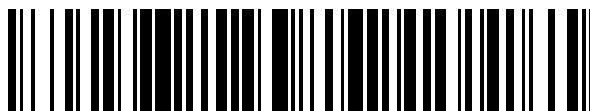


19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 379 043**

51 Int. Cl.:

B65D 85/10

(2006.01)

B65D 5/66

(2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

96 Número de solicitud europea: **09703848 .3**

96 Fecha de presentación: **20.01.2009**

97 Número de publicación de la solicitud: **2247514**

97 Fecha de publicación de la solicitud: **10.11.2010**

54 Título: **Recipiente de tapa articulada**

30 Prioridad:
21.01.2008 EP 08250259

45 Fecha de publicación de la mención BOPI:
20.04.2012

45 Fecha de la publicación del folleto de la patente:
20.04.2012

73 Titular/es:
Philip Morris Products S.A.
Quai Jeanrenaud 3
2000 Neuchâtel, CH

72 Inventor/es:
LUTZIG, Bodo, W. y
SNYDER, Tony

74 Agente/Representante:
de Elzaburu Márquez, Alberto

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).

ES 2 379 043 T3

DESCRIPCIÓN

Recipiente de tapa articulada

5 La presente invención se refiere a un recipiente de tapa articulada nuevo que se puede aplicar en particular como recipiente para artículos de fumar alargados, como por ejemplo cigarrillos.

10 Es conocido empaquetar artículos de fumar alargados y otros productos de consumo en recipientes formados a partir de preformas laminares plegadas. Los artículos de fumar alargados, tales como cigarrillos y puros, se venden normalmente en paquetes de tapa articulada que tienen una porción de caja para alojar los artículos de fumar y una porción de tapa conectada a la porción de caja en torno una línea de articulación que se extiende a través de la pared trasera del recipiente. Tales paquetes son contruidos típicamente a partir de preformas de cartón laminares de una pieza. En uso, la porción de tapa es pivotada en torno a la línea de articulación para abrir el paquete y así obtener acceso a los artículos de fumar contenidos en la porción de caja.

15 Gráficos y texto son aplicados típicamente al exterior del paquete de los productos de consumo para comunicar información al consumidor. Sin embargo, los paquetes de cigarrillos con tapa articulada estándar son de tamaño relativamente pequeño y tienen una zona superficial exterior visible limitada para mostrar tal información. Es conocido para los fabricantes intentar incrementar la cantidad de información comunicada al consumidor en los paquetes de cigarrillos de tapa articulada proporcionando superficies adicionales sobre las que puede ser impresa la información. Esto se ha conseguido, por ejemplo, incorporando paneles adicionales o cupones dentro del recipiente. Tales paneles y cupones pueden ser integrales al recipiente o alternativamente pueden ser incorporados por separado dentro del recipiente.

20 Se ha propuesto también proporcionar paquetes con tapa articulada para artículos de fumar que tengan una zona superficial interna incrementada para la impresión de indicaciones y gráficos. Por ejemplo, el documento WO-A-03/078274 describe un paquete de tapa articulada para artículos de fumar en el que está prevista una zona superficial interna incrementada por medio de un marco interior y alternativa o adicionalmente, por medio de una superficie que da al interior de la pared frontal de la tapa. El documento DE 1054373 describe un paquete de tapa articulada que tiene las características del preámbulo de la reivindicación 1, en el que la pieza de pared de la tapa tiene un sector incrementado de manera que se solapa con la pared frontal de la caja en la posición cerrada de la tapa. El documento US 4923059 describe también un paquete de tapa articulada con una pared frontal de tapa de altura incrementada. El documento US 6527 166 describe un paquete de tapa articulada que tiene un corte en la pared frontal de la caja para que la pared frontal del marco interior sea visible en la posición cerrada de la tapa.

30 Sería deseable proporcionar un recipiente de tapa articulada para artículos de fumar que tenga una zona superficial interna para mostrar la información al consumidor mayor que los paquetes de cigarrillos de tapa articulada típicos sin incrementar sustancialmente el tamaño global del recipiente, o la cantidad de material necesaria para fabricarlo. Además sería deseable proporcionar un recipiente de tapa articulada para artículos de fumar que tenga un espacio mayor no interrumpido para mostrar la información al consumidor en la porción de tapa del recipiente. Sería también deseable proporcionar tal recipiente de tapa articulada sin comprometer la resistencia o rigidez del recipiente.

35 Sería además deseable proporcionar un recipiente de tapa articulada nuevo que tenga una mayor zona superficial interna pero que pueda ser producido con mínimas o ninguna modificación a la maquinaria de empaquetado existente.

40 Según la presente invención se prevé un recipiente que tiene una pared frontal, una pared trasera y paredes laterales opuestas que se extienden entremedias, comprendiendo el recipiente: una porción de caja y una porción de tapa articulada a la porción de caja a lo largo de una línea de articulación que se extiende a través de la pared trasera del recipiente, en el que en cada pared lateral del recipiente, el ángulo Φ entre el borde delantero de la pared lateral de la porción de tapa y el borde inferior de la misma es mayor que el ángulo agudo θ definido entre el borde trasero de la pared lateral y una línea recta que se extiende entre un primer punto ("punto A") donde la línea de articulación se encuentra con la pared lateral y un segundo punto ("punto B") donde el borde superior de una pared frontal de la porción de caja se encuentra con la pared lateral. Cuando el recipiente está cerrado los bordes libres de la porción de tapa son adyacentes a los bordes libres de la porción de caja, de manera que la línea de apoyo que se extiende entre el primer punto A y el segundo punto B comprende una primera porción lineal que se extiende entre el borde delantero y el borde trasero opuesto de la pared lateral y una segunda porción lineal que se extiende a lo largo del borde delantero de la pared lateral del recipiente, desde el segundo punto B al punto donde la primera porción lineal se encuentra con la pared frontal del recipiente.

45 Los recipientes según la invención se pueden aplicar en particular en los paquetes de artículos de fumar, como por ejemplo cigarrillos.

50 Preferiblemente el ángulo Φ es al menos 10 grados mayor que el ángulo θ , más preferiblemente al menos 15 grados. Preferiblemente, el ángulo Φ está entre 45 grados y 90 grados, más preferiblemente entre 60 grados y 90 grados.

Preferiblemente, el ángulo θ es menor de 60 grados, más preferiblemente está entre 35 grados y 60 grados y de forma particularmente preferida está entre 35 grados y 45 grados.

5 Los términos “frontal”, “trasero”, “superior”, “inferior”, “lateral” y otros términos usados para describir posiciones relativas de los componentes de recipientes según la invención se refieren al recipiente en una posición vertical. Cuando el recipiente en la posición vertical está abierto, los artículos de fumar contenidos en la porción de caja pueden ser retirados desde el extremo superior del recipiente.

10 El término “línea de articulación” se refiere a una línea en torno a la cual la porción de tapa puede ser pivotada para abrir el recipiente. Una línea de articulación puede ser por ejemplo una línea de pliegue o una línea marcada en el panel que forma la pared trasera del recipiente. Alternativamente, una línea de articulación puede ser una línea de pliegue o una línea marcada en una pieza de material que une la pared trasera de la porción de tapa a la pared trasera de la porción de caja. Tal pieza de material puede ser, por ejemplo, una etiqueta que esté fijada de forma
15 permanente o separable a la pared trasera de la porción de tapa y la pared trasera de la porción de caja. Preferiblemente, la línea de articulación está posicionada a lo largo de la pared trasera o lateral del recipiente, a un nivel por debajo de su borde superior.

20 El término “lineal” es usado en esta memoria para describir un línea sustancialmente recta.

Típicamente, en un paquete de cigarrillos de tapa articulada estándar, la línea recta que se extiende entre el punto A y el punto B, como se definió antes, coincide con la línea recta de apoyo en la pared lateral del recipiente a lo largo de la cual los bordes inferiores de las paredes laterales de la porción de tapa se apoyan en los bordes superiores de las paredes laterales de la porción de caja. La línea de apoyo forma, por tanto, un ángulo θ respecto al borde trasero de la pared lateral del recipiente. En un paquete de cigarrillos de tapa articulada típico, el ángulo θ es de aproximadamente 60 grados.

25 A lo largo de la presente memoria, el término “línea de apoyo” es usado para describir la línea a lo largo de la cual los bordes libres de las paredes de la porción de tapa de un recipiente según la presente invención se apoyan en los bordes libres de las paredes de la porción de caja cuando el recipiente está cerrado.

En un paquete de cigarrillos de tapa articulada típico, el ángulo θ y el ángulo Φ son sustancialmente iguales entre sí, siendo ambos de aproximadamente 60 grados. Por el contrario, en los recipientes según la invención, el ángulo Φ es mayor que el ángulo θ , preferiblemente en al menos 10 grados. La diferencia en estos ángulos se consigue por la provisión de una línea de apoyo con primeras y segundas porciones lineales entre el punto A y el punto B, extendiéndose la primera y segunda porciones lineales con diferentes ángulos entre sí. La línea de apoyo puede incluir una o más porciones lineales adicionales, como se describirá después. Por ejemplo, en ciertas realizaciones de la presente invención, la línea de apoyo comprende además una tercera porción lineal que se extiende desde el primer punto A a lo largo del borde trasero de la pared lateral del recipiente.

40 Preferiblemente, en los recipientes según la presente invención el ángulo θ es menor de 60 grados y por tanto menor que el de un paquete con tapa articulada estándar. Si se disminuye el ángulo θ de los recipientes según la invención por debajo de 60 grados, es posible obtener recipientes con una porción de tapa que tenga una pared frontal más larga de la está prevista típicamente en los paquetes de cigarrillos de tapa articulada. La “longitud” de la pared frontal es considerada como la altura vertical de la pared cuando el recipiente está vertical y en la posición cerrada.

La zona superficial exterior de los recipientes según la invención puede no ser necesariamente mayor que la zona superficial exterior de un paquete de cigarrillos de tapa articulada típico. Sin embargo, la zona superficial de la pared frontal de la porción de tapa de los recipientes según la invención es mayor que en el caso de un paquete de cigarrillos de tapa articulada típico. Por tanto, una mayor zona superficial interna se hace visible para el consumidor cuando la porción de tapa está abierta. Esta zona superficial interna incluye, por ejemplo, las superficies del marco interior (si existe), las superficies de cualquier otro embalaje de los artículos de fumar dentro del recipiente, y las superficies internas de la porción de tapa. Información adicional para el consumidor puede estar prevista en esta zona
55 superficial interna adicional que se hace visible cuando se abre la porción de tapa. Además, la zona superficial de la cara frontal de la porción de tapa es mayor que la de un paquete de tapa articulada estándar. Por tanto, está previsto en la porción de tapa un espacio no interrumpido mayor para la información al consumidor.

60 Preferiblemente, en los recipientes según la presente invención, la razón de la longitud de la pared frontal de la porción de tapa respecto a la longitud de la pared frontal de la porción de caja está por encima de 35:65, que es la razón de estas longitudes en un paquete de cigarrillos de tapa articulada típico.

Aunque puede ser deseable maximizar el ángulo θ para aumentar la zona superficial interna visible de los recipientes según la invención, es también preferible si el ángulo Φ es tan grande como sea posible. Esto es debido a que cuanto mayor sea el ángulo Φ más fuerte y más duradera será la porción inferior de las paredes laterales de la porción de tapa. Además, cuanto mayor sea el ángulo Φ , más rígida será la sección inferior de la porción de tapa.

Es particularmente preferible si el ángulo α definido entre la línea de apoyo que se extiende a través de la pared lateral del recipiente y el borde trasero de la pared lateral de la porción de caja del recipiente es también maximizada. Incrementando el ángulo α , el incremento en la resistencia y la duración descrito antes con referencia al ángulo Φ se obtienen también para la porción superior de las paredes laterales de la porción de caja. Dependiendo de la forma de la línea de apoyo entre el punto A y el punto B, el ángulo α puede ser el mismo o distinto del ángulo Φ .

La presente invención proporciona recipientes en los que la forma de la línea de apoyo entre el punto A y el punto B puede ser variada de manera que el ángulo θ pueda mantenerse relativamente bajo, mientras que los ángulos Φ y α pueden ser similares o mayores que los ángulos correspondientes en los paquetes de tapa articulada conocidos. La resistencia y rigidez de los recipientes según la invención no tiene por tanto que verse comprometida para obtener la zona superficial interna mayor.

Si se desea, la esquina en la que la primera porción lineal se encuentra con la segunda porción lineal puede ser biselada o redondeada.

Preferiblemente, cada pared lateral del recipiente está formada por una pared interior y una pared exterior situada por encima. La línea de apoyo que se extiende a lo largo de la pared interior entre el punto A y el punto B puede ser diferente o la misma que la línea de apoyo que se extiende a lo largo de la pared exterior. Preferiblemente, la línea de apoyo que se extiende a lo largo de la pared interior entre el punto A y el punto B tiene la misma forma que la línea de apoyo que se extiende a lo largo de la pared exterior, pero está desplazada verticalmente de ella. Un desplazamiento vertical puede ser empleado ventajosamente para reforzar la pared trasera de la porción de caja y la pared frontal de la porción de tapa.

La línea de apoyo entre el borde inferior de la pared frontal de la porción de tapa y el borde superior de la pared frontal de la porción de caja es preferiblemente una línea recta sustancialmente horizontal. La pared frontal de la porción de caja puede incluir un corte en su borde superior para exponer el embalaje interior por debajo de él. Alternativa o adicionalmente, la pared frontal de la porción de tapa puede incluir un corte en su borde inferior. Donde está previsto un corte, no habrá típicamente apoyo del borde inferior de la porción de tapa con el borde superior de la porción de caja y la línea de apoyo por tanto se romperá. La provisión de un corte puede ayudar al consumidor a abrir la porción de tapa.

Preferiblemente, el recipiente comprende además un marco interior montado dentro de la porción de caja, extendiéndose el marco interior por encima de los bordes superiores de al menos la pared frontal de la porción de caja del recipiente. El marco interior es por tanto visible para el consumidor cuando la porción de tapa está abierta. La pared frontal del marco interior puede ser impresa con indicaciones que puede ser las mismas o diferentes de las indicaciones impresas en la pared frontal de la porción de caja. Alternativa o adicionalmente, la pared frontal del marco interior puede ser cortada con una forma distinta, por ejemplo, para reflejar la marca de los productos de consumo.

Preferiblemente, la pared frontal del marco interior está provista de una porción recortada en su borde superior. Esto permite un acceso más cómodo a los productos de consumo dentro del recipiente sin reducir significativamente la zona superficial de la pared frontal del marco interior.

Alternativa o adicionalmente al marco interior, los artículos de fumar dentro del recipiente pueden estar envueltos con una envoltura impresa que sea visible por encima del borde superior de la pared frontal de la porción de caja y la pared frontal del marco interior (si existe) cuando el recipiente está abierto.

Ventajosamente es posible producir recipientes de acuerdo con la invención usando la maquinaria existente que ha sido sólo ligeramente modificada para tener en cuenta la diferente longitud de la cara frontal de la porción de tapa. El único pliegue que se requiere que esté en una posición diferente a un paquete de tapa articulada estándar es aquel a lo largo del borde inferior de la cara frontal de la porción de tapa.

Los recipientes según la invención pueden tener una forma de paralelepípedo sustancialmente rectangular con bordes longitudinales en ángulo recto y bordes transversales en ángulo recto. Alternativamente, la porción de caja o la porción de tapa o ambas, la porción de caja y la porción de tapa, de los recipientes según la invención pueden comprender uno o más bordes longitudinales redondeados, bordes transversales redondeados, bordes longitudinales biselados o bordes transversales biselados o una combinación de ellos. Por ejemplo, marcando de forma conocida una preforma laminar a partir de la cual son erigidas la porción de caja y la porción de tapa del recipiente, puede ser producido un paquete de cigarrillos de "esquinas redondeadas" u otros artículos de fumar según la invención.

El recipiente puede estar formado de cualesquiera materiales adecuados que incluyen, aunque sin limitarse a ellos, cartón, cartulina, plástico, metal o sus combinaciones. Preferiblemente, el recipiente está formado por una preforma laminar plegada única, más preferiblemente por una preforma de cartón laminar plegado. Preferiblemente el cartón tiene un peso de entre aproximadamente 100 gramos por metro cuadrado y aproximadamente 350 gramos por metro cuadrado.

Los recipientes según la invención se emplean en particular como paquetes para artículos de fumar alargados como por ejemplo cigarrillos, puros o puritos. Se apreciará que eligiendo adecuadamente sus dimensiones, los recipientes según la invención pueden ser diseñados para diferentes números de cigarrillos de tamaños convencionales, tamaño grande, supergrande, fino o superfino.

Mediante una elección apropiada de sus dimensiones, los recipientes según la invención pueden también estar diseñados para contener números totales de artículos de fumar diferentes o diferentes disposiciones de artículos de fumar. Por ejemplo, por una elección apropiada de sus dimensiones los recipientes según la invención pueden estar diseñados para contener un total de diez, quince, dieciséis, diecisiete, dieciocho, diecinueve, veinte, veintiuno o veinticinco artículos de fumar. Éstos pueden estar dispuestos con diferentes agrupaciones dependiendo del número total de artículos de fumar. Por ejemplo, los artículos de fumar pueden estar dispuestos en una fila de seis, siete, ocho, nueve o diez; dos filas de cinco, seis, siete, ocho, nueve ó diez; dos filas de 5-6, 6-7, 7-8; tres filas de 5-5-5, 5-6-5, 6-5-6, 5-6-7, 6-7-6, 7-5-7, 7-6-7, 7-7-7, 8-9-8; cuatro filas de cuatro, cinco o seis.

La longitud, ancho y profundidad de los recipientes según la invención pueden ser tales que en la posición cerrada, las dimensiones totales resultantes del recipiente sean similares a las dimensiones de un paquete de veinte cigarrillos de tapa articulada desechable típico.

Las superficies exteriores de los recipientes según la invención pueden estar impresas, en relieve, grabadas o de otra forma embellecidas con logotipos del fabricante o marca, marcas comerciales, eslóganes y otra información e indicaciones para el consumidor.

Si la porción de caja de un recipiente según la presente invención contiene un haz de cigarrillos u otros artículos de fumar alargados, los artículos de fumar están preferiblemente envueltos con un revestimiento interior por ejemplo de película de metal o papel metalizado.

Una vez rellenos, los recipientes según la invención puede ser retractilados o de otra manera envueltos otra vez con una película polimérica transparente por ejemplo de polietileno o polipropileno de un modo convencional. Si los recipientes según la invención están envueltos dos veces la cubierta superior puede incluir una cinta de desgarro. La cinta de desgarro está posicionada preferiblemente en torno al recipiente por debajo del borde inferior de la pared frontal de la porción de tapa, de manera que una vez que la cinta de desgarro ha sido retirada, la porción de tapa puede girar libremente en torno a la línea de articulación. Alternativamente, la cinta de desgarro puede estar prevista longitudinalmente en torno al recipiente.

La invención se describirá a continuación por medio de un ejemplo, sólo con referencia a los dibujos adjuntos en los que:

Figs. 1 y 2, muestran, respectivamente, vistas en perspectiva frontales de los recipientes de tapa articulada abiertos según una primera y una segunda realizaciones de la presente invención; y
Fig. 1a,2a, muestran, respectivamente, una vista lateral parcial esquemática de los recipientes de las figuras 1 y 2 que ilustran los ángulos Φ , θ y α . La línea de apoyo entre A y B se muestra en las figuras 1a y 2a como línea acentuada. Las figuras 1a y 2a no están dibujadas a escala.

El recipiente de tapa articulada 30 mostrado en la Fig. 1 es un paralelepípedo rectangular y comprende una porción de caja inferior 32 y una porción de tapa superior 34 que está articulada a la porción de caja inferior 32 a lo largo de una línea de articulación que se extiende sustancialmente horizontal a lo largo de la pared trasera del recipiente. El nivel de la línea de articulación está indicado en la Fig. 1 en el punto "A".

La porción de caja 32 tiene una pared frontal 36, una pared lateral izquierda 38, una pared lateral derecha, una pared trasera y una pared inferior. Las paredes laterales de la porción de caja se extienden sobre la pared frontal de la misma para que los bordes superiores libres de las paredes laterales estén desplazados respecto al borde superior libre de la pared frontal.

La porción de tapa 34 tiene una pared frontal 36a, una pared lateral izquierda 38a, una pared lateral derecha, una pared trasera y una pared superior. La pared frontal 36a de la porción de tapa 34 se extiende más allá de las paredes laterales 38a de la misma de manera que el borde inferior de la pared frontal 36a está desplazado de los bordes inferiores de las paredes laterales 38a. El desplazamiento corresponde al desplazamiento entre los bordes libres superiores de la pared frontal 36 y las paredes laterales 38 de la porción de caja 32.

Cuando el recipiente 30 está cerrado, los bordes libres de las paredes de la porción de tapa 34 se apoyan en los bordes libres de las paredes correspondientes de la porción de caja 32 a lo largo de una línea de apoyo. En la posición cerrada, las paredes de la porción de tapa 34 forman, por tanto, extensiones de las paredes correspondientes de la porción de caja 32 para definir las paredes del recipiente 30.

Como se muestra en las figuras 1 y 1a, la línea de apoyo entre el punto A y el punto B consiste en dos porciones de línea recta conectadas. Como se definió antes, el punto A está donde la línea de articulación se encuentra con la

pared lateral del recipiente y el punto B donde el borde superior de la pared frontal 36 de la porción de caja 32 se encuentra con la pared lateral. Una primera porción 42 se extiende desde el punto A a lo largo de la pared lateral del recipiente hasta su borde frontal, con un ángulo de aproximadamente 60 grados respecto al borde trasero de la pared lateral. Este ángulo corresponde al ángulo α . Una segunda porción 44 se extiende desde el extremo de la primera porción 42 hacia abajo a lo largo del borde frontal de la pared lateral del recipiente hasta el punto B. El ángulo θ en el recipiente 10 es de aproximadamente 40 grados, mientras que el ángulo Φ es de aproximadamente 60 grados. El ángulo Φ es, por tanto, sustancialmente igual al ángulo α . La línea de apoyo entre el punto A y el punto B se muestra acentuada en la Fig. 1a.

La razón de la longitud de la pared frontal 36a de la porción de tapa respecto a la longitud de la pared frontal 36 de la porción de caja 32 es aproximadamente 40:60. La pared frontal 38a de la porción de tapa 34 es más larga respecto a la longitud total del recipiente 30 que la pared frontal de la porción de tapa del paquete de cigarrillos de tapa articulada típico.

La porción de caja 32 y la porción de tapa 34 son conformadas a partir de una preforma de cartón única. Cada una de las paredes laterales opuestas de la porción de caja 32 y la porción de tapa 34 están formadas por un panel interior y un panel exterior, fijado al panel interior. El panel interior de cada pared lateral es sustancialmente del mismo tamaño y forma que el panel exterior respectivo. Como puede verse en la Fig. 1, los paneles están superpuestos directamente, cada uno con sus bordes libres sustancialmente alineados, de manera que la pared interior es apenas visible.

Un marco interior de cartón 20 está montado en la porción de caja 32 contra sus paredes interiores. El marco interior está formado por una preforma de cartón separada para la porción de caja 32 y para la porción de tapa 34 y tiene una pared frontal, una pared lateral izquierda y una pared lateral derecha. La pared frontal incluye un corte en su borde superior para que los artículos dentro del recipiente puedan ser retirados más fácilmente. Las paredes del marco interior 20 se extienden sobre los bordes superiores de las paredes frontal 36 y lateral 38 de la porción de caja dentro del espacio cubierto por la porción de tapa 34 cuando el recipiente 30 está cerrado. La aplicación de fricción entre el marco interior 20 y las paredes interiores de la porción de tapa 34 asegura que la porción de tapa 34 permanece en la posición cerrada hasta que es aplicada una fuerza positiva para abrir el recipiente pivotando la porción de tapa 34 en torno a la línea de articulación. La aplicación de fricción puede ser reforzada por la previsión de medios de retención en el marco interior 20 que se aplican a las paredes interiores de la porción de tapa 34.

El recipiente de tapa articulada 50 mostrado en la Fig. 2 es de una construcción similar a la mostrada en la Fig. 1 y descrita antes. Sin embargo, a diferencia del recipiente 30 mostrado en la Fig. 1, la línea de apoyo que se extiende entre los puntos A y B incluye tres porciones lineales en forma de Z, como se describirá después. Además, los paneles interiores y exteriores de las paredes laterales de la porción de tapa 54 y la porción de caja 52 son de diferente longitud.

Como se muestra en la Fig. 2a, la línea de apoyo entre el punto A y el punto B consiste en tres porciones de línea recta conectadas. Una primera porción 72 se extiende desde un punto una pequeña distancia por debajo del punto A a lo largo de la pared lateral del recipiente hasta su borde frontal, con un ángulo de aproximadamente 60 grados respecto al borde trasero de la pared lateral. Este ángulo corresponde al ángulo α . Una segunda porción 74 se extiende desde el extremo de la primera porción 72 hacia abajo a lo largo del borde frontal de la pared lateral del recipiente al punto B. Una tercera porción 76 se extiende desde el extremo opuesto de la primera porción 72 hacia arriba a lo largo del borde trasero de la pared lateral del recipiente hasta el punto A. Las tres porciones lineales forman así una línea de apoyo con forma de Z. El ángulo θ en el recipiente 50 es menor de 45 grados, mientras que el ángulo Φ es de aproximadamente 60 grados. El ángulo Φ es por tanto sustancialmente igual al ángulo α . La línea de apoyo entre el punto A y el punto B se muestra acentuada en la Fig. 2a.

Como puede verse en la Fig. 2, los paneles interiores 60 de las paredes laterales 58 de la porción de caja 52 se extienden por encima de los paneles exteriores 62 de la misma, de manera que los bordes superiores libres del panel interior 60 y el panel exterior 62 están desplazados entre sí. El borde superior libre del panel interior 60 es paralelo al borde superior libre del panel exterior 62 y se encuentra con la línea de articulación en el borde trasero de la pared lateral del recipiente. La porción del panel interior 60 que se extiende sobre el panel exterior 62 refuerza la porción de la pared trasera de la porción de caja entre el borde superior libre del panel exterior 62 y la línea de articulación.

Recíprocamente, los paneles exteriores de las paredes laterales 58a de la porción de tapa 54 se extienden por debajo de sus paneles interiores, de manera que los bordes inferiores libres del panel interior y el panel exterior están desplazados entre sí. Los bordes inferiores libres del panel interior están indicados por una línea de puntos en la Fig. 2. El desplazamiento en la porción de tapa 54 corresponde al desplazamiento en la porción de caja 52, de manera que cuando el recipiente 50 está cerrado, los bordes inferiores de los paneles de cada pared lateral 58a de la porción de tapa se apoyan en los bordes superiores de los paneles correspondientes 60, 62 de las paredes laterales 58 de la porción de caja 52.

REIVINDICACIONES

1. Un recipiente (30), (50) con una pared frontal, una pared trasera y paredes laterales opuestas que se extienden entre ellas, comprendiendo el recipiente:

una porción de caja (32), (52); y
una porción de tapa (34), (54) articulada a la porción de caja (32), (52) a lo largo de una línea de articulación que se extiende a través de una pared trasera del recipiente (30), (50),
en el que en cada pared lateral del recipiente, el ángulo Φ entre el borde frontal de la pared lateral (38a), (58a) de la porción de tapa (34), (54) y su borde inferior es mayor que el ángulo θ definido entre el borde trasero de la pared lateral y una línea recta que se extiende entre un primer punto (A), en el que la línea de articulación se encuentra con la pared lateral, y un segundo punto (B), en el que el borde superior de una pared frontal (36), (56) de la porción de caja (32), (52) se encuentra con la pared lateral; y
en el que cuando el recipiente (30), (50) está cerrado, los bordes libres de la porción de tapa (34), (54) se apoyan en los bordes libres de la porción de caja (32), (52), de manera que la línea de apoyo que se extiende entre el primer punto A y el segundo punto B comprende una primera porción lineal (42), (72) que se extiende entre el borde frontal y el borde trasero opuesto de la pared lateral y caracterizado porque la línea de apoyo que se extiende entre el primer punto A y el segundo punto B comprende además una segunda porción lineal (44), (74) que se extiende a lo largo del borde frontal de la pared lateral del recipiente (30), (50), desde el segundo punto B al punto donde la primera porción lineal (42), (72) se encuentra con la pared frontal del recipiente (30), (50).

2. Un recipiente (30), (50) según la reivindicación 1, en el que el ángulo Φ es al menos 10 grados mayor que el ángulo θ .

3. Un recipiente (30), (50) según la reivindicación 1 ó 2, en el que el ángulo θ está entre 35 grados y 60 grados.

4. Un recipiente (50) según la reivindicación 1, en el que la línea de apoyo comprende además una tercera porción lineal (76) que se extiende desde el primer punto A a lo largo del borde trasero de la pared lateral del recipiente hasta el punto en el que la primera porción lineal (72) se encuentra con la pared trasera del recipiente (50).

5. Un recipiente (30), (50) según cualquier reivindicación precedente, en el que la razón de la longitud de la pared frontal (36a), (56a) de la porción de tapa (34), (54) respecto a la longitud de la pared frontal (36), (56) de la porción de caja (32), (52) es mayor que 35:65.

6. Un recipiente (50) según cualquier reivindicación precedente, en el que cada pared lateral del recipiente está formada por una pared interior y una pared exterior y en el que la línea de apoyo que se extiende a lo largo de la pared interior entre el primer punto A y el segundo punto B es diferente a la línea de apoyo que se extiende a lo largo de la pared exterior.

