

19



OFICINA ESPAÑOLA DE  
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 724 398**

51 Int. Cl.:

**B65D 5/02** (2006.01)

**B65D 5/06** (2006.01)

**B65D 5/46** (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **04.04.2016 E 16020106 (7)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **27.03.2019 EP 3228552**

54 Título: **Envase compuesto, laminado de envase y pieza en bruto de envoltura de envase para un envase compuesto**

45 Fecha de publicación y mención en BOPI de la traducción de la patente:  
**10.09.2019**

73 Titular/es:

**SIG TECHNOLOGY AG (100.0%)  
Laufengasse 18  
8212 Neuhausen am Rheinfall, CH**

72 Inventor/es:

**DAMMERS, MATTHIAS y  
PLEWKA, MAGDALENA**

74 Agente/Representante:

**VALLEJO LÓPEZ, Juan Pedro**

ES 2 724 398 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 compuesto, laminado de envase y pieza en bruto de envoltura de envase para un envase compuesto

5 La invención se refiere a un envase compuesto, en particular un envase de cartón de bebidas para alimentos líquidos, que está hecho al menos parcialmente de un laminado de envase, con un cuerpo de base de envase que presenta bordes de envase y define un eje vertical de envase, un fondo de envase al menos parcialmente angular y un tejadillo de envase al menos parcialmente angular, definiendo el cuerpo de base de envase de una manera idealizada un lado delantero de envase, un lado trasero de envase y al menos dos lados de envase laterales, situados a continuación del lado trasero de envase, que se extienden esencialmente en proyecciones imaginarias a través de las respectivas esquinas de fondo de envase y las respectivas esquinas de tejadillo de envase y están delimitados en la zona de tejadillo y de fondo.

10 La invención se refiere también a un laminado de envase con al menos una capa de soporte de cartón y una capa de polímero con una pluralidad de ranuras realizadas en el material para predefinir líneas de plegado de envase a fin de configurar bordes de envase.

15 Por último, la invención se refiere a una pieza en bruto de envoltura de envase hecha de un laminado de envase con al menos una capa de soporte de cartón y una capa de polímero con una pluralidad de ranuras realizadas en el material para predefinir líneas de plegado de envase a fin de configurar bordes de envase, estando cortado a medida el laminado de envase en el intervalo de un envase compuesto y estando unido el mismo mediante una costura de sellado longitudinal para formar un tubo.

20 En el sector de la técnica de embalaje, los envases compuestos forman parte desde hace mucho tiempo del estado corriente de la técnica. Así, por ejemplo, los cartones para bebidas están fabricados de distintos materiales de envase, tales como papel y plásticos, que, ya ensamblados completamente e impresos, forman un laminado de envase. La estructura por capas puede variar en dependencia de los requisitos. Por ejemplo, en el caso de productos de llenado asépticos se integra adicionalmente una capa de aluminio para conseguir un buen efecto de barrera contra los gases y la luz.

25 El conformado y el llenado reales del envase y el cierre para formar un envase se realizan en una máquina envasadora que sobre la base de sus funciones principales se identifica a menudo también como máquina de conformado, llenado y sellado. En este sentido se han establecidos los procedimientos de tubo y de envoltura. Mientras que en el primer caso, el laminado de envase se alimenta como material continuo (producto en rollo) a la máquina, en el último caso, el laminado de envase está cortado a medida en el intervalo de un envase. Tales recortes están doblados a menudo también para formar un tubo y están unidos mediante una costura de sellado longitudinal para formar las llamadas piezas en bruto de envoltura de envase que se envían a continuación como semiproducto a una máquina correspondiente para el procesamiento. Como productos de llenado se tienen en cuenta principalmente los alimentos líquidos, por ejemplo, bebidas, sopas o yogures. Son posibles también productos granulados, pastosos o en trozos o similares.

30 El envase se crea mediante procesos de conformado, de unión y a veces también de separación del laminado de envase o de la pieza en bruto de envoltura de envase. A tal efecto, el material se pliega, entre otros, (mecánicamente), de modo que se pueden formar, por ejemplo, el fondo de envase y el tejadillo de envase y en el cuerpo de base de envase se configuran así bordes de envase. Para proporcionarle al material la flexibilidad necesaria se realizan ranuras correspondientes durante su fabricación. Tal proceso de ranuración durante la fabricación del laminado de envase se muestra, por ejemplo, en el documento abierto a inspección pública DE10326106A1, al que se remite el solicitante. El ejemplo de realización muestra una pieza en bruto de envoltura de envase ranurada que es adecuada para el procedimiento de envoltura. Los medios auxiliares de envase, demandados cada vez más por el mercado de consumidores, por ejemplo, tapas posibles de cerrar nuevamente (por dispositivos de apertura y vertido, pajitas, pull tabs, etc.), requieren con frecuencia un tratamiento previo adicional del laminado de envase, por ejemplo, en forma de zonas debilitadas locales, tales como agujeros cubiertos o perforaciones especiales o similares.

35 Entretanto son conocidas y están disponibles las formas más diversas de envase. Así, por ejemplo, hay cuerpos de envase con bordes configurados de manera especial, paneles adicionales, formas redondeadas y superficies curvadas. En la zona superior del envase se integran, por ejemplo, tejadillos planos o tejadillos inclinados (por ejemplo, como cubierta a dos aguas o a una sola agua) u otras geometrías más especiales. Son posibles también piezas moldeadas, fabricadas por separado, para la zona superior y el fondo del envase.

40 La solicitud de patente europea EP2392517A1 muestra un envase con un cuerpo de base esencialmente en forma de ortoedro. La zona superior del envase está formada por un tejadillo inclinado (cubierta a una sola agua). A fin de separar entre sí los envases yuxtapuestos lateralmente se ha propuesto un lado delantero de envase abombado en el centro. La curvatura de esta parte abombada está conformada respecto al eje transversal del envase, por lo que se amplía la distancia mutua entre los envases. El lado delantero de envase está contraído lateralmente mediante bordes de envase "entallados", a los que se unen por ambas caras lados de envase laterales.

A fin de optimizar la relación necesaria entre laminado de envase y el volumen de llenado, la solicitud internacional WO2011/064536A2 propone un envase conformado de manera especial. El envase está compuesto primeramente de un cuerpo de base especial en forma de ortoedro, estando configurada la parte superior del envase como tejadillo plano o tejadillo inclinado (cubierta a dos aguas). Después de haberse llenado el envase, un dispositivo de prensado especial de un módulo de moldeo presiona lateralmente en el centro los bordes de envase verticales, definidos primero fijamente, para ampliar así localmente la sección transversal del envase. Como resultado de lo anterior se crea un cuerpo de base de envase abombado en el centro.

La solicitud internacional WO2005/090168A1 propone un envase fabricado de manera especial en la zona superior y la zona de fondo, sin orejas de envase laterales. A fin de disponer de suficiente espacio para un elemento de vertido integrado, la parte superior del envase está fabricada con un panel de tejadillo de envase angular o redondeado de superficie ampliada. El cuerpo de base de envase presenta aquí esencialmente una sección transversal cuadrada y se extiende hacia afuera de forma plana en el lado delantero y se retrae de forma plana en el lado trasero. Esto permite colocar los envases uno dentro de otro de manera con ahorro de espacio.

En el caso de los envases compuestos mencionados existe siempre la necesidad especial de garantizarle al consumidor también un buen agarre del envase.

La solicitud europea EP1316508A1 muestra un envase esencialmente en forma de ortoedro, fabricado en este caso mediante el procedimiento de tubo, en el que todos los bordes laterales están cortados y se crean paneles adicionales. Se debe posibilitar, entre otros, una extracción (lateral) y una separación más fáciles de un envase de un estantería de venta. Además de los numerosos procesos de preparación del material (ranuras) se necesitan también procesos de conformado complejos que en muchas ocasiones influyen desventajosamente en la estabilidad de forma del envase. Tales formas de envase "duras" tampoco son deseadas siempre por el consumidor respecto a la imagen del envase de venta y también respecto a las propiedades táctiles y/o hápticas. La literatura no patente XP007123399 muestra un envase del mismo tipo, en el que asimismo todos los bordes laterales del envase están cortados, de modo que se crean paneles adicionales. El envase propuesto dispone también de un borde de tejadillo delantero curvado entre el panel frontal plano y el panel de tejadillo de envase. El panel de tejadillo de envase, ampliado mediante el borde de tejadillo delantero curvado, entre el borde de tejadillo y la costura de tejadillo transversal crea espacio para un orificio de vertido ampliado y un elemento de vertido ampliado.

La solicitud europea EP0144736A2 propone formas "más blandas". El envase está compuesto de manera compleja de una parte superior separada y un cuerpo de base redondeado. Para posibilitarle al consumidor el agarre y el vertido también en caso de una forma redonda se han configurado líneas de doblado largas en combinación con líneas de plegado de transición de forma.

En los últimos años se han dado a conocer también envases con superficies redondeadas y curvadas de manera especial, por ejemplo, en la solicitud de patente internacional WO2009/101029A1. En el cuerpo de base de envase se han realizado líneas estructurales paralelas al tejadillo para ofrecerle al consumidor un agarre superficial mejorado. El fondo del envase está formado por una pieza de inserción redonda separada que se une (por ejemplo, mediante rebordeado) de manera relativamente compleja al cuerpo del envase.

De la solicitud internacional WO2005/097606A2 es conocida una solución especial para un envase compuesto mejorado respecto a las propiedades de agarre y creado mediante el procedimiento de envoltura y la pieza en bruto de envoltura de envase correspondiente. En este sentido se han realizado en el cuerpo de base patrones de ranura de tal modo que al agarrarse con el pulgar y los dedos es posible una deformación local hacia adentro del envase, que debe mejorar la sujeción y el vertido y/o el agarre superficial. Se ha comprobado a menudo que los envases del tipo mencionado se dañan antes del consumo y que en los mismos se producen deformaciones no deseada durante la distribución o la exposición. Una deformación provoca frecuentemente también un vertido descontrolado e incluso un derrame del producto.

Por último, se propusieron también formas especiales fabricadas de manera compleja, como las divulgadas, por ejemplo, en la solicitud de patente internacional WO2011/120857A1. El envase presenta un fondo de envase plegado en "D". En el cuerpo de base de envase se han realizado depresiones de agarre. La parte superior del envase está fabricada a partir de una pieza de polímero.

Por consiguiente, es objetivo de la presente invención configurar y perfeccionar un envase compuesto, un laminado de envase y una pieza en bruto de envoltura de envase del tipo mencionado al inicio y descrito antes en detalle de tal modo que se eliminen las desventajas descritas. En particular se deben mejorar el agarre táctil y háptico y la ergonomía de un envase que se ha de fabricar con facilidad.

Este objetivo se consigue en el caso de un envase compuesto de acuerdo con el preámbulo de la reivindicación 1 al presentar el lado delantero de envase al menos por secciones una curvatura positiva respecto y a lo largo del eje vertical de envase y al no estar configurado al menos por secciones un borde de envase en la zona de al menos una de las proyecciones que definen el lado trasero de envase. Un cuerpo de base de envase, conformado de esta manera, permite que el consumidor pueda agarrar y sujetar muy bien el envase. Si el envase se agarra y se sujeta,

5 por ejemplo, en el modo de prensión de fuerza humana, o sea, con pulgar y pulpejo en oposición a los cuatro dedos restantes, dicho envase queda situado muy bien en la mano. Si se bebe, por ejemplo, directamente del envase (“on the go”) o el contenido se vierte en un vaso, las dos falanges del pulgar curvadas rodean la curvatura del lado delantero del envase, por una parte, y las cuatro yemas de los dedos restantes disponen de una zona de actuación y un agarre particularmente buenos con la zona “sin bordes”.

El objetivo según la invención se consigue también mediante un laminado de envase diseñado de tal modo que resulta adecuado para la fabricación de tal envase compuesto.

10 La pieza en bruto de envoltura de envase, según la invención, está diseñada finalmente de tal modo que se puede fabricar tal envase compuesto.

15 Otra instrucción de la invención prevé que en la zona de las dos proyecciones, que definen el lado trasero del envase, no estén configurados al menos por secciones bordes de envase. Si en los dos extremos laterales traseros está configurada una sección “sin bordes”, se dispone entonces de dos zonas de actuación. Sin embargo, si se pueden utilizar la primera falange (proximal) y la tercera falange (distal) de los cuatro dedos restantes (sin el pulgar), se consigue una capacidad de agarre particularmente buena, porque entre las falanges participantes de un dedo se crea un “efecto de pinza” adicional.

20 Otros tipos de realizaciones según la invención prevén que en las dos proyecciones, que definen el lado trasero de envase, estén configurados bordes de envase al menos en la zona de las esquinas de fondo de envase traseras y/o las esquinas de tejadillo de envase traseras. Esto facilita la fabricación del envase, porque de este modo las zonas de esquina críticas se mantienen definidas por los bordes y se evitan cargas mayores en el material.

25 En otra realización ventajosa están configurados al menos por secciones paneles de agarre en la zona de las proyecciones que definen el lado trasero de envase. Tales superficies de actuación en gran parte planas pueden mejorar la háptica y el tacto en particular también de las yemas apoyadas de los dedos, lo que aumenta adicionalmente el agarre. Además, los paneles en combinación con una decoración apropiada le pueden indicar al consumidor los puntos de agarre nominales.

30 Según otra instrucción de la invención, la curvatura positiva a lo largo del eje vertical de envase es más larga que la mitad de la altura del cuerpo de base de envase. Tal extensión de la curvatura deja suficiente espacio para el pulgar y el pulpejo al rodear esta zona.

35 Otra instrucción de la invención prevé que la curvatura positiva se extienda por las proyecciones, que definen el lado delantero de envase, y se transforme en cada caso en un lado de envase lateral. Esto resulta siempre interesante si se debe prescindir totalmente de un borde de envase delantero continuo o una ranura. Además de la fabricación y la preparación del material más simples, la eliminación de los bordes permite seguir mejorando también la ergonomía de agarre y sujeción.

40 Según otra forma de realización conveniente, el tejadillo de envase está biselado respecto al cuerpo de base de envase. Esto amplía el tejadillo de envase y facilita la fabricación en esta zona, porque los pliegues no se tienen que realizar por secciones en un ángulo completamente recto. Además, el ángulo de inclinación necesario para vaciar todo el envase es mínimo, de modo que es posible manipular el envase con mayor facilidad.

45 Otra configuración del envase compuesto prevé que el tejadillo de envase esté fabricado a partir del laminado de envase. Si se prescinde de piezas de inserción o piezas moldeadas por inyección adicionales con otro diseño, esto facilitará normalmente la fabricación del envase.

50 Otra realización de la invención prevé que el borde delantero de tejadillo esté curvado. Si, por ejemplo, la curvatura positiva del lado delantero se extiende hasta el borde delantero de tejadillo, esto posibilita la transición del tejadillo de envase al cuerpo de base de envase curvado.

55 En otra configuración de la invención, el tejadillo de envase presenta una costura de sellado transversal. Si el envase está cerrado en la zona de su tejadillo, esto posibilita una fabricación fácil.

60 Según otras instrucciones de la invención, el tejadillo de envase presenta una zona debilitada en el laminado de envase y/o en el tejadillo de envase se ha situado, dado el caso, un elemento de vertido. A menudo se desean medios auxiliares de vertido o extracción adicionales, por ejemplo, en forma de una pajita o elemento de vertido. En muchas ocasiones, esto requiere la preparación especial del laminado de envase, por ejemplo, en forma de agujeros cubiertos o perforaciones. Tales medios auxiliares de envase, que facilitan el uso y la manipulación, aumentan la conveniencia y la aceptación por parte del consumidor.

65 Según otras realizaciones de la invención, el fondo de envase presenta exactamente cuatro esquinas de fondo y está configurado, dado el caso, como fondo en forma de bloque. Esto facilita las operaciones de plegado y la fabricación del fondo en forma de bloque, lo que contribuye regularmente a una buena estabilidad y resistencia del

envase y facilita, por tanto, su manipulación.

La invención se explica detalladamente a continuación por medio de dibujos que muestran un ejemplo de realización. Los dibujos muestran:

- 5 Fig. 1 un envase compuesto, según la invención, con elemento de vertido en vista delantera en perspectiva desde arriba;
- 10 Fig. 2 el envase compuesto de la figura 1 con elemento de vertido oculto en la misma vista;
- Fig. 3 el envase compuesto de la figura 1 con elemento de vertido oculto en la vista en perspectiva desde atrás;
- Fig. 4 el envase compuesto de la figura 1 con elemento de vertido oculto en la vista delantera en perspectiva desde abajo;
- 15 Fig. 5 el envase compuesto de la figura 4, cortado en horizontal a través del cuerpo de base de envase en la zona de agarre y sujeción, en vista en planta;
- Fig. 6 el material de envase, utilizado para el envase compuesto de la figura 1, en el corte transversal;
- 20 Fig. 7 el laminado de envase en el intervalo de un envase para la fabricación de un envase compuesto, mostrado en la figura 1, en vista en planta;
- Fig. 8a el lado delantero de la pieza en bruto de envoltura de envase para la fabricación de un envase compuesto, mostrado en la figura 1, en vista en perspectiva; y
- 25 Fig. 8b el lado trasero de la pieza en bruto de envoltura de envase de la figura 8a.

30 La forma de realización, representada en la figura 1, de un envase compuesto P según la invención comprende un cuerpo de base de envase 1, un fondo de envase 2, que cierra dicho cuerpo, y un tejadillo de envase 3 que forma la parte superior del envase. Las tres partes están formadas mediante procesos de conformado por plegado a partir del mismo material. Así, por ejemplo, el fondo de envase 2 está formado en un mandril de plegado de una máquina envasadora mediante líneas de plegado de envase 8 y está cerrado mediante ultrasonido (alternativamente son posibles el aire caliente, el pegado, etc.). El semiproducto de envase cerrado en el fondo se llena a continuación de un producto a envasar a través de la zona superior abierta y después se configura un tejadillo de envase 3 mediante otras líneas de plegado de envase 8, que está biselado hacia adelante respecto al cuerpo de base de envase 1 y que cierra el envase mediante una costura de sellado transversal 12 soldada por ultrasonido. Las secciones de material de envase sobrantes, que se originan durante el conformado del tejadillo de envase 3, forman orejas de envase 13 que se doblan mediante plegado en el cuerpo de base de envase 1 y quedan fijadas en su pared lateral. Mediante los procesos de plegado y conformado se crean en el envase compuesto P distintos bordes de envase definidos 5. En la realización mostrada se ha situado en el tejadillo de envase 3 un elemento de vertido 15, desde el que se puede verter el producto.

45 En la representación de la figura 2 se ha ocultado el elemento de vertido, de modo que se puede observar una zona debilitada 14 del material de envase. Ésta sirve para abrir fácilmente por primera vez el envase compuesto P y se explica en detalle más adelante. El envase compuesto P tiene cuatro esquinas de fondo de envase 21, 22, 23, 24 y cuatro esquinas de tejadillo de envase 31, 32, 33, 34. En el cuerpo de base de envase 1 están configuradas otras líneas de plegado de envase 8 que definen otros bordes de envase 5 en el envase compuesto conformado P.

50 Para describir ahora geoméricamente el envase compuesto P, en las esquinas del fondo de envase 2 y del tejadillo de envase 3 aparecen proyecciones PJ1, PJ2, PJ3, PJ4. El cuerpo de base de envase define un eje vertical de envase PA. El eje vertical de envase PA y las proyecciones PJ1, PJ2, PJ3, PJ4 están situados esencialmente en paralelo entre sí en el ejemplo de realización mostrado. Por tanto, mediante superficies definidas por las proyecciones PJ1, PJ2, PJ3, PJ4 se pueden definir de una manera idealizada el lado delantero de envase PV, el lado trasero de envase PH y dos lados de envase laterales PS. Estas superficies están delimitadas por los bordes de envase 5 en el fondo de envase 2 y el tejadillo de envase 3. Así, por ejemplo, el lado delantero de envase PV está delimitado mediante el borde de envase 5 entre las dos esquinas de fondo de envase delanteras 21, 22 y el borde delantero de tejadillo curvado 6 está delimitado entre las dos esquinas de tejadillo de envase delanteras 31, 32. En los dos lados de envase laterales PS están fijadas las orejas de envase 13. El lado delantero de envase PV está curvado de manera positiva respecto y a lo largo del eje vertical de envase PA. Esta curvatura positiva 10 se extiende casi por toda la altura del envase y más allá lateralmente de las proyecciones PJ1, PJ2 y se transforma en los lados de envase laterales PS, lo que le facilita al consumidor una sujeción y un agarre ergonómicos del envase.

65 La figura 3 muestra el lado trasero de envase PH del envase compuesto terminado P con una costura de sellado longitudinal 18. Las proyecciones traseras PJ3, PJ4 están configuradas solo en la zona de las esquinas de fondo de envase 23, 24 y en la zona de las esquinas de tejadillo de envase 33, 34 como bordes de envase 5. En una zona

relativamente amplia están configurados, en vez de los bordes de envase 5, paneles de agarre 11. Estos facilitan al consumidor una sujeción y un agarre ergonómicos del envase.

5 La figura 4 muestra el envase compuesto P desde abajo. El fondo de envase 2 está diseñado en el ejemplo de realización como fondo en forma de bloque. La zona de agarre y sujeción del envase, configurada en el centro del envase, está cortada a lo largo de la superficie I-I, de modo que se puede observar el contorno del material de envase en la vista en corte de la figura 5. Dicha figura muestra los dos paneles de agarre 11 en el lado trasero de envase PH y la curvatura positiva 10 en el lado delantero de envase PV.

10 En la figura 6 está representada la estructura por capas del material de envase con una capa de soporte de cartón 16, laminada en ambos lados con una capa de polímero 17. La zona debilitada 14 está diseñada como agujero cubierto en el ejemplo de realización mostrado y preferido. En este sentido, en la capa de soporte de cartón 16 se realiza un agujero antes del proceso de laminación, de modo que la zona debilitada local 14 está formada solo por las capas de polímero 17 en el estado terminado del material de envase.

15 La figura 7 muestra un intervalo del material de envase, provisto de ranuras 7, como laminado de envase L listo para su uso para la configuración de un envase compuesto P. Las ranuras 7 definen las líneas de doblado y plegado posteriores 8 para el transporte y la fabricación del envase, de las que algunas formarán los bordes de envase posteriores 5. El laminado de envase L está impreso también con una decoración no representada y está disponible  
20 primeramente como material continuo (producto en rollo).

En la figura 8a y la figura 8b se puede observar el lado superior e inferior de la pieza en bruto de envoltura de envase M que se ha cortado a medida en el intervalo de un envase compuesto a crear P y se ha unido mediante la costura longitudinal 18 para formar un tubo. Dicha pieza en bruto está aplanada mediante líneas de doblado  
25 laterales a fin de proporcionar un envío con ahorro de espacio (por ejemplo, en una caja de cartón). La pieza en bruto de envoltura de envase M se alimenta finalmente a una máquina envasadora (que funciona en el procedimiento de envoltura) y que conforma, llena y cierra el envase compuesto P.

REIVINDICACIONES

1. Envase compuesto (P), en particular un envase de cartón de bebidas para alimentos líquidos, que está hecho al menos parcialmente de un laminado de envase (L), con un cuerpo de base de envase (1) que presenta bordes de envase (5) y define un eje vertical de envase (PA), un fondo de envase (2) al menos parcialmente angular y un tejadillo de envase (3) al menos parcialmente angular, definiendo el cuerpo de base de envase (1) de una manera idealizada un lado delantero de envase (PV), un lado trasero de envase (PH) y al menos dos lados de envase laterales (PS), situados a continuación del lado trasero de envase (PH), que se extienden esencialmente en proyecciones imaginarias (PJ1, PJ2, PJ3, PJ4) a través de las respectivas esquinas de fondo de envase (21, 22, 23, 24) y las respectivas esquinas de tejadillo de envase (31, 32, 33, 34) y están delimitados en la zona de tejadillo y de fondo, **caracterizado por que** el lado delantero de envase (PV) presenta al menos por secciones una curvatura positiva (10) respecto y a lo largo del eje vertical de envase (PA), que se transforma en cada caso en un lado de envase lateral (PS), y por que un panel de agarre (11) está configurado al menos por secciones en la zona de al menos una de las proyecciones (PJ3 o PJ4) que definen el lado trasero de envase (PH).
2. Envase compuesto (P) de acuerdo con la reivindicación 1, **caracterizado por que** en la zona de las dos proyecciones (PJ3, PJ4), que definen el lado trasero de envase (PH), están configurados al menos por secciones paneles de agarre (11).
3. Envase compuesto (P) de acuerdo con las reivindicaciones 1 o 2, **caracterizado por que** en las dos proyecciones (PJ3, PJ4), que definen el lado trasero de envase (PH), están configurados bordes de envase (5) al menos en la zona de las esquinas de fondo de envase traseras (23, 24).
4. Envase compuesto (P) de acuerdo con una de las reivindicaciones 1 a 3, **caracterizado por que** en las dos proyecciones (PJ3, PJ4), que definen el lado trasero de envase (PH), están configurados bordes de envase (6) al menos en la zona de las esquinas de tejadillo de envase traseras (33, 34).
5. Envase compuesto (P) de acuerdo con una de las reivindicaciones 1 a 4, **caracterizado por que** la curvatura positiva (10) a lo largo del eje vertical de envase (PA) es más larga que la mitad de la altura del cuerpo de base de envase (1).
6. Envase compuesto (P) de acuerdo con una de las reivindicaciones 1 a 5, **caracterizado por que** la curvatura positiva (10) se extiende por las proyecciones (PJ1, PJ2) que definen el lado delantero de envase (PV).
7. Envase compuesto (P) de acuerdo con una de las reivindicaciones 1 a 6, **caracterizado por que** el tejadillo de envase (3) está biselado respecto al cuerpo de base de envase (1) y/o el borde delantero de tejadillo (6) está curvado.
8. Envase compuesto (P) de acuerdo con una de las reivindicaciones 1 a 7, **caracterizado por que** el tejadillo de envase (3) está formado por laminado de envase (L).
9. Envase compuesto (P) de acuerdo con la reivindicación 8, **caracterizado por que** el tejadillo de envase (3) presenta una costura de sellado transversal (12) y/u orejas de envase (13) fijadas lateralmente en el cuerpo de base de envase (1).
10. Envase compuesto (P) de acuerdo con las reivindicaciones 8 o 9, **caracterizado por que** el tejadillo de envase (3) presenta una zona debilitada (14) en el laminado de envase (L).
11. Envase compuesto (P) de acuerdo con una de las reivindicaciones 1 a 10, **caracterizado por que** en el tejadillo de envase (3) está colocado un elemento de vertido (15).
12. Envase compuesto (P) de acuerdo con una de las reivindicaciones 1 a 11, **caracterizado por que** el fondo de envase (2) presenta exactamente cuatro esquinas de fondo (21, 22, 23, 24).
13. Envase compuesto (P) de acuerdo con la reivindicación 12, **caracterizado por que** el fondo de envase (2) está configurado como fondo en forma de bloque.
14. Laminado de envase (L) con al menos una capa de soporte de cartón (16) y una capa de polímero (17), con una pluralidad de ranuras (7) realizadas en el material para predefinir líneas de plegado de envase (8) a fin de configurar bordes de envase (5), que está diseñado de tal modo que se puede fabricar un envase compuesto (P) de acuerdo con una de las reivindicaciones 1 a 13.
15. Pieza en bruto de envoltura de envase (M) hecha de un laminado de envase (L) con al menos una capa de soporte de cartón (16) y una capa de polímero (17) con una pluralidad de ranuras (7) realizadas en el material para predefinir líneas de plegado de envase (8) a fin de configurar bordes de envase (5), estando cortado a medida el laminado de envase (L) en el intervalo de un envase compuesto (P) y estando unido el mismo mediante una costura

de sellado longitudinal (18) para formar un tubo, que está diseñado de tal modo que se puede fabricar un envase compuesto (P) de acuerdo con una de las reivindicaciones 1 a 13.

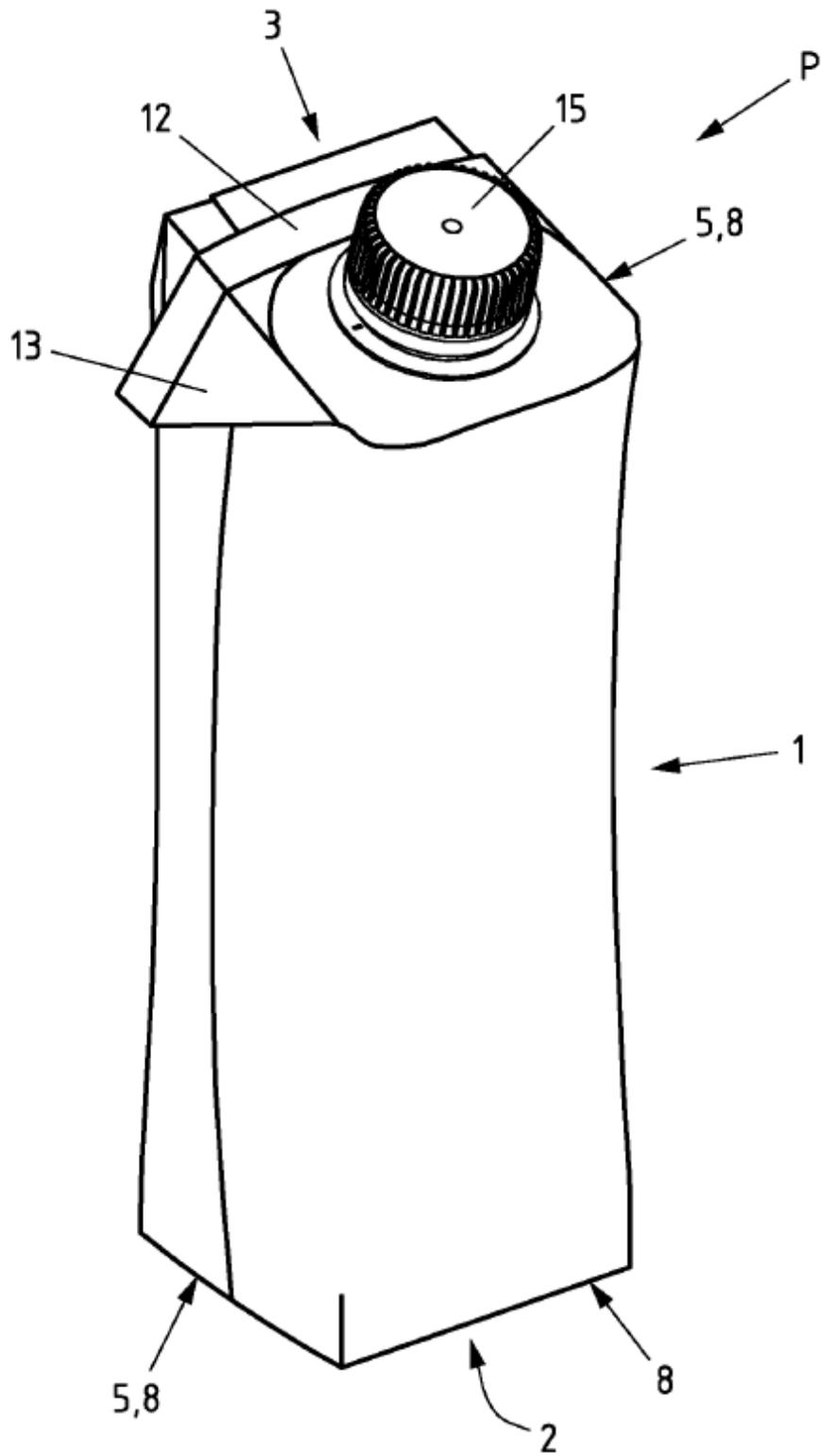


Fig.1

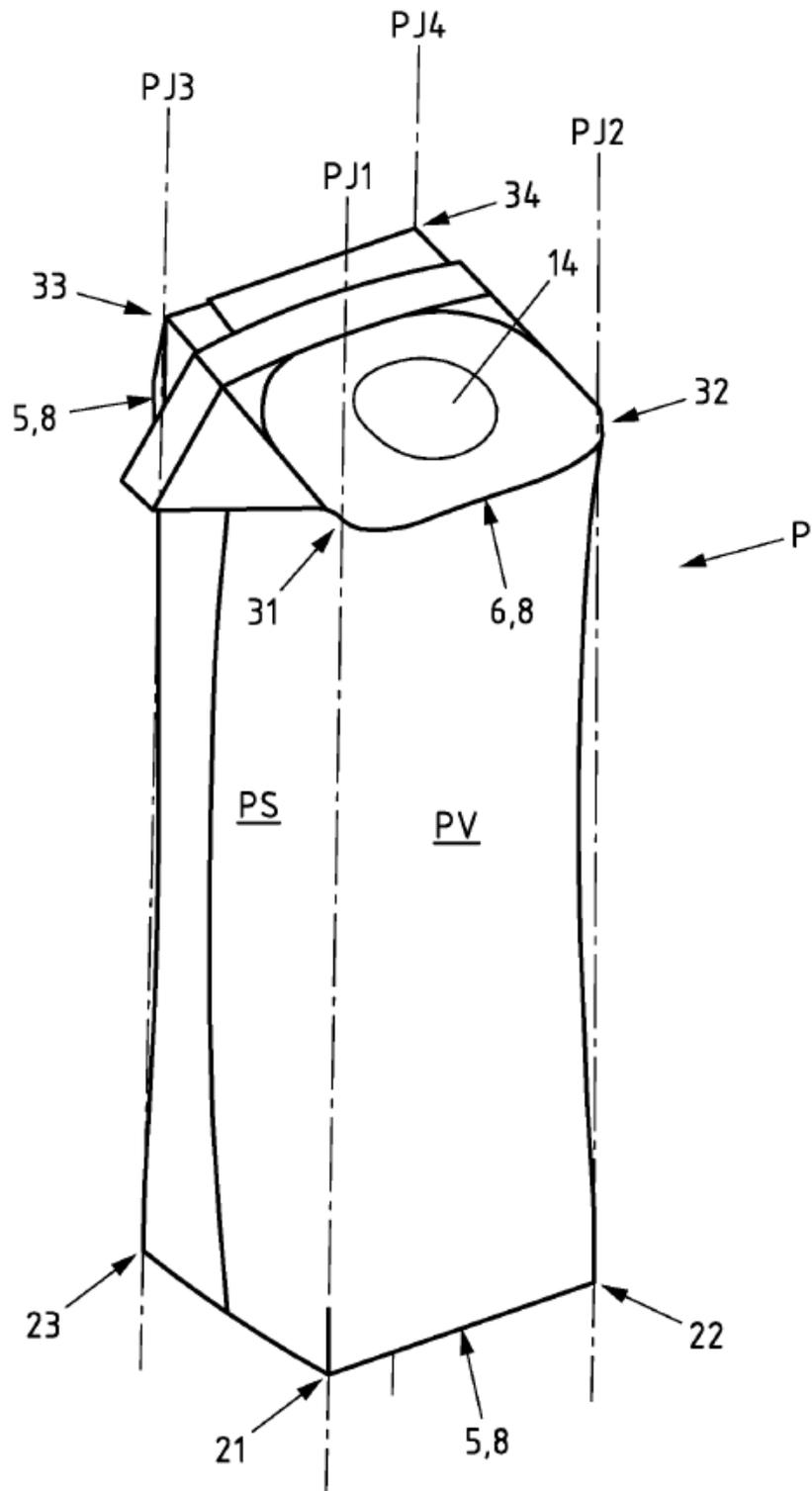


Fig.2

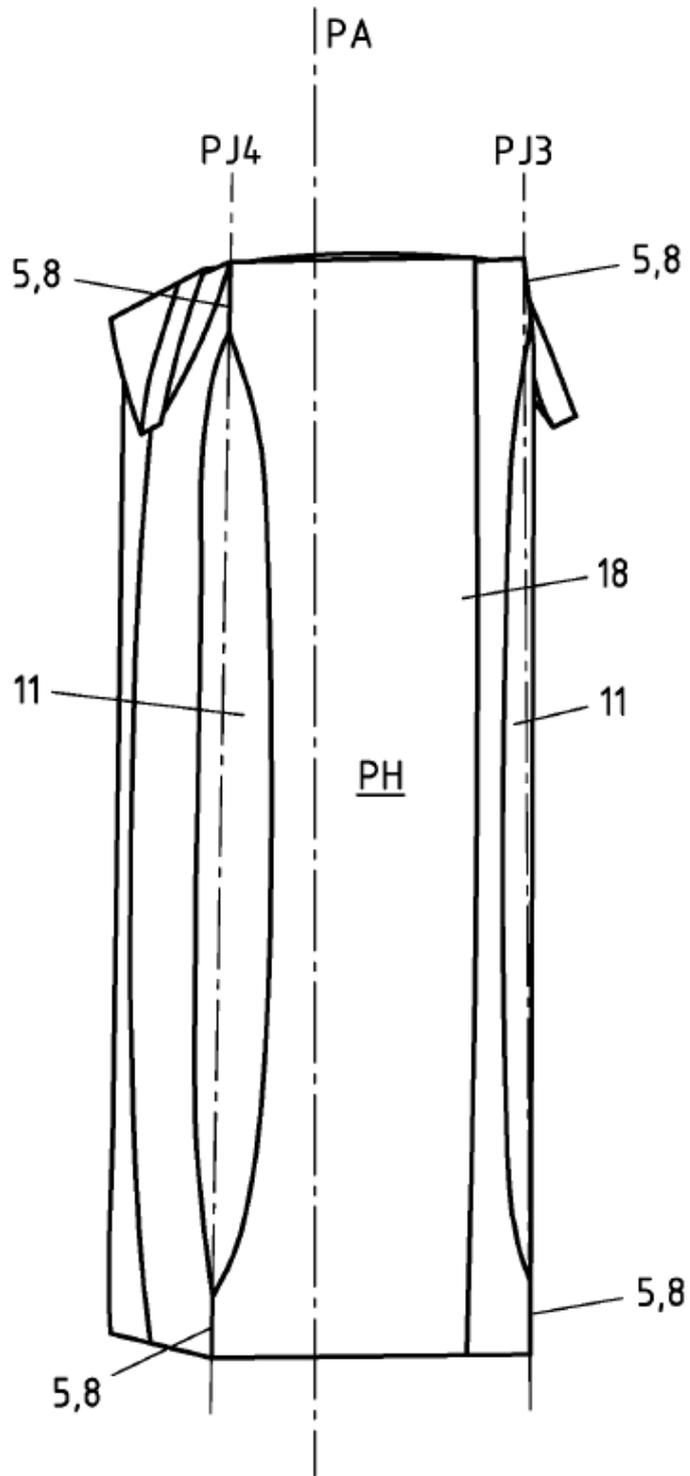


Fig.3

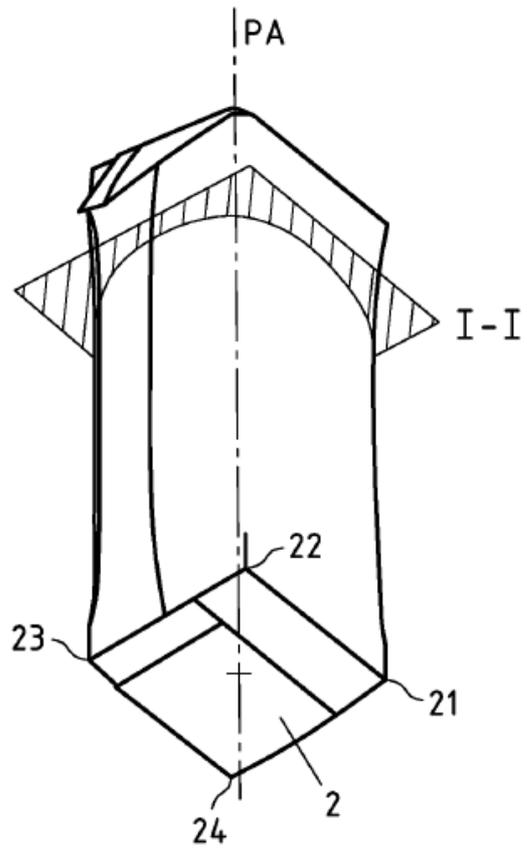


Fig.4

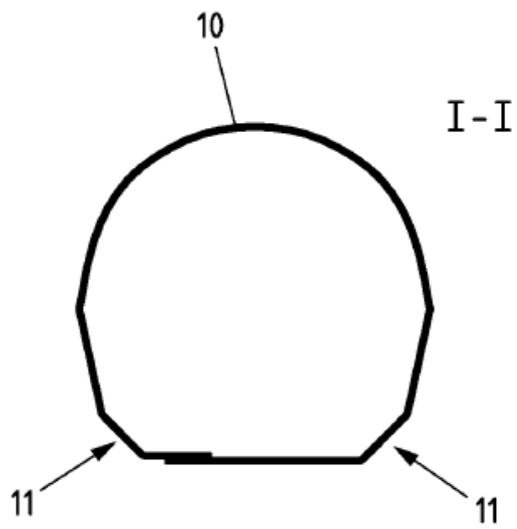


Fig.5

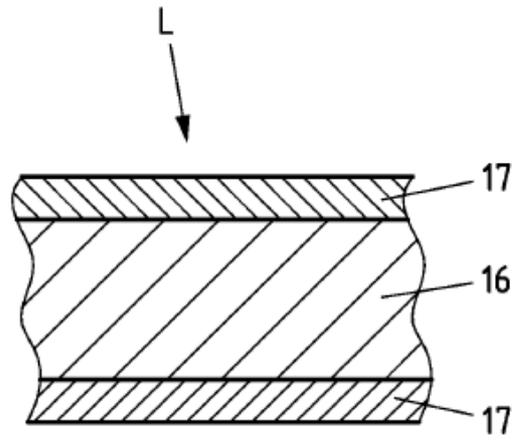


Fig.6

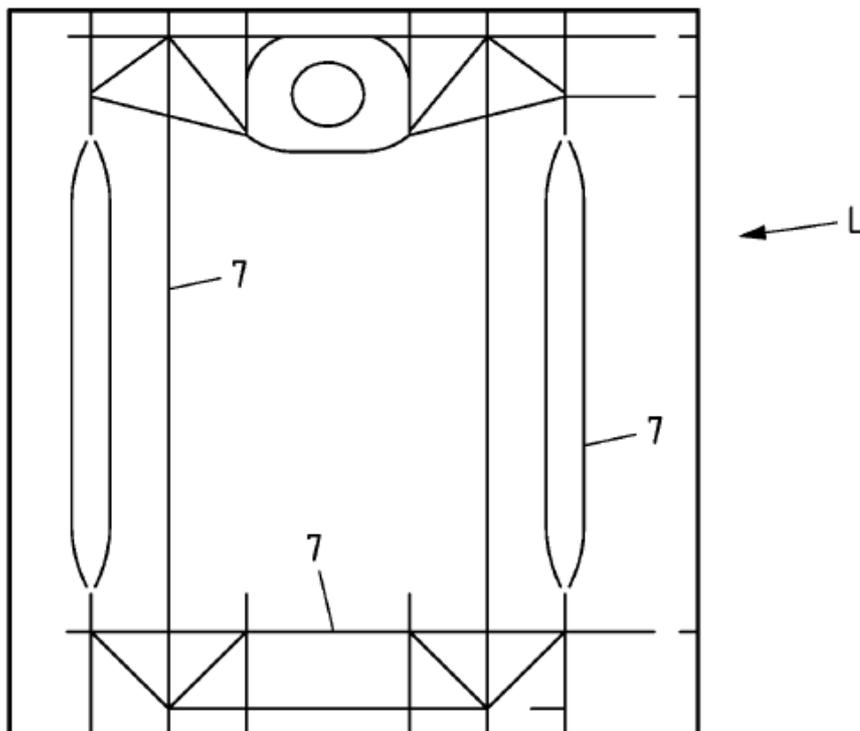


Fig.7

