



OFICINA ESPAÑOLA DE  
PATENTES Y MARCAS  
ESPAÑA



⑪ Número de publicación: **2 929 114**

⑮ Int. Cl.:

**B65D 5/06** (2006.01)  
**B65D 5/40** (2006.01)  
**B65D 5/02** (2006.01)  
**B65D 5/46** (2006.01)  
**B65D 5/74** (2006.01)

⑫

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

⑥ Fecha de presentación y número de la solicitud internacional: **27.03.2018 PCT/JP2018/012448**  
⑦ Fecha y número de publicación internacional: **04.10.2018 WO18181321**  
⑨ Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **27.03.2018 E 18775103 (7)**  
⑩ Fecha y número de publicación de la concesión europea: **24.08.2022 EP 3604151**

⑮ Título: **Recipiente de papel**

⑩ Prioridad:

**31.03.2017 JP 2017070072**

⑮ Fecha de publicación y mención en BOPI de la traducción de la patente:  
**24.11.2022**

⑮ Titular/es:

**NIPPON PAPER INDUSTRIES CO., LTD. (100.0%)**  
4-1, Oji 1-chome Kita-ku  
Tokyo 114-0002, JP

⑦ Inventor/es:

**NAKAMURA, KOUYA;**  
**ONOMURA, KAZUHIDE y**  
**ASOI, EIICHI**

⑮ Agente/Representante:

**PAZ ESPUCHE, Alberto**

**ES 2 929 114 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

## Recipiente de papel

## Campo técnico

5 La presente invención versa acerca de un recipiente de papel que tiene una porción superior de tipo plano (incluyendo un recipiente de papel de tipo brik) y un recipiente de papel que tiene una porción superior de tipo gablete, que están configurados para almacenar una bebida líquida tal como leche o zumo.

## Técnica antecedente

10 Hasta la fecha, se han utilizado de forma generalizada un recipiente de papel con parte superior de tipo plano y un recipiente de papel con parte superior de tipo gablete. El recipiente de papel con parte superior de tipo plano incluye cuatro paneles de cuerpo. En un cuerpo al que se da forma tubular cuadrangular mediante sellado con un panel de estanqueidad de dirección vertical, el recipiente de papel con parte superior de tipo plano tiene una porción superior formada de un par de paneles superiores y un par de paneles laterales plegados en un lado interno de los paneles superiores. Bajo el cuerpo, el recipiente de papel con parte superior de tipo plano tiene una porción inferior formada de un par de paneles inferiores y un par de paneles internos plegados en un lado interno de los paneles inferiores. El

15 recipiente de papel con parte superior de tipo gablete tiene una porción superior formada de un par de paneles que forman la parte superior en gablete y un par de paneles que forman la pared en gablete plegados en un lado interno de los paneles que forman la parte superior en gablete. Bajo el cuerpo, el recipiente de papel con parte superior de tipo gablete tiene una porción inferior formada de un par de paneles inferiores y un par de paneles internos plegados en un lado interno de los paneles inferiores.

20 En los tipos mencionados anteriormente de recipiente de papel, cada uno de los paneles de cuerpo del cuerpo al que se da forma tubular cuadrangular tiene, en general, una superficie plana. De esta manera, el cuerpo no tiene ninguna porción que haya de ser asida por dedos cuando se agarra el recipiente de papel. Por lo tanto, es inestable y es difícil de mantener sujetado el recipiente de papel. Especialmente cuando el volumen del recipiente de papel es grande o hay presentes gotitas de agua sobre una superficie del recipiente de papel debido a la condensación, existe el temor de que el recipiente de papel se escurra y caiga de la mano.

25 Como un recipiente de papel con capacidad para superar las circunstancias descritas anteriormente, se ha propuesto un recipiente de papel que tenga una arista, que se forma en cada uno de los paneles de un cuerpo, de forma que sea paralela a una porción inferior. Se forma como un rebaje una región continua con la arista en una porción de esquina en la que los paneles de cuerpo adyacentes entre sí se intersectan entre sí, específicamente, en una porción de arista y en el entorno de la misma (véase, por ejemplo, la bibliografía 1 de patente).

30 El recipiente de papel descrito en la bibliografía 1 de patente es sencillo de agarrar y puede ser sujetado sin que se escurra debido a la arista formada en cada uno de los paneles de cuerpo del cuerpo.

## Lista de referencias

## Bibliografía de patente

35 [PTL 1] JP 2007-55637 A. También son de referencia los documentos EP2392517 y US5000375.

## Sumario de la invención

## Problema técnico

40 El recipiente de papel descrito en la bibliografía 1 de patente es sencillo de agarrar y puede ser sujetado sin que se escurra debido a la arista formada en cada uno de los paneles de cuerpo del cuerpo. Sin embargo, las aristas se prolongan desde el cuerpo del recipiente de papel y, por lo tanto, existe un problema de que las aristas pueden ser dañadas durante el almacenamiento y el transporte del recipiente de papel.

45 Además, la prevención del escurrimento es influenciada por una altura de prolongación de la arista. Cuando la altura de cada una de las aristas es baja, el recipiente de papel es propenso a ser más escurridizo cuando está siendo agarrado. Por lo tanto, para mejorar de forma más fiable la prevención del escurrimento, se requiere inevitablemente que se aumente la altura de cada una de las aristas. Sin embargo, en un caso en el que se aumenta la altura de cada una de las aristas, por ejemplo, cuando los recipientes de papel están dispuestos lado a lado, se forma una gran separación entre los recipientes de papel. Por lo tanto, se reducen la cantidad de almacenamiento de recipientes de papel y la cantidad de transporte de recipientes de papel. Como resultado, surge un problema porque, por ejemplo, se ven afectados de forma adversa el almacenamiento y el transporte de recipientes de papel.

50 Un objeto de la presente invención es proporcionar un recipiente de papel, que sea capaz de evitar el escurrimento en el momento de agarrar el recipiente de papel para proporcionar la facilidad de sujeción y que sea menos propenso a afectar de forma adversa, por ejemplo, el almacenamiento y el transporte del recipiente de papel.

## Solución al problema

Para lograr el objeto descrito anteriormente, según la invención descrita en la reivindicación 1, se proporciona un recipiente de papel, que está fabricado de un material de papel que tiene una resina termoplástica laminada en cada una de la superficie frontal y de la superficie trasera del mismo, incluyendo el recipiente de papel: un panel frontal del cuerpo, un panel lateral derecho del cuerpo, un panel lateral izquierdo del cuerpo, un panel trasero del cuerpo, que son contiguos a través de líneas verticales de plegado del cuerpo; un panel de estanqueidad en dirección vertical configurado para formar un cuerpo tubular cuadrangular; un par de paneles superiores contiguos con un extremo superior del panel frontal del cuerpo y con un extremo superior del panel trasero del cuerpo, de manera que estén situados frente al panel frontal del cuerpo y al panel trasero del cuerpo a través de líneas horizontales de plegado de la porción superior, respectivamente; un par de paneles laterales contiguos con un extremo superior del panel lateral derecho del cuerpo y con un extremo superior del panel lateral izquierdo del cuerpo de manera que estén situados frente al panel lateral derecho del cuerpo y al panel lateral izquierdo del cuerpo a través de las líneas horizontales de plegado de la porción superior, respectivamente, siendo plegados hacia dentro y sellados el par de paneles superiores y el par de paneles laterales de manera que estén cerrados de forma estanca para formar una porción superior; y un par de paneles inferiores contiguos con un extremo inferior del panel frontal del cuerpo y con un extremo inferior del panel trasero del cuerpo de manera que estén situados frente al panel frontal del cuerpo y al panel trasero del cuerpo a través de líneas horizontales de plegado de la porción inferior, respectivamente; y un par de paneles internos contiguos con un extremo inferior del panel lateral derecho del cuerpo y con un extremo inferior del panel lateral izquierdo del cuerpo de manera que estén situados frente al panel lateral derecho del cuerpo y al panel lateral izquierdo del cuerpo a través de líneas horizontales de plegado de la porción inferior, respectivamente, siendo plegados hacia dentro y sellados el par de paneles inferiores y el par de paneles internos de manera que sean cerrados de forma estanca para formar una porción inferior, en el que la línea vertical de plegado del cuerpo a través de la cual el panel frontal del cuerpo y el panel lateral derecho del cuerpo son contiguos entre sí y la línea vertical de plegado del cuerpo a través de la cual el panel frontal del cuerpo y el panel lateral izquierdo del cuerpo son contiguos entre sí son líneas dobladas aproximadamente simétricas dobladas hacia el centro del panel frontal del cuerpo, y la línea vertical de plegado del cuerpo a través de la cual el panel trasero del cuerpo y el panel lateral derecho del cuerpo son contiguos entre sí y la línea vertical de plegado del cuerpo a través de la cual el panel trasero del cuerpo y el panel lateral izquierdo del cuerpo son contiguos entre sí son líneas dobladas aproximadamente simétricas dobladas hacia el centro del panel trasero del cuerpo.

- 5 Para lograr el objeto descrito anteriormente, según la invención descrita en la reivindicación 1, se proporciona un recipiente de papel, que está fabricado de un material de papel que tiene una resina termoplástica laminada en cada una de la superficie frontal y de la superficie trasera del mismo, incluyendo el recipiente de papel: un panel frontal del cuerpo, un panel lateral derecho del cuerpo, un panel lateral izquierdo del cuerpo, un panel trasero del cuerpo, que son contiguos a través de líneas verticales de plegado del cuerpo; un panel de estanqueidad en dirección vertical configurado para formar un cuerpo tubular cuadrangular; un par de paneles superiores contiguos con un extremo superior del panel frontal del cuerpo y con un extremo superior del panel trasero del cuerpo, de manera que estén situados frente al panel frontal del cuerpo y al panel trasero del cuerpo a través de líneas horizontales de plegado de la porción superior, respectivamente; un par de paneles laterales contiguos con un extremo superior del panel lateral derecho del cuerpo y con un extremo superior del panel lateral izquierdo del cuerpo de manera que estén situados frente al panel lateral derecho del cuerpo y al panel lateral izquierdo del cuerpo a través de las líneas horizontales de plegado de la porción superior, respectivamente, siendo plegados hacia dentro y sellados el par de paneles superiores y el par de paneles laterales de manera que estén cerrados de forma estanca para formar una porción superior; y un par de paneles inferiores contiguos con un extremo inferior del panel frontal del cuerpo y con un extremo inferior del panel trasero del cuerpo de manera que estén situados frente al panel frontal del cuerpo y al panel trasero del cuerpo a través de líneas horizontales de plegado de la porción inferior, respectivamente; y un par de paneles internos contiguos con un extremo inferior del panel lateral derecho del cuerpo y con un extremo inferior del panel lateral izquierdo del cuerpo de manera que estén situados frente al panel lateral derecho del cuerpo y al panel lateral izquierdo del cuerpo a través de líneas horizontales de plegado de la porción inferior, respectivamente, siendo plegados hacia dentro y sellados el par de paneles inferiores y el par de paneles internos de manera que sean cerrados de forma estanca para formar una porción inferior, en el que la línea vertical de plegado del cuerpo a través de la cual el panel frontal del cuerpo y el panel lateral derecho del cuerpo son contiguos entre sí y la línea vertical de plegado del cuerpo a través de la cual el panel frontal del cuerpo y el panel lateral izquierdo del cuerpo son contiguos entre sí son líneas dobladas aproximadamente simétricas dobladas hacia el centro del panel frontal del cuerpo, y la línea vertical de plegado del cuerpo a través de la cual el panel trasero del cuerpo y el panel lateral derecho del cuerpo son contiguos entre sí y la línea vertical de plegado del cuerpo a través de la cual el panel trasero del cuerpo y el panel lateral izquierdo del cuerpo son contiguos entre sí son líneas dobladas aproximadamente simétricas dobladas hacia el centro del panel trasero del cuerpo.
- 10 Además, las porciones superiores dobladas de las líneas verticales de plegado del cuerpo están ubicadas por encima de un centro del panel frontal del cuerpo y un centro del panel trasero del cuerpo en una dirección vertical.
- 15 Además, el panel lateral derecho del cuerpo y el panel lateral izquierdo del cuerpo tienen porciones de arista formadas en porciones centrales respectivas de manera que se extiendan en una dirección vertical, y las porciones de arista están formadas de líneas verticales de plegado plegadas creando un relieve.
- 20
- 25
- 30

- 35 En una forma del panel trasero del cuerpo, uno de los paneles superiores, que es contiguo con el extremo superior del panel trasero del cuerpo, y uno de los paneles inferiores, que es contiguo con el extremo inferior del panel trasero del cuerpo, están divididos en dos en una posición central de cada una de las superficies del panel trasero del cuerpo, del primer panel superior, y del primer panel inferior en la dirección vertical, siendo contiguo el panel de estanqueidad en la dirección vertical con bordes de división de la primera parte dividida del panel trasero del cuerpo, de la primera parte dividida del primer panel superior y de la primera parte dividida del primer panel inferior, y estando sellado el panel de estanqueidad en la dirección vertical a bordes de división de segundas partes divididas para formar el cuerpo tubular cuadrangular.

## Efectos ventajosos de la invención

- 45 Con el recipiente de papel descrito en la reivindicación 1, la línea vertical de plegado del cuerpo a través de la cual son contiguos entre sí el panel frontal del cuerpo y el panel lateral derecho del cuerpo y la línea vertical de plegado del cuerpo a través de la cual son contiguos entre sí el panel frontal del cuerpo y el panel lateral izquierdo del cuerpo son las líneas dobladas aproximadamente simétricas dobladas hacia el centro del panel frontal del cuerpo, y la línea vertical de plegado del cuerpo a través de la cual son contiguos entre sí el panel trasero del cuerpo y el panel lateral derecho del cuerpo y la línea vertical de plegado del cuerpo a través de la cual son contiguos entre sí el panel trasero del cuerpo y el panel lateral izquierdo del cuerpo son las líneas dobladas aproximadamente simétricas dobladas hacia el centro del panel trasero del cuerpo. Por lo tanto, en el cuerpo tubular formado del panel frontal del cuerpo, del panel lateral derecho del cuerpo, del panel lateral izquierdo del cuerpo y del panel trasero del cuerpo, que son contiguos a través de las líneas verticales de plegado del cuerpo, estando las líneas dobladas entre los mismos, teniendo cada uno del panel frontal del cuerpo y del panel trasero del cuerpo una superficie saliente en una región entre las porciones superiores dobladas de las líneas verticales de plegado del cuerpo enfrentadas entre sí, que está doblada hacia fuera según un ángulo de doblado de cada una de las líneas verticales de plegado del cuerpo. Cada uno del panel lateral izquierdo del cuerpo y del panel lateral derecho del cuerpo tiene una superficie rebajada en una región entre las porciones superiores dobladas de las líneas verticales de plegado del cuerpo enfrentadas entre sí, que está doblada hacia dentro según el ángulo de doblado de cada una de las líneas verticales de plegado del cuerpo.
- 50
- 55

En el momento de sujetar el recipiente de papel, se agarran el panel lateral derecho del cuerpo y el panel lateral izquierdo del cuerpo que forman las superficies rebajadas del cuerpo tubular. Como resultado, se inmoviliza el recipiente de papel de tal forma que las superficies del lado superior de las superficies rebajadas del panel lateral derecho del cuerpo y del panel lateral izquierdo del cuerpo se sitúen en los dedos. Por lo tanto, se puede evitar de forma fiable el escurrimiento del recipiente de papel en el momento de ser agarrado. En consecuencia, el recipiente de papel puede ser sujetado con facilidad sin ser agarrado con fuerza.

Además, incluso en un caso en el que el panel lateral derecho del cuerpo y el panel lateral izquierdo del cuerpo que forman las superficies rebajadas son empujados hacia fuera para deformar la porción central del panel lateral derecho del cuerpo y la porción central del panel lateral izquierdo del cuerpo en la dirección vertical creando una forma aproximadamente lineal debido, por ejemplo, a la presión ejercida sobre el panel frontal del cuerpo y el panel trasero de cuerpo del cuerpo tubular desde un lado externo o una presión interna del cuerpo tubular, cuando la región del panel lateral derecho del cuerpo, que está ubicada entre las porciones superiores dobladas de las líneas verticales de plegado del cuerpo enfrentadas entre sí, y la región del panel lateral izquierdo del cuerpo, que está ubicada entre las porciones superiores dobladas de las líneas verticales de plegado del cuerpo enfrentadas entre sí, son agarradas de manera que sean presionadas, el panel lateral derecho del cuerpo y el panel lateral izquierdo del cuerpo son deformados elásticamente para formar las superficies rebajadas. En consecuencia, se puede sujetar con facilidad el recipiente de papel.

Además, el cuerpo tubular no tiene aristas como las formadas en un recipiente de papel descrito en la bibliografía 1 de patente. Por lo tanto, no hay temor, por ejemplo, de que afecte de forma adversa al almacenamiento y al transporte del recipiente de papel.

Además, las porciones superiores dobladas de las líneas verticales de plegado del cuerpo están ubicadas por encima del centro del panel frontal del cuerpo y el centro del panel trasero del cuerpo en la dirección vertical. Por lo tanto, se puede sujetar el recipiente de papel en un estado estable.

Además, el panel lateral derecho del cuerpo y el panel lateral izquierdo del cuerpo tienen las porciones de arista formadas en porciones centrales respectivas de manera que se extiendan en la dirección vertical, y las porciones de arista están formadas de líneas verticales de plegado plegadas creando un relieve. Por lo tanto, las porciones de arista sirven de nervaduras para evitar el pandeo del cuerpo debido a un peso de una bebida líquida almacenada en el mismo.

En el momento de sujetar el recipiente de papel, se agarra la porción de arista en la región del panel derecho de cuerpo del cuerpo tubular, que está ubicada entre las porciones superiores dobladas de las líneas verticales de plegado del cuerpo enfrentadas entre sí, y la porción de arista en la región del panel izquierdo del cuerpo, que está ubicada entre las porciones superiores dobladas de las líneas verticales de plegado del cuerpo, de forma que sean presionados hacia dentro. Como resultado, el panel derecho del cuerpo y el panel izquierdo del cuerpo son deformados elásticamente para formar las superficies rebajadas. De esta manera, se puede sujetar con facilidad el recipiente de papel.

Según la invención descrita en la reivindicación 2, el panel trasero del cuerpo, uno de los paneles superiores, que es contiguo con el extremo superior del panel trasero del cuerpo, y uno de los paneles inferiores, que es contiguo con el extremo inferior del panel trasero del cuerpo, están divididos en dos en una posición central de cada una de las superficies del panel trasero del cuerpo, del primer panel superior y del primer panel inferior en la dirección vertical. El panel de estanqueidad en la dirección vertical es contiguo con bordes de división de la primera parte dividida del panel trasero del cuerpo, de la primera parte dividida del primer panel superior y de la primera parte dividida del primer panel inferior. El panel de estanqueidad en la dirección vertical está sellado a bordes de división de segundas partes divididas para formar el cuerpo tubular cuadrangular. En consecuencia, se puede formar con facilidad el cuerpo tubular cuadrangular.

#### 45 Breve descripción de los dibujos

La FIG. 1 es una vista en perspectiva para ilustrar un primer ejemplo de un recipiente de papel útil para comprender la construcción de la presente invención.

La FIG. 2 es una vista frontal del recipiente de papel del primer ejemplo.

La FIG. 3 es una vista lateral del recipiente de papel del primer ejemplo.

La FIG. 4 es una vista ampliada en sección parcialmente omitida tomada a lo largo de la línea A-A de la FIG. 2.

55 La FIG. 5 es una vista frontal para ilustrar un estado en el que un panel derecho del cuerpo y un panel izquierdo del cuerpo del recipiente de papel del primer ejemplo, que han tenido una forma de superficie rebajada, son empujados hacia fuera para deformar porciones centrales del panel derecho del cuerpo y el panel izquierdo del cuerpo en una dirección vertical creando una forma aproximadamente lineal.

La FIG. 6 es una vista desarrollada de una preforma de cartón para montar el recipiente de papel del primer ejemplo.

La FIG. 7 es una vista en perspectiva para ilustrar un segundo ejemplo de recipiente de papel que implementa la presente invención.

- 5 La FIG. 8 es una vista frontal del recipiente de papel del segundo ejemplo.
- La FIG. 9 es una vista lateral del recipiente de papel del segundo ejemplo.
- 10 La FIG. 10 es una vista ampliada en sección parcialmente omitida tomada a lo largo de la línea B-B de la FIG. 8.

La FIG. 11 es una vista aclaratoria ampliada en sección para ilustrar un estado en el que un panel izquierdo del cuerpo y un panel derecho del cuerpo del recipiente de papel del segundo ejemplo son empujados hacia dentro para que sean deformados creando una forma de superficie rebajada.

- 15 La FIG. 12 es una vista desarrollada de una preforma de cartón para montar el recipiente de papel del segundo ejemplo.

#### Descripción detallada

20 Ahora se describe en detalle un recipiente de papel con referencia a los dibujos. Las FIGURAS 1 a 6 son ilustraciones de un primer ejemplo de recipiente de papel, en las que la FIG. 1 es una vista en perspectiva del recipiente de papel del primer ejemplo. La FIG. 2 es una vista frontal del recipiente de papel del primer ejemplo. La FIG. 3 es una vista lateral del recipiente de papel del primer ejemplo. La FIG. 4 es una vista ampliada en sección parcialmente omitida tomada a lo largo de la línea A-A de la FIG. 2. La FIG. 5 es una vista frontal para ilustrar un estado en el que un panel derecho del cuerpo y un panel izquierdo del cuerpo del recipiente de papel del primer ejemplo, que han tenido una forma de superficie rebajada, son empujados hacia fuera para deformar porciones centrales del panel derecho del cuerpo y del panel izquierdo del cuerpo en una dirección vertical creando una forma aproximadamente lineal. La FIG. 6 es una vista desarrollada de una preforma de cartón para montar el recipiente de papel del primer ejemplo.

30 El recipiente de papel del primer ejemplo es un recipiente que tiene una porción superior con parte superior de tipo plano, y está montado con el uso de una preforma de cartón que tiene una estructura de desarrollo ilustrada en la FIG. 6.

La preforma de cartón para montar el recipiente de papel del primer ejemplo está fabricada de un material de papel que tiene una resina termoplástica laminada en cada una de una superficie frontal y una superficie trasera del mismo. Un panel frontal 5 del cuerpo, un panel lateral izquierdo 6 del cuerpo, un panel trasero 7 del cuerpo y un panel lateral derecho 8 del cuerpo son contiguos a través de las líneas verticales 1, 2, 3 y 4 de plegado del cuerpo.

35 Un par de paneles superiores 11 y 12 son contiguos con un extremo superior del panel frontal 5 del cuerpo y con un extremo superior del panel trasero 7 del cuerpo de manera que estén situados frente al panel frontal 5 del cuerpo y al panel trasero 7 del cuerpo a través de una línea horizontal 9 de plegado de la porción superior y una línea horizontal 10 de plegado de la porción superior, respectivamente. Un par de paneles laterales 15 y 16 son contiguos con un extremo superior del panel lateral izquierdo 6 del cuerpo y un extremo superior del panel lateral derecho 8 del cuerpo, de manera que estén situados frente al panel lateral izquierdo 6 del cuerpo y el panel lateral derecho 8 del cuerpo a través de una línea horizontal 13 de plegado de la porción superior y una línea horizontal 14 de plegado de la porción superior, respectivamente.

40 Además, un par de paneles inferiores 19 y 20 son contiguos con un extremo inferior del panel frontal 5 del cuerpo y un extremo inferior del panel trasero 7 del cuerpo, de manera que estén situados frente al panel frontal 5 del cuerpo y al panel trasero 7 del cuerpo a través de una línea horizontal 17 de plegado de la porción inferior y una línea horizontal 18 de plegado de la porción inferior, respectivamente. Un par de paneles internos 23 y 24 son contiguos con un extremo inferior del panel lateral izquierdo 6 del cuerpo y con un extremo inferior del panel lateral derecho 8 del cuerpo, de manera que estén situados frente al panel lateral izquierdo 6 del cuerpo y al panel lateral derecho 8 del cuerpo a través de una línea horizontal 21 de plegado de la porción inferior y una línea horizontal 22 de plegado de la porción inferior, respectivamente.

45 Además, cada uno del panel superior 12 contigo con el extremo superior del panel trasero 7 del cuerpo y del panel inferior 20 contigo con el extremo inferior del panel trasero 7 del cuerpo está dividido en dos en una dirección vertical en una posición central de cada una de las superficies de los paneles. Un panel 25 de estanqueidad en la dirección vertical que ha de ser sellado en bordes de división del segundo panel trasero 7b del cuerpo, del segundo panel superior 12b y del segundo panel inferior 20b es contigo con bordes de división del primer panel trasero 7a del cuerpo, del primer panel superior 12a y del primer panel inferior 20a, que se forman mediante la división.

50 Además, la línea vertical 1 de plegado del cuerpo a través de la cual el panel frontal 5 del cuerpo y el panel lateral derecho 8 del cuerpo son contiguos entre sí y la línea vertical 2 de plegado del cuerpo a través de la cual el panel frontal 5 del cuerpo y el panel lateral izquierdo 6 del cuerpo son contiguos entre sí son líneas dobladas

aproximadamente simétricas dobladas con una forma aproximadamente doblemente acodada hacia el centro del panel frontal 5 del cuerpo. De forma similar, la línea vertical 3 de plegado del cuerpo a través de la cual el panel trasero 7 del cuerpo y el panel lateral izquierdo 6 del cuerpo son contiguos entre sí y la línea vertical 4 de plegado del cuerpo a través de la cual el panel trasero 7 del cuerpo y el panel lateral derecho 8 del cuerpo son contiguos entre sí son líneas dobladas aproximadamente simétricas dobladas con una forma aproximadamente doblemente acodada hacia el centro del panel trasero 7 del cuerpo.

En el primer ejemplo, las porciones superiores dobladas T de las líneas verticales 1, 2, 3 y 4 de plegado del cuerpo, que son las líneas dobladas, están ubicadas por encima del centro del panel frontal 5 del cuerpo y el centro del panel trasero 7 del cuerpo en la dirección vertical.

10 Para el montaje del recipiente de papel de este ejemplo con uso de la preforma de cartón que tiene la estructura de desarrollo descrita anteriormente, la preforma de cartón es plegada creando un relieve en primer lugar a lo largo de las líneas verticales 1, 2, 3 y 4 de plegado del cuerpo. Entonces, el panel 25 de estanqueidad en la dirección vertical contiguo con los bordes de división del primer panel trasero 7a del cuerpo, del primer panel superior 12a y del primer panel inferior 20a, que se forman mediante la división, está sellado a los bordes de división del segundo panel trasero 15b del cuerpo, del segundo panel superior 12b y del segundo panel inferior 20b para formar un cuerpo tubular cuadrangular 26.

20 A continuación, el par de paneles inferiores 19 y 20, que son respectivamente contiguos con el extremo inferior del panel frontal 5 del cuerpo y con el extremo inferior del panel trasero 7 del cuerpo, y el par de paneles internos 23 y 24, que son respectivamente contiguos con el extremo inferior del panel lateral izquierdo 6 del cuerpo y con el extremo inferior del panel lateral derecho 8 de cuerpo del cuerpo tubular 26, son plegados hacia dentro y sellados, de manera que sean cerrados de forma estanca para formar una porción inferior 27.

25 Entonces, después de que se introduce una bebida líquida, el par de paneles superiores 11 y 12, que son respectivamente contiguos con el extremo superior del panel frontal 5 del cuerpo y con el extremo superior del panel trasero 7 del cuerpo, y el par de paneles laterales 15 y 16, que son respectivamente contiguos con el extremo superior del panel lateral izquierdo 6 del cuerpo y con el extremo superior del panel lateral derecho 8 del cuerpo, son plegados hacia dentro y sellados de manera que sean cerrados de forma estanca para formar una porción superior 28.

30 En el recipiente de papel montado según se ha descrito anteriormente, la línea vertical 1 de plegado del cuerpo a través de la cual el panel frontal 5 del cuerpo y el panel lateral derecho 8 del cuerpo son contiguos entre sí y la línea vertical 2 de plegado del cuerpo a través de la cual el panel frontal 5 del cuerpo y el panel lateral izquierdo 6 del cuerpo son contiguos entre sí son las líneas dobladas aproximadamente simétricas, que están dobladas hacia el centro del panel frontal 5 del cuerpo, y la línea vertical 3 de plegado del cuerpo a través de la cual el panel trasero 7 del cuerpo y el panel lateral izquierdo 6 del cuerpo son contiguos entre sí y la línea vertical 4 de plegado del cuerpo a través de la cual el panel trasero 7 del cuerpo y el panel lateral derecho 8 del cuerpo son contiguos entre sí son las líneas dobladas aproximadamente simétricas, que están dobladas hacia el centro del panel trasero 7 del cuerpo. Por lo tanto, 35 en el cuerpo tubular 26 formado de la superficie frontal 5 del cuerpo, el panel lateral izquierdo 6 del cuerpo, el panel lateral derecho 8 del cuerpo y el panel trasero 7 del cuerpo, que son contiguos a través de las líneas verticales 1, 2, 3 y 4 de plegado del cuerpo, el panel frontal 5 del cuerpo tiene una superficie saliente X formada en una región entre las porciones superiores dobladas T de las líneas verticales 1 y 2 de plegado del cuerpo, que está doblada hacia fuera según los ángulos de doblado de las líneas verticales 1 y 2 de plegado del cuerpo. El panel trasero 7 del cuerpo tiene 40 una superficie saliente X formada en una región entre las porciones superiores dobladas T de las líneas verticales 3 y 4 de plegado del cuerpo, que está doblada hacia fuera según los ángulos de doblado de las líneas verticales 3 y 4 de plegado del cuerpo (véase la FIG. 3).

45 Además, el panel lateral izquierdo 6 del cuerpo forma una superficie rebajada Y en una región entre las porciones superiores dobladas T de las líneas verticales 2 y 3 de plegado del cuerpo, que está doblada hacia dentro según los ángulos de doblado de las líneas verticales 2 y 3 de plegado del cuerpo. El panel lateral derecho 8 del cuerpo forma una superficie rebajada Y en una región entre las porciones superiores dobladas T de las líneas verticales 1 y 4 de plegado del cuerpo, que está doblada hacia dentro según los ángulos de doblado de las líneas verticales 1 y 4 de plegado del cuerpo (véase la FIG. 2).

50 Según se ha descrito anteriormente, cada uno del panel lateral izquierdo 6 del cuerpo y del panel lateral derecho 8 de cuerpo del cuerpo tubular 26 forma la superficie rebajada Y. Por lo tanto, en el momento de sujetar el recipiente de papel, se agarran el panel lateral izquierdo 6 del cuerpo y el panel lateral derecho 8 del cuerpo que forman las superficies rebajadas Y del cuerpo tubular 26. Como resultado, se inmoviliza el recipiente de papel de tal forma que las superficies laterales superiores de las superficies rebajadas Y del panel lateral izquierdo 6 del cuerpo y del panel lateral derecho 8 del cuerpo se sitúen en los dedos. De esta manera, se evita de forma fiable el escurrimiento del recipiente de papel en el momento de ser agarrado.

55 Además, incluso en un caso en el que el panel lateral izquierdo 6 del cuerpo y el panel lateral derecho 8 del cuerpo que forman la superficie rebajada Y son empujados hacia fuera para deformar la porción central del panel lateral izquierdo 6 del cuerpo y la porción central del panel lateral derecho 8 del cuerpo en la dirección vertical creando una forma aproximadamente lineal debido, por ejemplo, a una presión externa sobre el panel frontal 5 del cuerpo y el panel

trasero 7 de cuerpo del cuerpo tubular 26 o a una presión interna del cuerpo tubular 26 (véase la FIG. 5), cuando la 5  
región del panel lateral izquierdo 6 del cuerpo, que está ubicada entre las porciones superiores dobladas T de las  
líneas verticales 2 y 3 de plegado del cuerpo, y la región del panel lateral derecho 8 del cuerpo, que está ubicada entre  
las porciones superiores dobladas T de las líneas verticales 1 y 4 de plegado del cuerpo son agarradas de manera  
que sean presionadas, el panel lateral izquierdo 6 del cuerpo y el panel lateral derecho 8 del cuerpo son deformados  
elásticamente para formar las superficies rebajadas Y. En consecuencia, se puede sujetar con facilidad el recipiente  
de papel.

Además, en el primer ejemplo, las porciones superiores dobladas T de las líneas verticales 1, 2, 3 y 4 de plegado del  
10 cuerpo, que son las líneas dobladas, están ubicadas por encima del centro del panel frontal 5 del cuerpo y del centro  
del panel trasero 7 del cuerpo en la dirección vertical. De esta manera, se puede sujetar en un estado estable el  
recipiente de papel.

Las FIGURAS 7 a 12 son ilustraciones de un segundo ejemplo según la invención reivindicada. La FIG. 7 es una vista  
en perspectiva para ilustrar el recipiente de papel de este ejemplo. La FIG. 8 es una vista frontal del recipiente de  
15 papel del segundo ejemplo. La FIG. 9 es una vista lateral del recipiente de papel del segundo ejemplo. La FIG. 10 es  
una vista ampliada en sección parcialmente omitida tomada a lo largo de la línea B-B de la FIG. 8. La FIG. 11 es una  
vista aclaratoria ampliada en sección para ilustrar un estado en el que un panel izquierdo del cuerpo y un panel derecho  
del cuerpo del recipiente de papel del segundo ejemplo son empujados hacia dentro para ser deformados creando  
una forma de superficie rebajada. La FIG. 12 es una vista desarrollada de una preforma de cartón para montar el  
recipiente de papel del segundo ejemplo.

20 Se denota a las mismas configuraciones del recipiente de papel del segundo ejemplo que las del primer ejemplo  
mediante los mismos símbolos de referencia, y se omite la descripción de las mismas. Solo se describen  
configuraciones distintas de las del primer ejemplo.

El recipiente de papel del segundo ejemplo es un recipiente que tiene una porción superior de tipo plano de forma  
similar al primer ejemplo, y se monta con el uso de una preforma de cartón que tiene una estructura de desarrollo  
25 ilustrada en la FIG. 12. En la preforma de cartón para montar el recipiente de papel del segundo ejemplo, el panel  
lateral izquierdo 6 del cuerpo tiene una línea vertical 30 de plegado formada en una porción central en la dirección  
vertical, que es continua con la línea horizontal 13 de plegado de la porción superior y con la línea horizontal 21 de  
30 plegado de la porción inferior. La línea vertical 30 de plegado forma una porción 29 de arista cuando la preforma de  
cartón se pliega creando un relieve a lo largo de la línea vertical 30 de plegado. De forma similar, el panel lateral  
derecho 8 del cuerpo tiene una línea vertical 32 de plegado formada en la porción central del mismo en la dirección  
vertical, que es continua con la línea horizontal 14 de plegado de la porción superior y con la línea horizontal 22 de  
50 plegado de la porción inferior. La línea 32 de plegado vertical forma una porción 31 de arista cuando la preforma de  
cartón es plegada creando un relieve a lo largo de la línea vertical 32 de plegado.

35 Las otras configuraciones son las mismas que las de la preforma de cartón del primer ejemplo, que se ilustra en la  
FIG. 6.

Para el montaje del recipiente de papel de este ejemplo con el uso de la preforma de cartón que tiene la estructura de  
desarrollo descrita anteriormente, la preforma de cartón es plegada creando un relieve a lo largo de la línea vertical  
30 de plegado, que es continua con la línea horizontal 13 de plegado de la porción superior y con la línea horizontal  
21 de plegado de la porción inferior del panel lateral izquierdo 6 del cuerpo, para formar, de ese modo, la porción 29  
40 de arista en la porción central del panel lateral izquierdo 6 del cuerpo en la dirección vertical. De forma similar, la  
preforma de cartón es plegada creando un relieve a lo largo de la línea vertical 32 de plegado, que es continua con la  
línea horizontal 14 de plegado de la porción superior y con la línea horizontal 22 de plegado de la porción inferior del  
panel lateral derecho 8 del cuerpo, para formar, de ese modo, la porción 31 de arista en la porción central del panel  
lateral derecho 8 del cuerpo en la dirección vertical.

45 Las otras configuraciones son las mismas que las de la preforma de cartón del primer ejemplo, que se ilustra en la  
FIG. 6.

A continuación, de forma similar al primer ejemplo, se pliega creando un relieve la preforma de cartón a lo largo de las  
líneas verticales 1, 2, 3 y 4 de plegado del cuerpo. El panel 25 de estanqueidad en la dirección vertical contiguo con  
50 los bordes de división del primer panel trasero 7a del cuerpo, del primer panel superior 12a y del primer panel inferior  
20a, que se forman mediante la división, está sellado a los bordes de división del segundo panel trasero 7b del cuerpo,  
del segundo panel superior 12b y del segundo panel inferior 20b para formar el cuerpo tubular cuadrangular 26.

55 A continuación, el par de paneles inferiores 19 y 20, que son respectivamente contiguos con el extremo inferior del  
panel frontal 5 del cuerpo y con el extremo inferior del panel trasero 7 del cuerpo, y el par de paneles inferiores 23 y  
34, que son respectivamente contiguos con el extremo inferior del panel lateral izquierdo 6 del cuerpo y con el extremo  
inferior del panel lateral derecho 8 de cuerpo del cuerpo tubular 26, son plegados hacia dentro y sellados, de manera  
que se ciernen de forma estanca para formar la porción inferior 27.

Entonces, después de que se introduce una bebida líquida, el par de paneles superiores 11 y 12, que son  
respectivamente contiguos con el extremo superior del panel frontal 5 del cuerpo y con el extremo superior del panel

trasero 7 del cuerpo, y el par de paneles laterales 15 y 16, que son respectivamente contiguos con el extremo superior del panel lateral izquierdo 6 del cuerpo y con el extremo superior del panel lateral derecho 8 del cuerpo, son plegados hacia dentro y sellados, de manera que se cierren de forma estanca para formar la porción superior 28.

5 En el recipiente de papel montado según se ha descrito anteriormente, la línea vertical 1 de plegado del cuerpo a través de la cual el panel frontal 5 del cuerpo y el panel lateral derecho 8 del cuerpo son contiguos entre sí y la línea vertical 2 de plegado del cuerpo a través de la cual el panel frontal 5 del cuerpo y el panel lateral izquierdo 6 del cuerpo son contiguos entre sí son las líneas dobladas aproximadamente simétricas dobladas hacia el centro del panel frontal 5 del cuerpo. La línea vertical 3 de plegado del cuerpo a través de la cual el panel trasero 7 del cuerpo y el panel lateral izquierdo 6 del panel son contiguos entre sí y la línea vertical 4 de plegado del cuerpo a través de la cual el panel trasero 7 del cuerpo y el panel lateral derecho 8 del cuerpo son contiguos entre sí son las líneas dobladas aproximadamente simétricas dobladas hacia el centro del panel trasero 7 del cuerpo. De esta manera, en el cuerpo tubular 26 formado de la superficie frontal 5 del cuerpo, del panel lateral izquierdo 6 del cuerpo, del panel lateral derecho 8 del cuerpo y del panel trasero 7 del cuerpo, el panel frontal 5 del cuerpo forma la superficie saliente X en la región entre las porciones superiores dobladas T de las líneas verticales 1 y 2 de plegado del cuerpo, que está doblada hacia fuera según los ángulos de doblado de las líneas verticales 1 y 2 de plegado del cuerpo. El panel trasero 7 del cuerpo forma la superficie saliente X formada en la región entre las porciones superiores dobladas T de las líneas verticales 3 y 4 de plegado del cuerpo, que está doblada hacia fuera según los ángulos de doblado de las líneas verticales 3 y 4 de plegado del cuerpo (véase la FIG. 9).

20 Además, el panel lateral izquierdo 6 del cuerpo tiene una porción central aproximadamente lineal en la dirección vertical debido a la porción 29 de arista formada por el panel lateral izquierdo 6 del cuerpo plegado creando un relieve a lo largo de la línea vertical 30 de plegado. El panel lateral izquierdo 8 del cuerpo tiene una porción central aproximadamente lineal en la dirección vertical debido a la porción 31 de arista formada por el panel lateral derecho 8 del cuerpo plegado creando un relieve a lo largo de la línea vertical 32 de plegado (véase la FIG. 8).

25 Según se ha descrito anteriormente, la porción 29 de arista formada en la porción central de cada uno del panel lateral izquierdo 6 del cuerpo y del panel lateral derecho 8 del cuerpo en la dirección vertical sirve de nervadura para evitar el pandeo del cuerpo tubular 26, que es provocado por el peso de la bebida líquida almacenada.

30 En el momento de sujetar el recipiente de papel, se agarra la región del panel izquierdo 6 del cuerpo, que está ubicada entre la porción superior doblada T de la línea vertical 2 de plegado del cuerpo y la porción superior doblada T de la línea vertical 3 de plegado del cuerpo y la región del panel derecho 8 del cuerpo, que está ubicada entre la porción superior doblada T de la línea vertical 1 de plegado del cuerpo y la porción superior doblada T de la línea vertical 4 de plegado del cuerpo de manera que se ejerza presión sobre las regiones. Como resultado, se deforman elásticamente el panel izquierdo 6 del cuerpo y el panel derecho 8 del cuerpo para formar las superficies rebajadas Y (véase la FIG. 11). De esta manera, se puede sujetar con facilidad el recipiente de papel.

35 Cada uno del recipiente de papel del primer ejemplo y del recipiente de papel del segundo ejemplo es un recipiente de papel que tiene una porción superior de tipo plano. La presente invención también puede llevarse a cabo para un recipiente de papel con parte superior de tipo gablete.

#### Lista de signos de referencia

1, 2, 3, 4	Línea vertical de plegado del cuerpo
5	panel frontal del cuerpo
6	panel lateral izquierdo del cuerpo
7	panel trasero del cuerpo
7a	primer panel trasero dividido del cuerpo
7b	segundo panel trasero dividido del cuerpo
8	panel lateral derecho del cuerpo
9, 10	Línea horizontal de plegado de la porción superior
11, 12	panel superior
12a	primer panel superior
12b	segundo panel superior
13, 14	Línea horizontal de plegado de la porción superior
15, 16	panel lateral
17, 18	Línea horizontal de plegado de la porción inferior
19, 20	panel inferior
20a	primer panel inferior
20b	segundo panel inferior
21, 22	Línea horizontal de plegado de la porción inferior
23, 24	panel interno
25	panel de estanqueidad en la dirección vertical
26	cuerpo tubular
27	porción inferior
28	porción superior

29	porción de arista
30	línea vertical de plegado
31	porción de arista
32	línea vertical de plegado
T	porción superior doblada
X	superficie saliente
Y	superficie rebajada

## REIVINDICACIONES

1. Un recipiente de papel, que está fabricado de un material de papel que tiene una resina termoplástica laminada en cada una de una superficie frontal y de una superficie trasera del mismo, comprendiendo el recipiente de papel:
  - 5 un panel frontal (5) del cuerpo, un panel lateral derecho (8) del cuerpo, un panel lateral izquierdo (6) del cuerpo, un panel trasero (7) del cuerpo, que son contiguos a través de las líneas verticales (1, 2, 3, 4) de plegado del cuerpo;
  - 10 un panel (25) de estanqueidad en la dirección vertical configurado para formar un cuerpo tubular cuadrangular (26);
  - 15 un par de paneles superiores (11, 12) contiguos con un extremo superior del panel frontal (5) del cuerpo y con un extremo superior del panel trasero (7) del cuerpo, de manera que estén situados frente al panel frontal (5) del cuerpo y al panel trasero (7) del cuerpo a través de las líneas horizontales (9, 10) de plegado de la porción superior, respectivamente;
  - 20 un par de paneles laterales (15, 16) contiguos con un extremo superior del panel lateral derecho (8) del cuerpo y con un extremo superior del panel lateral izquierdo (6) del cuerpo, de manera que estén situados frente al panel lateral derecho (8) del cuerpo y al panel lateral izquierdo (7) del cuerpo a través de las líneas horizontales (13, 14) de plegado de la porción superior, respectivamente, siendo plegados hacia dentro y sellados el par de paneles superiores (11, 12) y el par de paneles laterales (15, 16) de manera que sean cerrados de forma estanca para formar una porción superior (28); y
  - 25 un par de paneles inferiores (19, 20) contiguos con un extremo inferior del panel frontal (5) del cuerpo y con un extremo inferior del panel trasero (7) del cuerpo, de manera que estén situados frente al panel frontal (5) del cuerpo y al panel trasero (7) del cuerpo a través de las líneas horizontales (17, 18) de plegado de la porción inferior, respectivamente; y
  - 30 un par de paneles internos (23, 24) contiguos con un extremo inferior del panel lateral derecho (8) del cuerpo y con un extremo inferior del panel lateral izquierdo (6) del cuerpo, de manera que estén situados frente al panel lateral derecho (8) del cuerpo y al panel lateral izquierdo (6) del cuerpo a través de las líneas horizontales (21, 22) de plegado de la porción inferior, siendo plegados hacia dentro y sellados el par de paneles inferiores (19, 20) y el par de paneles internos (23, 24) de manera que se cierren de forma estanca para formar una porción inferior (27);
  - 35 en el que la línea vertical (1) de plegado del cuerpo a través de la cual el panel frontal (5) del cuerpo y el panel lateral derecho (8) del cuerpo son contiguos entre sí y la línea vertical (2) de plegado del cuerpo a través de la cual el panel frontal (5) del cuerpo y el panel lateral izquierdo (6) del cuerpo son contiguos entre sí son líneas dobladas aproximadamente simétricas dobladas hacia el centro del panel frontal (5) del cuerpo, y la línea vertical (4) de plegado del cuerpo a través de la cual el panel trasero (7) del cuerpo y el panel lateral derecho (8) del cuerpo son contiguos entre sí y la línea vertical (3) de plegado del cuerpo a través de la cual el panel trasero (7) del cuerpo y el panel lateral izquierdo (6) del cuerpo son contiguos entre sí son líneas dobladas aproximadamente simétricas dobladas hacia el centro del panel trasero (7) del cuerpo; caracterizado porque
  - 40 las porciones superiores dobladas (T) de las líneas verticales (1, 2, 3, 4) de plegado del cuerpo, que son las líneas dobladas, están ubicadas por encima del centro del panel frontal (5) del cuerpo y del centro del panel trasero (7) del cuerpo en una dirección vertical; y porque
  - 45 el panel lateral derecho (8) del cuerpo y el panel lateral izquierdo (6) del cuerpo tienen porciones (29, 31) de arista formadas en porciones centrales respectivas, de manera que se extiendan en una dirección vertical, y las porciones (29, 31) de arista están formadas de líneas verticales (30, 32) de plegado plegadas creando un relieve.
2. El recipiente de papel según la reivindicación 1,
- 40 en el que el panel trasero (7) del cuerpo, uno de los paneles superiores (11, 12), que es contiguo con el extremo superior del panel trasero del cuerpo, y uno de los paneles inferiores (19, 20), que es contiguo con el extremo inferior del panel trasero (7) del cuerpo, están divididos en dos en una posición central de cada una de las superficies del panel trasero del cuerpo, del primer panel superior y del primer panel inferior en la dirección vertical,
- 45 en el que el panel (25) de estanqueidad en la dirección vertical es contiguo con bordes de división de la primera parte dividida del panel trasero (7) del cuerpo, de la primera parte dividida del primer panel superior y de la primera parte dividida del primer panel inferior, y
- en el que el panel (25) de estanqueidad en la dirección vertical está sellado a bordes de división de segundas partes divididas para formar el cuerpo tubular cuadrangular.

FIG. 1

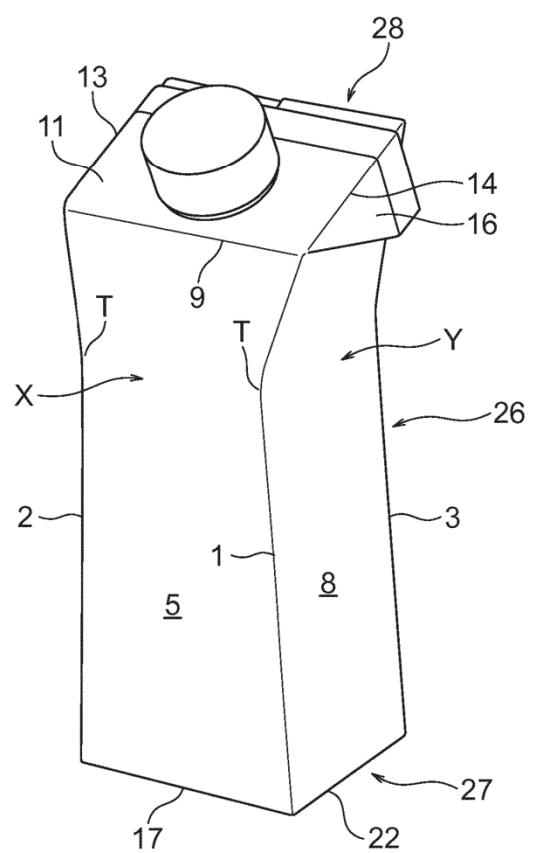


FIG. 2

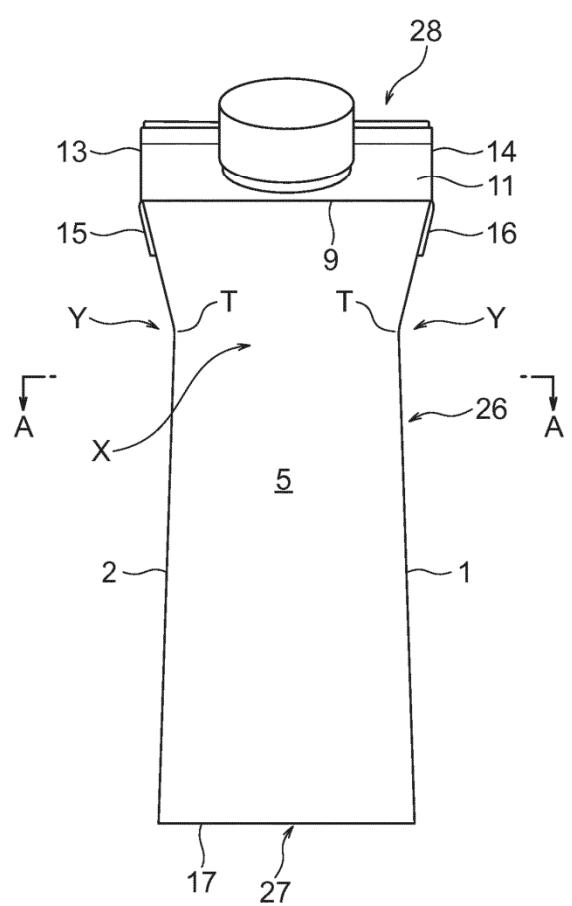


FIG. 3

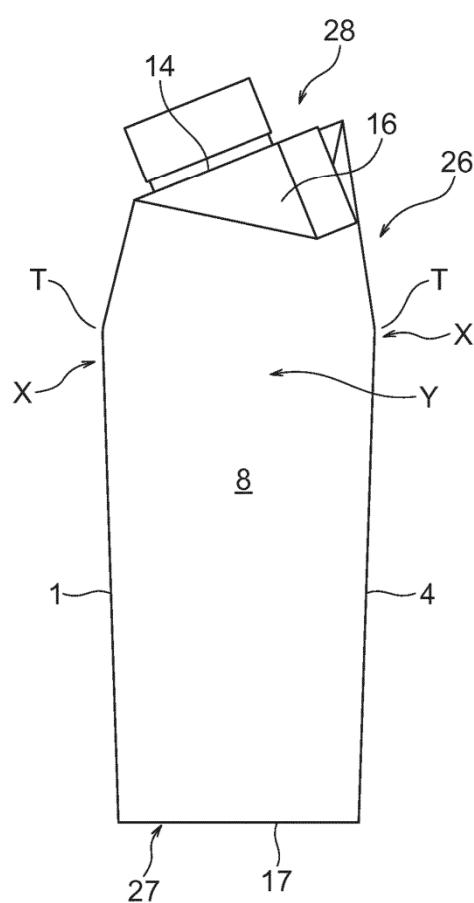


FIG. 4

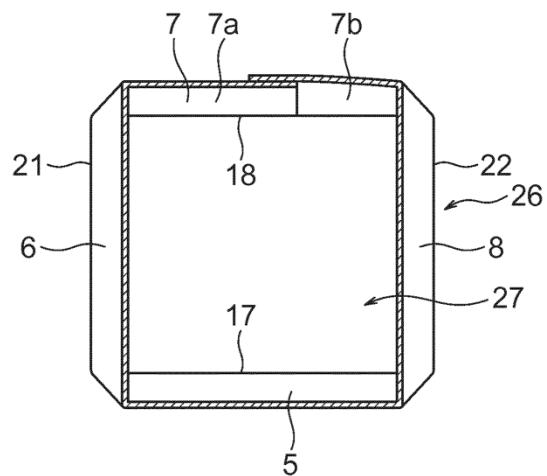


FIG. 5

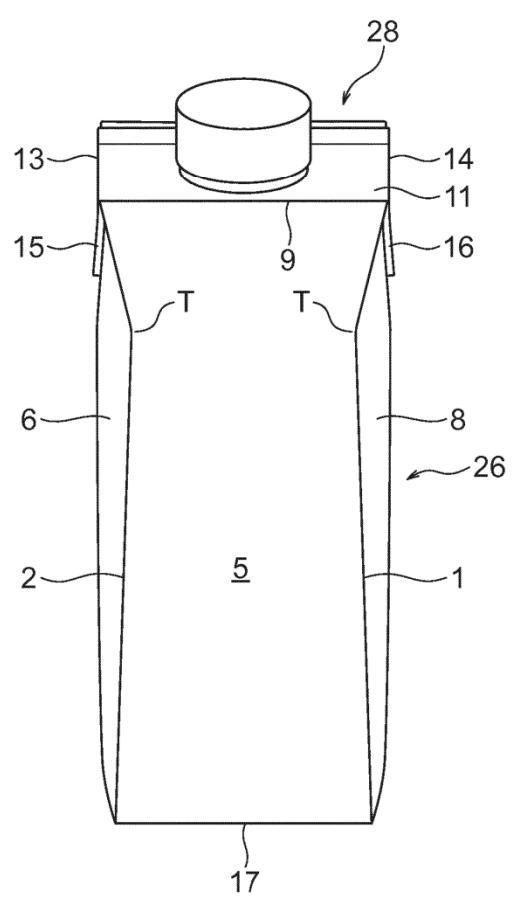


FIG. 6

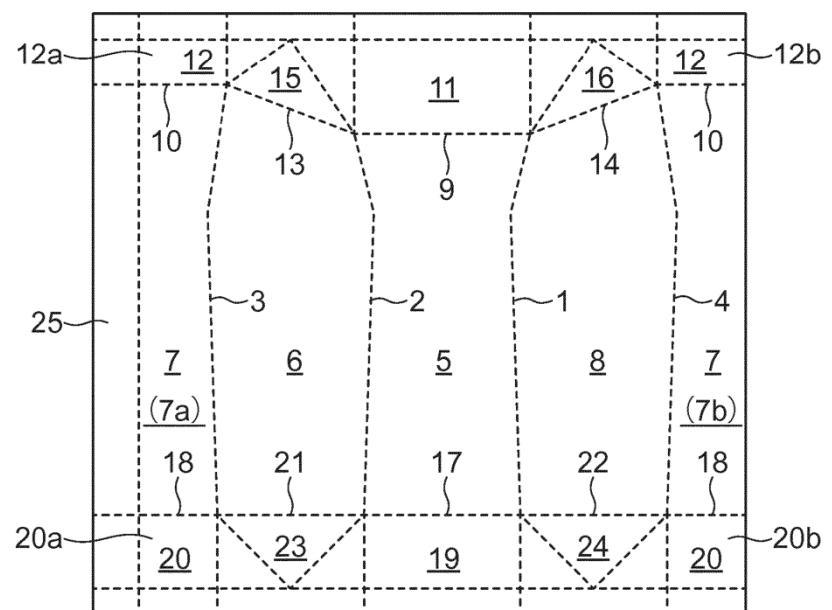


FIG. 7

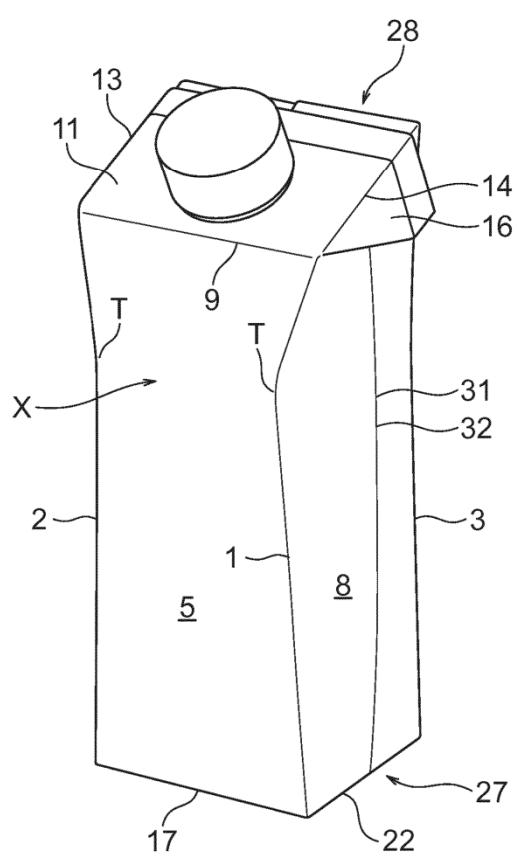


FIG. 8

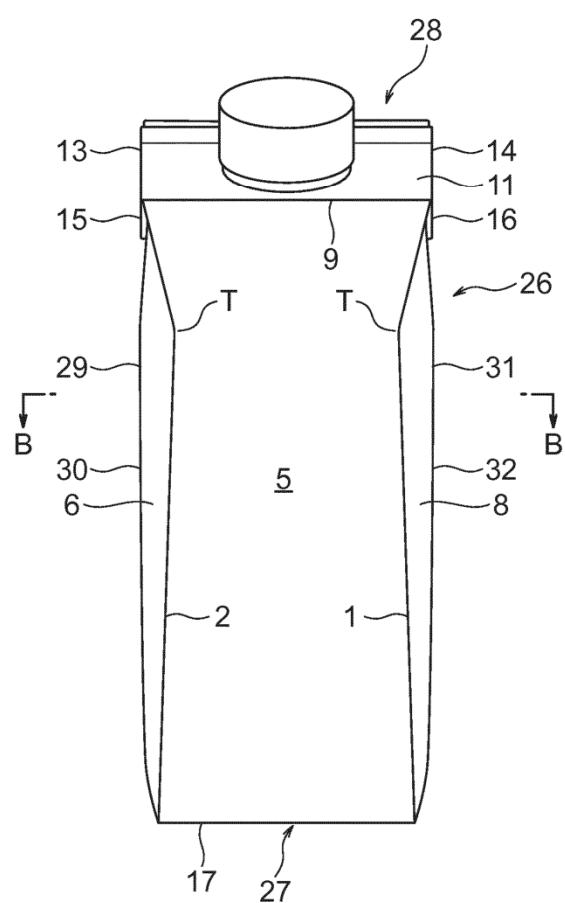


FIG. 9

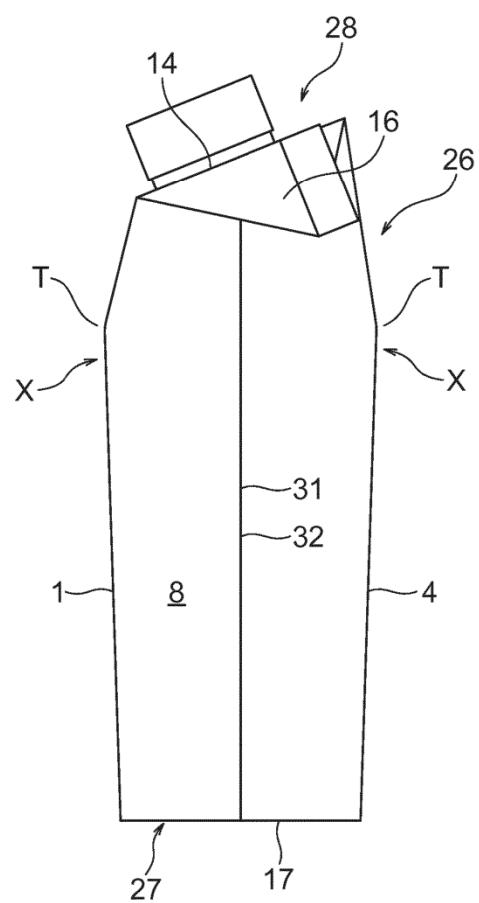


FIG. 10

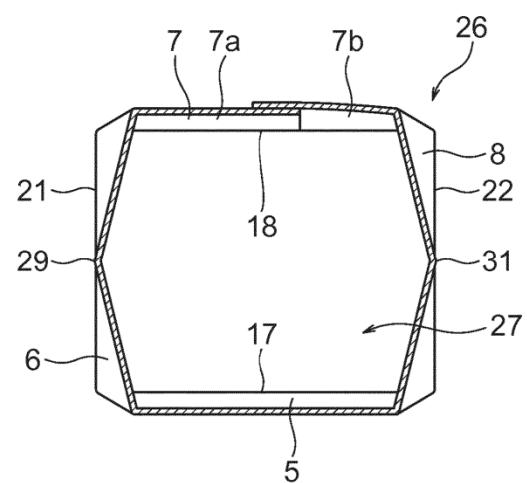


FIG. 11

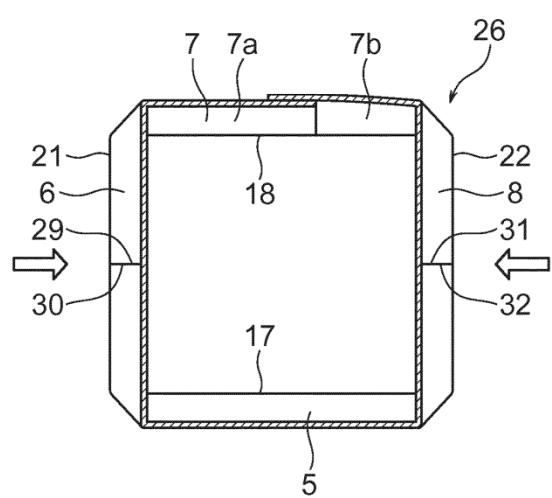


FIG. 12

