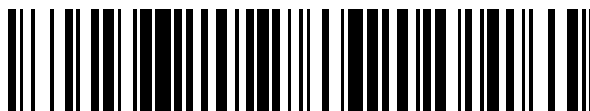


19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 627 332**

51 Int. Cl.:

B29C 63/42 (2006.01)

B65D 23/08 (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

86 Fecha de presentación y número de la solicitud internacional: **18.07.2012 PCT/EP2012/064050**

87 Fecha y número de publicación internacional: **18.07.2013 WO13104433**

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **18.07.2012 E 12740110 (7)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **22.03.2017 EP 2802514**

54 Título: **Procedimiento para la producción de una botella con lámina de plástico aplicada por contracción**

30 Prioridad:

09.01.2012 DE 102012200187

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

27.07.2017

73 Titular/es:

HENKEL AG & CO. KGAA (100.0%)

Henkelstrasse 67

40589 Düsseldorf, DE

72 Inventor/es:

NOVER, ANDREAS

74 Agente/Representante:

ISERN JARA, Jorge

ES 2 627 332 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

Procedimiento para la producción de una botella con lámina de plástico aplicada por contracción

5 La presente invención se refiere a un procedimiento para la producción de una botella con una envoltura a partir de una lámina de plástico aplicada por contracción sobre la superficie lateral de la botella, comprendiendo la botella en su superficie lateral al menos una acanaladura o abertura que se adentra en el interior de la botella y estando generada la zona de la lámina de plástico aplicada por contracción, que rodea la acanaladura o abertura de la botella, por medio de cortes por láser.

10 Estado de la técnica

En el estado de la técnica se conocen botellas de manera adecuada como recipiente para productos con capacidad de flujo o de vertido. En función del fin de uso o tamaño de la botella, puede ser razonable dotar una botella de un asidero o una cavidad de agarre para facilitar así el manejo al usuario.

15 Además de un buen manejo aumentan al mismo tiempo, asimismo, las exigencias de la apariencia estética que transmite una botella a un usuario. En este sentido se usan cada vez más las denominadas láminas de contracción, que se colocan la mayoría de las veces completamente alrededor del revestimiento de botella y que permiten, debido a la plena capacidad de impresión plana de la lámina, un diseño gráfico de todo el revestimiento de botella.

20 Un problema a este respecto consiste solo en que cavidades de agarre o asideros pretendidos debido a razones ergonómicas no se cubren en una botella por las láminas de contracción deseadas por razones de diseño.

25 Una botella con abertura de agarre así como un procedimiento para su producción se conocen por el documento EP 1 083 129 A1.

Objetivo de la invención

30 La invención tiene, por tanto, por objetivo proporcionar una botella dotada de una lámina de contracción con un asidero o cavidad de agarre utilizable.

Este objetivo se soluciona mediante un procedimiento según la reivindicación 1 para la producción de una botella con una lámina de contracción.

35 El procedimiento para la producción de una botella con una envoltura a partir de una lámina de plástico contráctil, presentando la botella en su superficie lateral al menos una cavidad de agarre o abertura de agarre que se adentra en el interior de la botella, comprende las siguientes etapas:

- 40 a. producir un tubo flexible a partir de la lámina de plástico contráctil,
b. montar el tubo flexible sobre la botella,
c. aplicar por contracción el tubo flexible sobre la botella,
d. cortar por láser la zona de la lámina de plástico contráctil, que cubre la cavidad de agarre o abertura de agarre de la botella,
45 e. aspirar la zona recortada por medio de un soplador

(a) Producción del tubo flexible

50 La producción de un tubo flexible a partir de una lámina de plástico contráctil se conoce en principio por el estado de la técnica. En este sentido se pega o suelda una lámina de plástico termoformable impresa a lo largo de su costura longitudinal hasta dar un tubo flexible y a continuación se confecciona sobre un casquillo hasta dar un rollo o de manera plana.

(b) Montaje del tubo flexible sobre la botella

55 Al montar el tubo flexible a partir de lámina de plástico contráctil se aísla el tubo flexible en primer lugar tras la repetición de longitud o tras el corte a medida confeccionado previamente situado de manera plana para a continuación montarse sobre la botella con el procedimiento conocido por el estado de la técnica.

(c) Aplicación por contracción del tubo flexible sobre la botella

60 El tubo flexible a partir de lámina de plástico contráctil montado sobre la botella se calienta entonces térmicamente y se adapta así al contorno de la botella hasta que el tubo flexible se apoya de manera ajustada en el contorno de la botella.

65

(d) Corte por láser

Finalmente se recorta la zona de la cavidad de agarre cubierta por la lámina de plástico por medio de corte por láser. La entalladura de la cavidad de asidero se lleva a cabo preferentemente con un láser CO2 60 W, con lo que pueden generarse superficies de corte lisas en la lámina de plástico sin dañar las paredes de la botella situadas por debajo. La sección recortada se aspira de la botella con un soplador de vacío.

(e) Aspirador

La aspiración de la sección recortada puede generarse, por ejemplo, por medio de bombas hidráulicas o inyectores de aire a presión adecuados, que están configurados como aspiradores de vacío. Los aspiradores de vacío están configurados de tal modo que puede aspirarse de la botella la sección recortada a partir de la lámina de plástico al finalizar el corte por láser.

15 Botella

Una botella en el sentido de esta solicitud es un recipiente esencialmente de forma estable que puede cerrarse para el alojamiento de un producto con capacidad de flujo o de vertido, que comprende un volumen de llenado conformado por una base y un revestimiento, pudiendo llenarse o vaciarse el volumen de llenado por una abertura moldeada mediante el revestimiento en el diseño de un cuello de botella que se estrecha hacia la abertura, siendo el corte transversal de la base mayor que el corte transversal de la abertura.

La botella presenta en particular un volumen de llenado entre 50 ml y 5.000 ml, preferentemente entre 250 ml y 3.000 ml, de manera especialmente preferente entre 500 ml y 2.500 ml.

La botella está conformada preferentemente a partir de un plástico. No obstante, también es posible formar la botella en particular en caso de incompatibilidad de plástico con el producto que va a llenarse en la botella a partir de otro material, tal como por ejemplo vidrio, cartón, metal, cerámica o cualquier combinación de los mismos.

El espesor de pared de la botella está seleccionado de tal modo que la botella tiene esencialmente una estabilidad de forma. En una forma de realización de la botella pueden ser elásticamente formables las paredes o la superficie lateral para ejercer una presión sobre los productos que se encuentran en la botella y, en este sentido, favorecer la descarga del producto desde el recipiente.

La botella puede estar configurada en una forma de configuración adicional ventajosa de la invención también como recipiente de dos o más cámaras. De manera ventajosa, las cámaras contienen entonces respectivamente entre sí distintos productos. Así es, por ejemplo, posible almacenar en una cámara un producto líquido y en una cámara adicional un producto sólido, en particular en forma de polvo o granular. Pueden desprenderse otros ejemplos de combinaciones de productos que se encuentran en una botella de dos cámaras a partir de la siguiente tabla.

40

Líquido	Líquido	Líquido	Producto sólido	Producto sólido	Producto sólido
Agente de lavado A	Agente de lavado B	Agente de lavado A	Agente de lavado B	Agente de lavado A	Agente de lavado B
Agente de lavado	Suavizante	Suavizante	Agente de lavado		
Agente de lavado	Agente de blanqueo	Agente de blanqueo	Agente de lavado		
Agente aclarado A	Agente de aclarado B	Abrillantador	Agente aclarado		
Agente aclarado	Agente de blanqueo	Agente de blanqueo	Agente aclarado		
Agente de limpieza A	Agente de limpieza B	Agente de lavado	Suavizante		

De manera ventajosa, la botella puede producirse de una sola pieza a partir de una preforma correspondiente en un procedimiento de moldeo por soplado. La abertura de agarre o la cavidad de agarre se moldea en un procedimiento de moldeo por soplado de manera integral a partir del o en el tronco de la botella. En este sentido puede moldearse la botella con abertura de agarre o cavidad de agarre en solo una etapa de producción.

Abertura de agarre

Una abertura de agarre en el sentido de esta solicitud es un dispositivo portante moldeado como parte de la botella, el cual permite que la mano del usuario envuelva al menos parcialmente para un transporte y manejo simplificados de la botella, formando la abertura de agarre una cámara que se comunica con el tronco de la botella para el alojamiento del producto. La abertura de agarre puede estar moldeada en particular en forma de estribo. En el caso

de una abertura de agarre en forma de estribo están configuradas dos aberturas de unión entre el tronco y la cámara.

Cavidad de agarre

5 Un asidero en el sentido de esta solicitud es un dispositivo de soporte moldeado como parte de la botella, el cual permite al menos que la mano del usuario enganche parcialmente para un transporte y manejo simplificados de la botella.

10 Lámina de contracción

Como lámina de contracción se entiende una lámina termoplástica tratada previamente mediante extensión, que se contrae o se encoge debido a exposición al calor.

15 La lámina de contracción así como la botella están configuradas a este respecto de tal modo que se garantiza de manera duradera un buen contacto físico entre etiqueta de compresión y la botella.

20 Preferentemente la lámina de contracción debería contraerse dentro del intervalo de temperatura de aproximadamente 50 °C a 90 °C en una medida de al menos el 5 % en dirección de la orientación y con fuerza suficiente para dar como resultado una piel, que se asienta de manera fija y se apoya de manera ajustada, alrededor de la botella incluida dentro del encamisado.

25 La lámina de contracción tiene preferentemente un espesor entre 5 µm y 100 µm, de manera especialmente preferente entre 7,5 µm y 75 µm, de manera en particular preferente entre 10 µm y 60 µm. En el caso de la lámina de contracción puede tratarse, por ejemplo, de una lámina coextruida, una lámina de estiramiento o de extensión, una lámina de extrusión, una lámina plana, una lámina extendida u orientada, una lámina de fundición, una lámina de calandrado o una lámina de material celular.

30 Se prefiere disponer la lámina de contracción de una capa de manera que se apoye alrededor de la botella.

El material del que está formada la lámina de contracción debería presentar una buena capacidad de impresión. En particular, la lámina de contracción puede estar impresa, especialmente preferente es que la lámina de contracción esté impresa por toda la superficie.

35 Es además preferente que la lámina de contracción esté impresa esencialmente por toda la superficie y, por tanto, esté configurada de manera esencialmente opaca, por lo que forma una barrera de UV correspondientemente buena que protege el contenido de la botella frente a radiación UV procedente del entorno. Esto es en particular ventajoso en el caso de mercancías envasadas con componentes sensibles a UV, tales como enzimas, vitaminas, colorantes o fragancias, etc.

40 La lámina de contracción puede contener también materiales de barrera UV especiales. Esto puede ser ventajoso en particular en el caso del uso de ventanas de observación o zonas de observación transparentes para proteger una mercancía envasada sensible a UV.

45 En principio, también es posible para la invención usar las denominadas láminas retráctiles que pueden clasificarse en el sentido de la presente solicitud también como lámina de contracción. Por una lámina de estiramiento se entiende una lámina con tendencia a la adherencia que se estira manualmente o de manera mecánica y que puede colocarse de manera ajustada alrededor del medio envasado. La lámina retráctil así como la botella están configuradas a este respecto de tal modo que se garantiza de manera duradera un buen contacto físico entre lámina retráctil y la botella. Preferentemente debería estar hecha la lámina retráctil de materiales estirables y encogerse con fuerza suficiente para dar como resultado una piel, que se asienta de manera fija y se apoya de manera ajustada, alrededor del medio envasado incluido dentro del encamisado.

REIVINDICACIONES

- 5 1. Procedimiento para la producción de una botella con una envoltura a partir de una lámina de plástico contráctil, comprendiendo la botella en su superficie lateral al menos una cavidad de agarre que se adentra en el interior de la botella o una abertura de agarre, que comprende las siguientes etapas:
- producir un tubo flexible a partir de la lámina de plástico contráctil,
 - montar el tubo flexible sobre la botella,
 - 10 • aplicar por contracción el tubo flexible sobre la botella,
 - cortar por láser la zona de la lámina de plástico contráctil, que cubre la cavidad de agarre o abertura de agarre de la botella,
 - aspirar la zona recortada por medio de un soplador.
- 15 2. Procedimiento según la reivindicación 1, caracterizado por que la lámina de contracción presenta un espesor entre 5 μm y 100 μm , de manera especialmente preferente entre 7,5 μm y 75 μm , de manera en particular preferente entre 10 μm y 60 μm .
- 20 3. Procedimiento según una de las reivindicaciones anteriores, caracterizado por que la lámina de contracción se contrae dentro del intervalo de temperatura de aproximadamente 50 °C a 90 °C en una medida de al menos el 5 % en dirección de la orientación.
4. Procedimiento según una de las reivindicaciones anteriores, caracterizado por que el corte por láser se lleva a cabo con un láser CO2 60 W.