcialmente, dentro de las realizaciones del envase. En esta memoria descriptiva, los términos "inferior", "abajo", "superior" y "arriba" indican orientaciones determinadas con respecto a envases montados completamente.

Las presentes realizaciones se refieren a cajas de cartón o envases para su fijación a recipientes y contener los mismos. En la figura 5, se muestra en su estado montado, en el que está fijado a recipientes -C- dispuestos en dos filas de tres recipientes, un envase o dispositivo de transporte -150- de una primera realización. En las realizaciones mostradas, los recipientes -C- se muestran como recipientes para bebidas que tienen una parte superior -T- que comprende, de modo general, una parte de reborde -F-, una parte superior -N- del cuello, y un tapón -CP-, pero pueden sostenerse en el envase -150- recipientes de otros tamaños, formas y configuraciones, sin salirse del ámbito de la invención. Las partes superiores -N- del cuello de los recipientes -C- están recibidas en aberturas -65-

respectivas en el envase -150-, y sostenidas en el mismo mediante características de retención descritas más adelante en esta memoria. Los recipientes -C- podrían estar dispuestos en una disposición distinta de 2x3 (por ejemplo, 2x4, 1x3, 1x4, etc.) sin salirse del ámbito de la invención. Otros tipos, tamaños y/o formas de recipiente, así como otros artículos, pueden estar asimismo contenidos en envases de cartón fabricados según la presente invención.

El envase -150- incluye un asa -7- (figura 5) para sujetar y transportar dicho envase. El asa -7- incluye diversas características, incluyendo características de refuerzo tal como se describen adicionalmente en esta memoria.

La figura 1 es una vista, en planta, de una superficie exterior -3- de una pieza inicial -5- del envase utilizada para formar el envase -150- (mostrado en la figura 5), según la primera realización de la invención. La pieza inicial del envase tiene un eje longitudinal -L1- y un eje lateral -L2-. La pieza inicial -5- del envase se combina con una pieza inicial -105- del asa (mostrada en la figura 2) para formar el envase o dispositivo de transporte -150-. El envase -150- tiene características de retención para su fijación a recipientes -C-. Tal como se muestra en la figura 1, la pieza inicial -5- del envase puede tener, al menos, simetría parcial respecto a una línea central longitudinal -CL- y respecto a una línea central transversal -CT-. Por lo tanto, ciertos elementos en los dibujos tienen numerales de referencia similares o idénticos para reflejar las simetrías longitudinal y transversal completas y/o parciales de la pieza inicial -5-.

Haciendo referencia a la figura 1, la pieza inicial -5- del envase comprende un panel superior -10- generalmente rectangular conectado de modo plegable en cada lado a paneles laterales superiores -12- en líneas de plegado longitudinales -14-, y un panel lateral inferior -20- conectado a cada panel lateral superior -12- en una línea longitudinal de plegado -24-. Un panel extremo superior -32- está conectado de modo plegable a cada extremo del panel superior -10- en una línea transversal de plegado -31-, y un panel extremo medio -36- está conectado de modo plegable a cada panel extremo superior -32- en una línea transversal de plegado -34-.

Un elemento laminar extremo -40- está situado en cada extremo de la pieza inicial -5- del envase. Cada elemento laminar extremo -40- comprende un panel conector -41- separado de un panel lateral inferior -20- adyacente mediante un corte oblicuo -42- y conectado de modo plegable a un panel lateral superior -12- adyacente en una línea oblicua de plegado -44-. Cada elemento laminar extremo -40- comprende además un panel inferior envolvente -50- que está conectado de modo plegable en cada uno de sus extremos a uno de los paneles conectores -41- en una línea lateral de plegado -52-. Un par de aberturas -56- están inclinadas respecto a cada extremo de la pieza inicial -5-, cada una dispuesta en cada lado de los paneles extremos -32-, -36-. Cada elemento laminar extremo -40- está conectado asimismo a un panel extremo medio -36- adyacente en una línea lateral de plegado -54-. Una serie de incisiones longitudinales -58- pueden extenderse a través de cada panel inferior envolvente -50-.

Una característica -80- de recepción del asa en el panel superior -10- comprende aletas superiores opuestas -82- conectadas de modo plegable en una parte central del panel superior -10- en líneas de plegado longitudinales -84-, a cada lado de una abertura alargada -88- del asa. Cortes en J -92- pueden estar formados en el panel superior -10-, en cada extremo de cada aleta superior -82-, para permitir que las aletas se curven o pivoten alrededor de las líneas de plegado -84-. Una serie de aberturas -65- de recepción de artículos están formadas en el panel superior -10- y distribuidas alrededor de la característica -80- de recepción del asa. En una realización, el panel superior -10- incluye cuatro aletas de retención conectadas de modo plegable al panel superior en cada abertura -65- de recepción de artículos. Las aberturas -65- de recepción de artículos se forman cuando las aletas de retención -67- se pliegan hacia arriba para acoplarse a la parte -N- del cuello de un recipiente -C- respectivo, introducido en una abertura de recepción de artículos respectiva. En una realización, las aletas de retención -67- pueden ser similares, de modo general, a las aletas de retención -22-, -24- que forman los recipientes -12- mostrados en la publicación de solicitud de patente U.S.A. 2009/0127147 cedida en común, publicada el 21 de mayo de 2009. Las aletas de retención -67- pueden estar conformadas, dispuestas, configuradas y/o suprimidas de otro modo sin salirse del ámbito de la invención.

En la realización mostrada, las líneas de plegado -44- pueden ser, por ejemplo, líneas de vencimiento, y las líneas de plegado -14-, -24-, -31-, -34-, -52-, -84- pueden ser, por ejemplo, líneas de corte-vencimiento. Las líneas de separación -58- pueden ser líneas de corte-separación o una serie de líneas de incisiones separadas. Los cortes -42- pueden ser, por ejemplo, líneas de rotura de separación que comprenden un corte 100% continuo, un corte interrumpido por muescas o una línea de incisiones de rotura.

La figura 2 muestra la pieza inicial -105- del asa que se utiliza con la pieza inicial -5- del envase para formar el envase -150- (figura 5). La pieza inicial -105- del asa toma la forma del asa -7- del envase -150-. La pieza inicial -105- del asa comprende un par de paneles -110- del asa que están conectados de modo plegable en una línea transversal de plegado -112-, un panel inferior -120- del asa conectado de modo plegable a cada panel -110- del asa en una línea transversal de plegado -122- y una aleta extrema -126- conectada de modo plegable a cada panel inferior -120- del asa en una línea transversal de plegado -128- interrumpida. Un panel plegado hacia dentro -130- puede estar conectado a cada extremo de cada panel -110- del asa en una línea oblicua de plegado -132-. Los paneles plegados hacia dentro -130- en cada extremo de la pieza inicial -105- del asa pueden estar conectados de modo plegable entre sí en la línea de plegado -112-. Una abertura -140- del asa está formada en cada panel

superior -110- del asa. Una abertura -145- de recepción de artículos está formada en cada panel inferior -120- del asa. En la realización mostrada, las líneas de plegado -112-, -122-, -128-, -132- pueden ser, por ejemplo, líneas de corte-vencimiento.

- 5 Un procedimiento a título de ejemplo para montar el envase -150- a partir de las piezas iniciales -5- y -105- y fijar el envase a los recipientes se describe a continuación haciendo referencia a las figuras 1-5.

10 Haciendo referencia a las figuras 1-3, los paneles de plegado hacia dentro -130- de la pieza inicial -105- del asa están sujetos hacia el interior en las líneas de plegado oblicuas -132-, para estar en contacto enfrentado con un panel -110- respectivo del asa. La pieza inicial -105- del asa está plegada alrededor de la línea transversal de plegado -112- de manera que los lados interiores de los paneles -110- opuestos del asa son adyacentes entre sí y están dirigidos uno hacia el otro. Los paneles -110- del asa pueden estar separados o pueden estar colocados en contacto enfrentado entre sí.

15 Haciendo referencia a las figuras 3 y 4, se da a conocer una disposición 2 x 3 de recipientes -C-. La pieza inicial -105- plegada del asa es empujada a continuación hacia abajo sobre las partes superiores -T- de los dos recipientes centrales, indicados como -C1- y -C2- en la figura 3, de manera que las partes superiores -T- de los recipientes centrales se presionan a través de las aberturas -145- de recepción de artículos en los paneles inferiores -120- del asa de la pieza inicial -105- del asa. La pieza inicial -5- del envase es empujada hacia abajo sobre la disposición de recipientes -C- y sobre la pieza inicial -105- del asa. Los paneles -110- opuestos del asa de la pieza inicial -105- del asa se presionan a través de la abertura -88- del asa en la pieza inicial -5- del envase. Al mismo tiempo, las partes superiores -T- de los recipientes -C- se presionan a través de las aberturas -65- de recepción de artículos de la pieza inicial -5- del envase. En una realización, los paneles inferiores -120- del asa están en contacto enfrentado con la superficie interior del panel superior -10- de la pieza inicial del envase. Los paneles -110- del asa pueden llevarse a un contacto enfrentado cuando dichos paneles del asa se introducen a través de la abertura -88- del asa. Los paneles -110- del asa pueden estar adheridos entre sí o los paneles del asa pueden mantenerse libres de adhesivo. Además, los paneles inferiores -120- del asa pueden estar adheridos al panel superior -10- o los paneles inferiores del asa pueden mantenerse libres de adhesivo.

20 En la primera realización, el asa -7- comprende una primera parte del asa (por ejemplo, al menos uno de los paneles -110- del asa) y una segunda parte del asa (por ejemplo, al menos uno de los paneles inferiores -120- del asa), estando introducida la primera parte del asa a través de la abertura -88- del asa en el panel superior -10-, y estando la segunda parte del asa en contacto, al menos parcialmente, con la superficie interior del panel superior.

35 Haciendo referencia a las figuras 3-5, los elementos laminares extremos -40- se pliegan hacia abajo de manera que se apoyan contra los lados de los recipientes -C- y envuelven dichos lados en los extremos de la disposición 2 x 3. Los paneles inferiores envolventes -50- se presionan contra los lados de los recipientes extremos -C- o se envuelven alrededor de dichos lados, facilitándose esto último mediante las incisiones -58-. Los paneles laterales inferiores -20- en cada extremo de la pieza inicial -5- del envase se pliegan a continuación hacia abajo de los paneles inferiores envolventes -50- y se adhieren a los mismos. En una realización, los paneles envolventes -50- están curvados para corresponderse con la forma del recipiente -C- en cada esquina del envase -150-.

40 La figura 5 muestra el envase -150- formado a partir de la pieza inicial -5- del envase y la pieza inicial -105- del asa fijada a los recipientes -C-. Tal como se muestra en la figura 5, el envase -150- pueden ser sujetado y transportado por el asa -7- que se extiende hacia arriba desde el panel superior -10-.

45 Las piezas iniciales según la presente invención pueden estar formadas, por ejemplo, a partir de cartón con recubrimiento y materiales similares. Por ejemplo, los lados interiores y/o exteriores de las piezas iniciales pueden estar revestidos con un revestimiento de arcilla. El revestimiento de arcilla puede imprimirse con el producto, publicidad, codificación de precios, y con otra información o imágenes. Las piezas iniciales pueden revestirse a continuación con un barniz para proteger la información impresa en las mismas. Las piezas iniciales pueden revestirse asimismo, por ejemplo, con una capa de barrera contra la humedad, en cualquiera de los lados de las piezas iniciales, o en ambos lados. De acuerdo con las realizaciones anteriormente descritas, las piezas iniciales pueden estar fabricadas de cartón, de un calibre tal que sea más pesado y más rígido que el papel normal. Las piezas iniciales pueden estar asimismo fabricadas a partir de otros materiales, tales como cartoncillo, papel duro, o cualquier otro material que tenga propiedades adecuadas para permitir que el envase de cartón trabaje, al menos de modo general, tal como se ha descrito anteriormente. Las piezas iniciales pueden asimismo laminarse o revestirse con uno o varios materiales del tipo de lámina en paneles seleccionados o en secciones del panel.

60 De acuerdo con las realizaciones anteriormente descritas de la presente invención, 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 específicamente, pero no con el objetivo de reducir el ámbito de la presente invención, las líneas de plegado incluyen: una línea de incisiones, tal como las líneas realizadas con una cuchilla roma para hacer incisiones, o similar, que crea una parte aplastada en el material a lo largo de la línea deseada de debilitamiento; un corte que se extiende parcialmente hacia el interior de un material a lo largo de la línea de debilitamiento deseada,

y/o una serie de cortes que se extienden parcialmente hacia el interior del material y/o completamente a través del mismo, a lo largo de la línea de debilitamiento deseada; y diversas combinaciones de estas características.

5 Como ejemplo, una línea de rotura puede incluir: una hendidura que se extiende parcialmente hacia el interior del material a lo largo de la línea de debilitamiento deseada y/o una serie de hendiduras separadas que se extienden
10 parcialmente hacia el interior del material y/o completamente a través del mismo, a lo largo de la línea de debilitamiento deseada, o diversas combinaciones de estas características. Como ejemplo más específico, un tipo de línea de rotura tiene la forma de una serie de hendiduras separadas que se extienden completamente a través del material, estando separadas ligeramente las hendiduras adyacentes, de manera que una muesca (por ejemplo,
15 una pieza pequeña similar a un puente del material) está definida entre las hendiduras adyacentes para conectar temporalmente de manera habitual el material a través de la línea de rotura. Las muescas se rompen durante la rotura a lo largo de la línea de rotura. Habitualmente, las muescas son un porcentaje relativamente pequeño de la línea de rotura y, como alternativa, dichas muescas pueden suprimirse de una línea de rotura o puede romperse por la misma, de tal manera que dicha línea de rotura sea una línea continua de corte. Es decir, está dentro del ámbito de la presente invención que cada una de las líneas de rotura sea sustituida por una hendidura continua, o similar.
20 Por ejemplo, una línea de corte puede ser una hendidura continua o podría ser más ancha que una hendidura, sin salirse del ámbito de la presente invención.

20 Las realizaciones anteriores pueden describirse como que poseen uno o varios paneles adheridos entre sí mediante un pegamento durante el montaje de las realizaciones del envase de cartón. Se pretende que el término "pegamento" abarque toda clase de adhesivos utilizados comúnmente para fijar en su lugar paneles de envase de cartón.

25 La descripción anterior de la invención muestra y da a conocer diversas realizaciones a título de ejemplo. Podrían realizarse diversas adiciones, modificaciones, cambios, etc. en las realizaciones a título de ejemplo sin salirse del ámbito de las reivindicaciones. Se pretende que todos los temas contenidos en la descripción anterior o mostrados en los dibujos adjuntos se interpreten como ilustrativos y no en un sentido limitativo. Adicionalmente, la descripción solamente muestra y da a conocer realizaciones seleccionadas de la invención, pero dicha invención puede utilizarse en otras combinaciones, modificaciones y entornos distintos y puede admitir cambios o modificaciones
30 dentro del ámbito del concepto inventivo, tal como se cita en esta descripción, en proporción a las explicaciones anteriores y/o dentro de la habilidad o el conocimiento de la técnica relevante. Además, ciertas propiedades y características de cada realización pueden intercambiarse y aplicarse selectivamente a otras realizaciones mostradas y no mostradas de la invención.

REIVINDICACIONES

1. Envase (150) para sostener una serie de artículos (C), comprendiendo el envase:

5 paneles (10, 12, 20, 32, 36) que se extienden, al menos parcialmente, alrededor de la parte interna del envase, comprendiendo los paneles un panel superior (10) y, al menos, un panel lateral (12, 20), conectado de modo plegable al panel superior;

10 al menos una abertura (65) en el panel superior para recibir, al menos parcialmente, una parte, al menos, de uno de los artículos;

una abertura de asa (88) en el panel superior; y

15 un asa (7) que comprende una primera parte (110) del asa y una segunda parte (120) del asa, comprendiendo la primera parte del asa, al menos, dos paneles (110) del asa y comprendiendo la segunda parte del asa un primer panel inferior (120) del asa conectado de modo plegable a uno, al menos, de dichos dos paneles del asa y un segundo panel inferior (120) del asa conectado de modo plegable al otro, al menos, de dichos dos paneles del asa,

20 al menos la primera parte del asa está situada con relación a la abertura del asa para su utilización al sujetar y transportar el envase, y al menos la segunda parte del asa está en contacto, al menos parcialmente, con una superficie interior del panel superior, y

25 la primera parte del asa comprende un par de paneles plegados hacia dentro (130), estando conectado de modo plegable cada uno de los paneles plegados hacia dentro, respectivamente, a uno, al menos, de dichos dos paneles (110) del asa, y estando conectado de modo plegable entre sí cada uno de los paneles plegados hacia dentro.

2. Envase (150), según la reivindicación 1, en el que la primera parte (110) del asa está introducida a través de la abertura (88) del asa y se extiende hacia arriba desde el panel superior (10).

30 3. Envase (150), según la reivindicación 1, en el que el panel superior (10) comprende aletas (82) adyacentes a la abertura (88) del asa.

35 4. Envase (150), según la reivindicación 1, en el que la primera parte (110) del asa comprende, al menos, un panel del asa que tiene una abertura (140) del asa.

5. Envase (150), según la reivindicación 4, en el que cada uno del primer panel inferior (120) del asa y del segundo panel inferior (120) del asa comprende una abertura (145) para recibir, al menos parcialmente, un artículo (C).

40 6. Envase (150), según la reivindicación 5, en el que al menos dichos dos paneles (110) del asa comprenden dos paneles del asa que están conectados de modo plegable y en contacto generalmente enfrentado.

7. Piezas iniciales (5, 105) para formar un envase (150) a efectos de sostener una serie de artículos (C) y que comprende un asa (7), comprendiendo las piezas iniciales:

45 una primera pieza inicial (5) para formar el envase, comprendiendo la primera pieza inicial un panel superior (10) y, al menos, un panel lateral (12, 20) conectado de modo plegable al panel superior, al menos una abertura (65) en el panel superior para recibir, al menos parcialmente, una parte, al menos, de uno de los artículos, y una abertura (88) del asa en el panel superior; y

50 una segunda pieza inicial (105) para formar el asa, comprendiendo la segunda pieza inicial una primera parte (110) del asa para ser situada con relación a la abertura del asa para su utilización al sujetar y transportar el envase y una segunda parte (120) del asa para estar en contacto, al menos parcialmente, con una superficie interior del panel superior, comprendiendo la primera parte del asa, al menos, dos paneles (110) del asa que tienen una abertura (140) del asa y comprendiendo la segunda parte del asa un primer panel inferior (120) del asa conectado de modo plegable a uno, al menos, de dichos dos paneles del asa, y un segundo panel inferior (120) del asa conectado de modo plegable al otro, al menos, de dichos dos paneles del asa,

55 la primera parte del asa comprende un par de paneles plegados hacia dentro (130), estando conectado de modo plegable cada uno de los paneles plegados hacia dentro, respectivamente, a uno, al menos, de dichos dos paneles (110) del asa, y estando conectado de modo plegable entre sí cada uno de los paneles plegados hacia dentro.

60 8. Piezas iniciales (5, 105), según la reivindicación 7, en las que la primera pieza inicial (5) comprende aletas (82) adyacentes a la abertura (88) del asa.

9. Piezas iniciales (5, 105), según la reivindicación 7, en las que el primer panel inferior (120) del asa y el segundo panel inferior (120) del asa comprenden, respectivamente, una abertura (145) para recibir, al menos parcialmente, un artículo (C), y al menos dichos dos paneles del asa están conectados de modo plegable.
- 5 10. Piezas iniciales (5, 105), según la reivindicación 7, en las que la primera pieza inicial (5) comprende, al menos, un panel extremo (32, 36) conectado de modo plegable al panel superior y al panel lateral, y el panel extremo y el panel lateral están conectados de modo plegable en un elemento laminar extremo, comprendiendo el elemento laminar extremo un panel de esquina conectado de modo plegable al panel lateral.
- 10 11. Procedimiento para formar un envase (150) a efectos de sostener una serie de artículos (C), comprendiendo el procedimiento:
- coger una pieza inicial (5) del envase, comprendiendo la pieza inicial del envase un panel superior (10), al menos un panel lateral (12, 20) conectado de modo plegable al panel superior, al menos una abertura (65) en el panel superior para recibir, al menos parcialmente, una parte, al menos, de uno de los artículos, y una abertura alargada (88) del asa en el panel superior;
- 15 situar una serie de artículos (C) con relación a la pieza inicial; y
- 20 situar un asa (7) con relación a la pieza inicial, comprendiendo el asa una primera parte (110) del asa y una segunda parte (120) del asa, comprendiendo la primera parte del asa, al menos, dos paneles (110) del asa y comprendiendo la segunda parte del asa un primer panel inferior (120) del asa conectado de modo plegable a uno, al menos, de dichos dos paneles del asa y un segundo panel inferior (120) del asa conectado de modo plegable al otro, al menos, de dichos dos paneles del asa,
- 25 la primera parte del asa comprende un par de paneles plegados hacia dentro (130), estando conectado de modo plegable cada uno de los paneles plegados hacia dentro, respectivamente, a uno, al menos, de dichos dos paneles del asa, y estando conectado de modo plegable entre sí cada uno de los paneles plegados hacia dentro,
- 30 el posicionamiento del asa comprende situar la primera parte (110) del asa con relación a la abertura (88) del asa para su utilización al sujetar y transportar el envase, y situar la segunda parte (120) del asa para que esté en contacto, al menos parcialmente, con una superficie interior del panel superior.
- 35 12. Procedimiento, según la reivindicación 11, en el que el posicionamiento del asa (7) comprende introducir la primera parte (110) del asa a través de la abertura (88) del asa, de manera que la primera parte del asa se extiende hacia arriba desde el panel superior (10).
- 40 13. Procedimiento, según la reivindicación 11, en el que cada uno del primer panel inferior (120) del asa y del segundo panel inferior (120) del asa comprende una abertura (145) para recibir, al menos parcialmente, un artículo (C), comprendiendo el posicionamiento del asa (7) situar el panel inferior del asa de manera que, al menos, uno de los artículos sea recibido en la abertura.
- 45 14. Procedimiento, según la reivindicación 13, en el que los dos paneles (110) del asa están conectados de modo plegable, comprendiendo el posicionamiento del asa (7) colocar los dos paneles del asa en contacto generalmente enfrentado y colocar cada uno de los paneles plegados hacia dentro (130) en contacto enfrentado con un panel respectivo de los dos paneles del asa.









