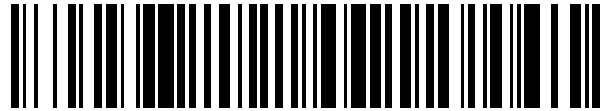


19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 602 816**

51 Int. Cl.:

B65D 3/08

(2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

86 Fecha de presentación y número de la solicitud internacional: **05.09.2012 PCT/EP2012/003721**

87 Fecha y número de publicación internacional: **21.03.2013 WO13037462**

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **05.09.2012 E 12765989 (4)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **10.08.2016 EP 2755895**

54 Título: **Vaso para beber de material plano plegable**

30 Prioridad:

15.09.2011 DE 102011113347

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

22.02.2017

73 Titular/es:

**FELDMANN+SCHULTCHEN DESIGN STUDIOS
GMBH (100.0%)
Lippelstrasse 1
20097 Hamburg, DE**

72 Inventor/es:

**FELDMANN, ANDRÉ y
SCHULTCHEN, ARNE**

74 Agente/Representante:

ROEB DÍAZ-ÁLVAREZ, María

ES 2 602 816 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

Vaso para beber de material plano plegable.

5 La invención se refiere a un vaso para beber.

Hay vasos para beber para bebidas calientes y frías, para el consumo reiterado y para el desechado, y correspondientemente de distinto material como cerámica, vidrio, metal, plástico, cartón provisto de revestimiento o impregnación impermeables o hidrófugos y combinaciones de ellos. Como vaso en el sentido más amplio según la
 10 invención se entienden recipientes que se pueden asir y elevar conforme al tamaño y peso con una mano según el uso previsto y que presentan una abertura (abertura para beber) con una forma de su borde que le permite beber a una persona sin gotear, y que presentan una superficie de soporte o dispositivo de soporte que permite la colocación del vaso sobre un plano horizontal, de modo que entonces el líquido todavía permanece en el vaso. Pero en particular como vaso en el sentido más estricto según la invención se entienden recipientes que (colocados sobre un
 15 plano horizontal según el uso previsto) son simétricos en rotación alrededor de un eje vertical al menos en la zona de la abertura y se estrechan axialmente hacia abajo desde el borde al menos en la zona de la abertura al menos con su pared interior.

Para vasos semejantes y en particular los previstos de forma desechable también hay como es sabido tapas que
 20 pueden cubrir la abertura para beber a fin de impedir que se derrame aquí el líquido a beber. Tapas y vasos semejantes, y también los según la invención están previstos en particular para estar preparados en la gastronomía, donde las bebidas (también) se despachan para el consumo de camino. Las tapas conocidas están fabricadas preferentemente de plástico, como por ejemplo, polipropilenos reciclables y presentan habitualmente una estructura de resorte, que es apropiada para el agarre en arrastre de forma tipo resorte de una zona de borde de la abertura
 25 para beber de un vaso. En particular los vasos desechables en particular de plástico o cartón tienen habitualmente un borde para beber que rodea la abertura para beber, el cual tiene una sección transversal bordeada hacia fuera en forma circular. Este se agarra luego en arrastre de forma tipo resorte por estructuras de resorte conocidas de tapas genéricas conocidas. Para ello las tapas están adaptadas y en particular también normalizadas como es sabido, tanto en el diámetro de la estructura de resorte próxima al borde de tapa, como también en la extensión de la
 30 abertura de resorte, a la geometría de vaso para la que están previstas.

En los vasos conocidos, y a saber en particular aquellos desechables, por ejemplo, de plástico o cartón provisto de revestimiento o impregnación impermeables o hidrófugos, las paredes de vaso se componen al menos por zonas de material plano plegable. Plegable quiere decir según la invención solo que el material plano (inmediatamente al
 35 comienzo de una sollicitación o posiblemente solo desde un cierto grado de deformación límite) se deforma no solo de forma elástico sino también plástica, pudiéndose conseguir este grado de deformación límite con la fuerza de la mano en un trozo de material plano del tamaño que está construido en el vaso correspondiente.

Las paredes de vasos conocidos de material plano plegable se optimizan habitualmente, a fin de ahorrar material (y así desechar el menos posible de él), al configurar el material plano lo más delgado posible. Pero este ahorro de material se realiza, según ha demostrado ser desventajoso, en el precio de modo que los vasos se hunden también al cogerlos solo ligeramente demasiado firmemente. Y esta deformación esconde luego el riesgo de que se deforme, por ejemplo, la superficie de soporte inferior del vaso y haga que se tambalee el vaso. También existe un riesgo adicional de que a lo largo de las líneas o puntos de pliegue, que se pueden originar durante el hundimiento, la
 45 pared se deforme no solo de forma plástica, sino que también se vuelva permeable, por ejemplo, ya que se rompe de forma quebradiza.

Por el documento US 2 134 321 se conoce un vaso cuya pared presenta partes cóncavas conformadas mediante líneas de pliegue.

50

La invención tiene el objetivo de crear un vaso para beber de material plano plegable que se pueda manejar de forma más segura sin perturbaciones.

Este objetivo se resuelve por un vaso para beber con las características de la reivindicación 1. Configuraciones preferidas están especificadas en las reivindicaciones dependientes. Según la invención un vaso de material plano plegable presenta al menos una línea de pliegue de consigna, a lo largo de la que se puede hundir una pared convexa del vaso con estabilidad dimensional cóncava.

55

En el sentido de la invención "pared convexa" significa una pared curvada de forma convexa hacia fuera del vaso, y

a saber está curvada al menos por zonas y al menos y preferentemente de forma sencilla (alrededor de al menos un eje de curvatura). El material plano es, por ejemplo, cartón, preferentemente con revestimiento impermeable o hidrófugo, en particular en el lado interior del vaso, o plástico, por ejemplo polipropileno.

5 Preferentemente la línea de pliegue de consigna en la pared de vaso es una línea de espesor de pared más delgado y/o una línea estampada y/o una preplegada. Si ahora un usuario, por ejemplo, con su pulgar y/o dedo índice solicita en el entorno próximo de la línea de pliegue de consigna una pared de vaso (convexa), esta se hunde como en el estado de la técnica, pero no se deforma como allí de forma no dirigida, sino que se hunde con estabilidad dimensional cóncava a lo largo de la línea de pliegue de consigna. Con estabilidad dimensional significa según la
10 invención solo que el material plano inmediatamente al comienzo de la solicitud o posiblemente solo desde un cierto grado de deformación límite se deforma a lo largo de la línea de pliegue de consigna no solo de forma elástica, sino también plástica, pudiéndose alcanzar este grado de deformación límite en el vaso según la invención con la fuerza de la mano. La zona hundida según la invención puede servir para la pared de vaso como arriostramiento estructural.

15 Preferentemente la línea de pliegue en la pared de vaso discurre en forma anular cerrada, y a saber de forma especialmente preferida con simetría especular respecto a un plano que está orientado verticalmente, cuando el vaso está sobre un plano horizontal según el uso previsto. Así de forma limitada por la línea de pliegue de consigna anular se produce una zona hundible según la invención, que se rodea anularmente por la línea de pliegue de
20 consigna y, hundida de forma convexa, forma una cavidad que puede servir para la pared de vaso de nuevo como arriostramiento estructural y se puede usar de forma especialmente preferida como cavidad de asido. La línea de pliegue de consigna puede servir adicionalmente ventajosamente para el diseño estético del vaso, en tanto que las formas de vaso sencillas extendidas como es sabido, en particular de vasos desechables a saber al menos en forma de cono truncado, es decir, en su superficie lateral entonces de forma exclusivamente convexa, mediante las líneas
25 de pliegue de consigna también siempre curvadas y/o que discurren dobladas, según la invención contienen un elemento de forma adicional, que también proporciona elementos de forma cóncavos en la superficie lateral tras el hundimiento, e incluso permite generar una forma de vaso entallada.

En particular cuando en un vaso según la invención son iguales preferentemente varias líneas de pliegue de
30 consigna y a saber están distribuidas de forma especialmente preferida uniformemente sobre una circunferencia del vaso y/o dispuestas a la misma altura del vaso, se puede producir un motivo circunferencial regular de hundimientos de arriostramiento cóncavos. En particular cuando tales una o varias veces por parejas (distribuidos en 180° sobre la circunferencia) se oponen entre sí sobre la circunferencia, se puede originar una forma de vaso con aspecto especialmente muy entallado.

35 Esta y otras ventajas y características de la invención se describen aún más mediante las siguientes figuras de ejemplos de realización de la invención. Aquí muestran

Fig. 1 a y b una vista frontal y vista lateral de un vaso según la invención con paredes de vaso hundidas con
40 estabilidad dimensional cóncava,

Fig. 2 a y b una vista frontal y vista lateral de un vaso alternativo según la invención con paredes de vaso hundidas con estabilidad dimensional cóncava,

45 Fig. 3 a y b una vista frontal y vista lateral de un vaso alternativo según la invención con paredes de vaso hundidas con estabilidad dimensional cóncava,

Fig. 4 a y b una vista frontal y vista lateral de un vaso alternativo según la invención con paredes de vaso hundidas con estabilidad dimensional cóncava,

50 Fig. 5 a y b cada vez la misma vista espacial de un vaso alternativo según la invención con paredes de vaso hundibles con estabilidad dimensional cóncava y luego con paredes de vaso hundidas, y

Fig. 6 a y b dos vistas laterales espaciales distintas de un vaso alternativo según la invención con paredes de vaso
55 hundidas con estabilidad dimensional cóncava.

Un vaso para beber 2 para bebidas frías o calientes desechable de cartón revestido interiormente con plástico (colocado según el uso previsto sobre un plano horizontal 4) presenta arriba una abertura para beber 6 y abajo un borde de soporte 8 de anillo circular, que posibilita la colocación del vaso 2 sobre un plano horizontal 4, de modo que

el líquido a beber 10 permanece en el vaso. El vaso 2 es en conjunto simétrico en rotación alrededor de un eje vertical 12 y se estrecha no solo en la zona de la abertura para beber 6, sino que en conjunto con su pared circunferencial 14 desde el borde de la abertura para beber 6 axialmente (en la dirección del eje perpendicular 12) hacia abajo en forma cónica. La abertura para beber 6 está rodeada por un borde para beber 16 que tiene una sección transversal rebordeada circularmente hacia fuera.

En este sentido los vasos 2 están configurados iguales en todas las figuras, y por ello también pese a su diferencia que se refiere respectivamente a las distintas líneas de pliegue de consigna 22 según las distintas figuras, están provistos de las mismas referencias para las mismas características.

10 Cada uno de los vasos 2 según todas las figuras presenta al menos dos líneas de pliegue de consigna 22, a lo largo de las que respectivamente una o dos paredes convexas 24 del vaso 2 correspondiente se pueden hundir con estabilidad dimensional cóncava. Excepto en la figura 5b las paredes 24 de los vasos 2 correspondientes están hundidas totalmente con estabilidad dimensional cóncava.

15 Cada una de las líneas de pliegue de consigna 22 reproducidas es una línea 22 de espesor de pared más delgado, aquí a saber una línea estampada 22, en la pared circunferencial 14 del vaso correspondiente. Si ahora un usuario (no representado), por ejemplo, con su pulgar y/o dedo índice en el entorno cercano de la línea de pliegue de consigna 22, ha solicitado por presión una pared de vaso 24 (convexa hacia fuera en primer lugar todavía antes de este hundimiento), esta se deforma con estabilidad dimensional cóncava a lo largo de la línea de pliegue de consigna 22, es decir, se hunde de forma abombada en el vaso 2 correspondiente.

20 En las fig. 1 y 2 las respectivas dos líneas de pliegue de consigna discurren en forma anular cerrada en la pared de vaso 24, en las fig. 3 y 4 con simetría especular respecto al plano del dibujo y respecto al plano vertical en el plano del dibujo mediante el eje de simetría 12. Las dos están orientadas verticalmente cuando el vaso 2 correspondiente está sobre el plano horizontal 4 según el uso previsto y según se reproduce. Así de forma limitada por la línea de pliegue de consigna 22 anular (fig. 1 y 2) o en forma de U (fig. 3 y 4) se produce una zona hundida según la invención, que se rodea por la línea de pliegue de consigna 22 y, hundida de forma convexa, forma una cavidad 26 que puede servir para la pared circunferencial 14 como arriostamiento estructural y además se puede usar de forma especialmente preferida como cavidad de asido. En las líneas de plegado de consigna 22 en forma de U según las fig. 3 y 4, estas discurren respectivamente arriba directamente (fig. 4) o por debajo (fig. 3) del borde de la abertura para beber 6 hacia abajo y de nuevo de vuelta hacia el borde de la abertura para beber 6.

30 Para el diseño estético del vaso, las líneas de pliegue de consigna 22 que discurren respectivamente curvadas según se ilustra son un elemento de forma adicional, que en la superficie lateral 14 tras el hundimiento genera una forma de vaso entallada, en la que la cavidad 26 correspondiente forma la cintura.

35 Dado que en los vasos 2 según las fig. 1 a 5 las varias líneas de pliegue de consigna 22 están distribuidas de forma uniforme sobre la circunferencia del vaso y/o están dispuestas a la misma altura del vaso, se produce un motivo circunferencial regular de hundimientos de arriostamiento cóncavos 26. Cuando, como en las fig. 1 a 5, tales (distribuidos por parejas en 180° sobre la circunferencia) se oponen entre sí sobre la circunferencia, se puede reconocer de forma especialmente adecuada la forma de vaso entallada. Pero en el vaso 2 según la fig. 6 también se produce una cintura 26. Aquí las líneas de pliegue de consigna discurren del borde de la abertura para beber 6 arriba en el vaso 2 en varias curvas hacia abajo hacia el borde de soporte 8, acentuando y rodeando las líneas curvadas un emblema 28 de forma curvada. Las líneas curvadas también pueden ser incluso elementos de un logo o emblema (por ejemplo del logo (no representado) de una bebida refrescante negra, muy conocida, no alcohólica), que también puede estar impresa por lo demás al menos parcialmente.

40 La particularidad del vaso 2 según la fig. 5 respecto a los ilustrados restantes consiste, en conjunto, en ocho líneas de pliegue de consigna 22, que circulan comenzando desde arriba claramente por debajo del borde de la abertura para beber 6 arriba en el vaso 2 en una onda hacia abajo hacia el borde de soporte 8 (alrededor de un fondo 30 cuadrático con esquinas redondeadas), y a saber distribuidas por parejas en 180° giradas sobre la circunferencia, es decir, opuestas por parejas entre sí sobre la circunferencia y por parejas simétricamente entre sí en dos planos especulares que están verticales sobre el plano horizontal 10, que discurren respectivamente a través de esquinas opuestas diagonalmente entre sí del fondo 30 cuadrático (con esquinas redondeadas). Estos "bordes de esquina" 32 (fig. Z 5 a) se pueden hundir y están hundidos (representado como en la fig. 5b).

REIVINDICACIONES

1. Vaso de material plano plegable con pared cónica circular, arriba una abertura para beber y abajo un borde de soporte en forma de anillo circular, y con al menos una línea de pliegue de consigna (22), **caracterizado**
- 5 **porque** mediante la línea de pliegue de consigna (22), el vaso está configurado para poderse hundir con estabilidad dimensional cóncava a lo largo de la línea de pliegue de consigna por un usuario con su pulgar y/o dedo índice como pared de vaso convexa (24),
- en el que la pared de vaso hundida de forma cóncava genera una forma de vaso entallada, y
- en el que la línea de pliegue de consigna rodea la pared de vaso hundida de forma cóncava, y a saber:
- 10 - en forma anular cerrada
- o
- 15 - en forma de U desde arriba directamente o por debajo del borde de la abertura para beber (6) hacia abajo y de nuevo de vuelta hacia el borde de la abertura para beber (6)
- o
- 20 - como línea curvada con una segunda línea curvada por parejas, respectivamente desde arriba desde el borde de la abertura para beber (6) hacia abajo hacia el borde de soporte (8).
2. Vaso según una de las reivindicaciones anteriores, **caracterizado porque** la línea de pliegue de consigna (22) en la pared de vaso (24) es una línea de espesor de pared más delgado y/o una línea estampada y/o
- 25 preplegada.
3. Vaso según una de las reivindicaciones anteriores, **caracterizado porque** la línea de pliegue de consigna (22) en la pared de vaso (24) discurre con simetría especular respecto a un plano que está orientado verticalmente cuando el vaso está sobre un plano horizontal (4) según el uso previsto.
- 30
4. Vaso según una de las reivindicaciones anteriores, **caracterizado porque** varias líneas de pliegue de consigna (22) son iguales.
5. Vaso según una de las reivindicaciones anteriores, **caracterizado porque** varias líneas de pliegue de
- 35 consigna (22) están distribuidas de forma uniforme sobre una circunferencia del vaso (2).
6. Vaso según una de las reivindicaciones anteriores, **caracterizado porque** varias líneas de pliegue de consigna (22) están dispuestas a la misma altura del vaso (2).

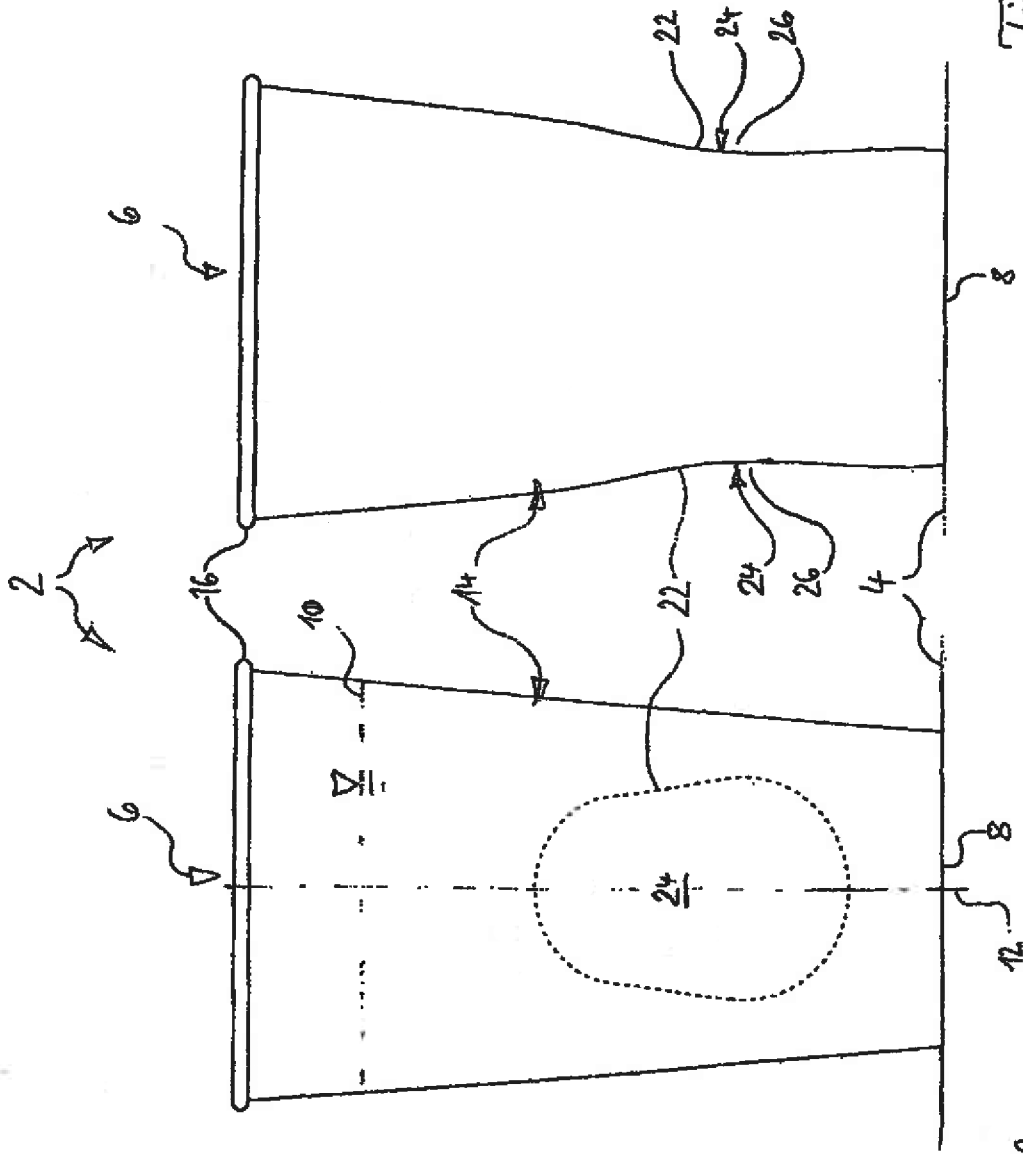


Fig. 16

Fig. 1a

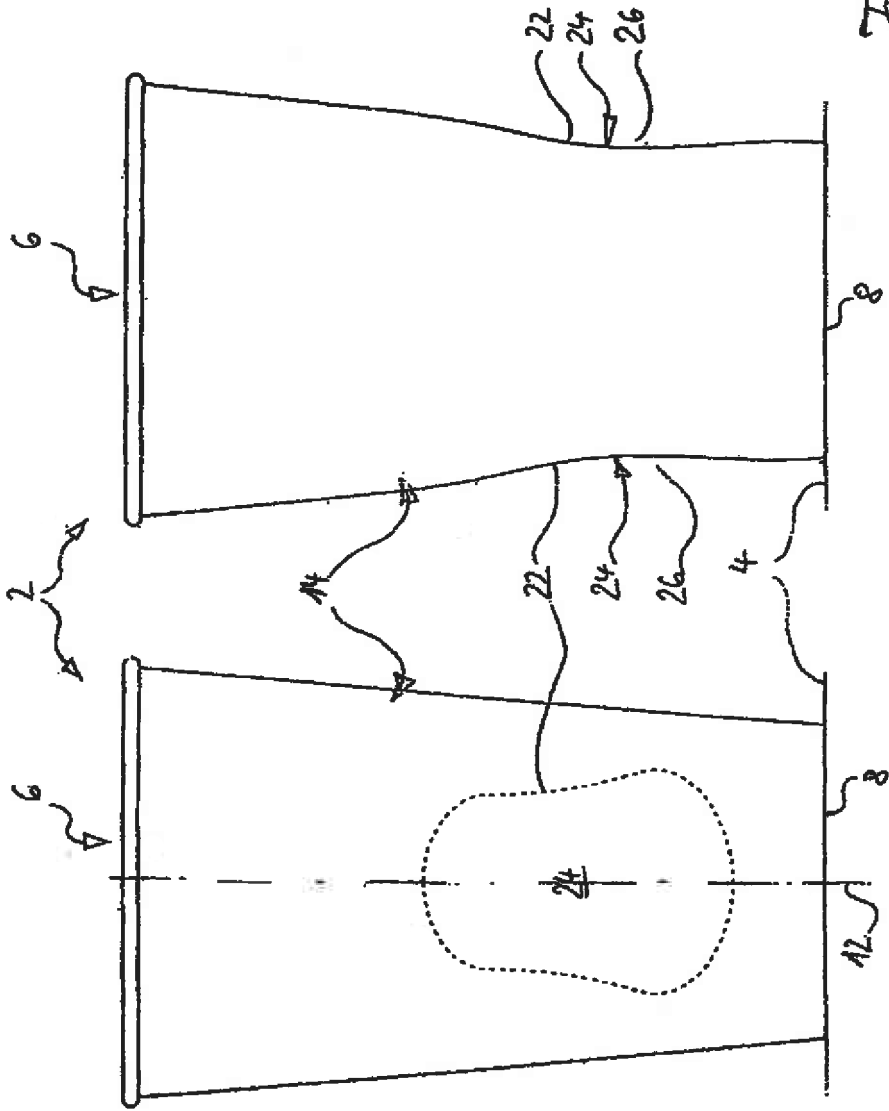


Fig. 2b

Fig. 2a

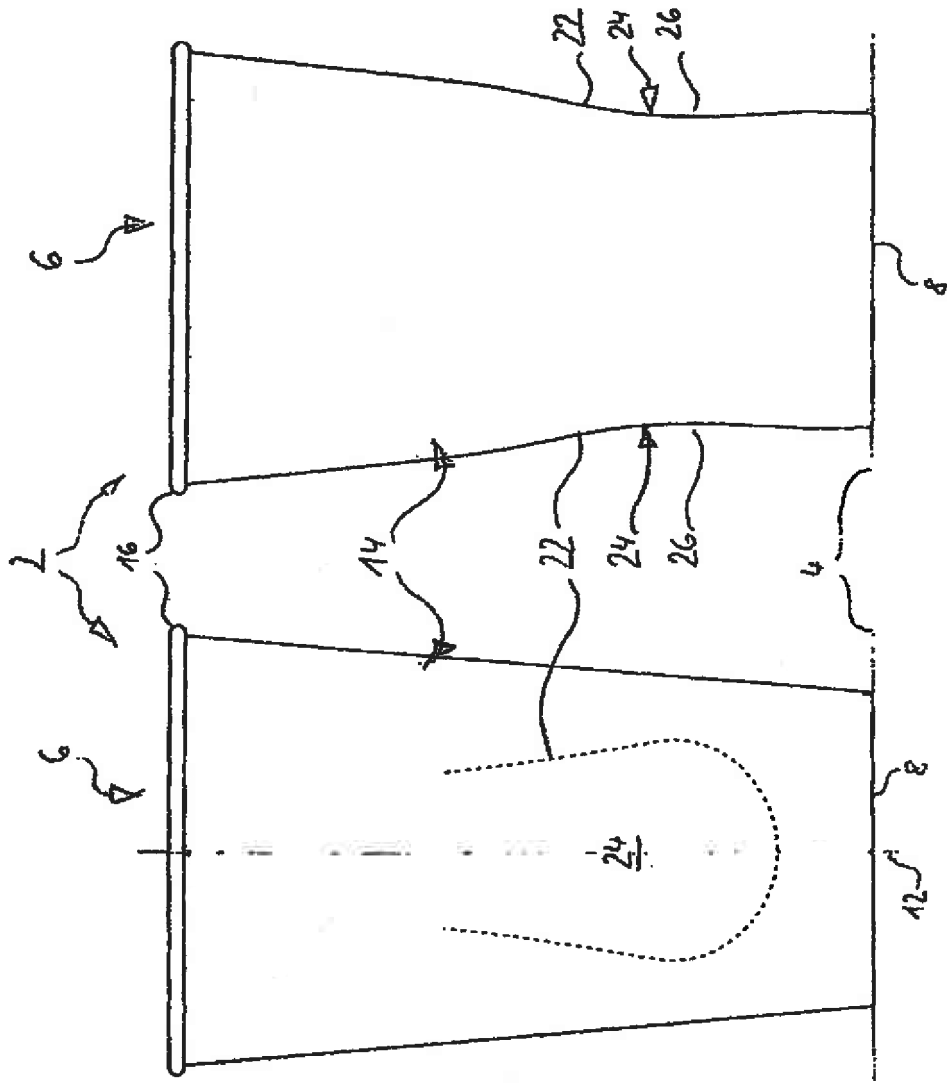


Fig. 3b

Fig. 3a

