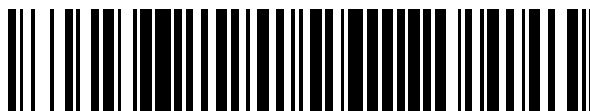


19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 729 167**

51 Int. Cl.:

B65D 21/02 (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

86 Fecha de presentación y número de la solicitud internacional: **22.07.2013 PCT/EP2013/065440**

87 Fecha y número de publicación internacional: **30.01.2014 WO14016261**

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **22.07.2013 E 13739708 (9)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **20.03.2019 EP 2877409**

54 Título: **Recipiente para líquidos**

30 Prioridad:

27.07.2012 EP 12178370

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

30.10.2019

73 Titular/es:

**EUROKEG B.V. (100.0%)
Koperslagersweg 4
1786 RA Den Helder, NL**

72 Inventor/es:

HANSEN, HUBERT JOSEPH FRANS

74 Agente/Representante:

ARIAS SANZ, Juan

ES 2 729 167 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 para líquidos

- 5 La invención se refiere a un conjunto de recipiente para líquidos, tales como bebidas y aceites, que comprende un recipiente, testas y un conjunto de válvula para alimentar un propulsor al y dispensar el líquido del recipiente. La invención se refiere, además, a un grupo de conjuntos de recipiente, por ejemplo, apilados en un palé.
- 10 El documento WO 2011/134949 se refiere a un recipiente para líquidos, tales como bebidas y aceites, que comprende una cubierta de poliéster moldeada por soplado, una válvula para dispensar el líquido del recipiente y una entrada para introducir un propulsor. La cubierta está envuelta por una carcasa de poliéster moldeada por soplado con estiramiento. Asimismo, en una realización, la parte superior y la base de la carcasa están conformadas para hacer que el recipiente pueda apilarse, tal y como se muestra en la Figura 4 del documento WO 2011/134949.
- 15 En el documento WO 2011/134949 se explica que los recipientes que tienen una relación longitud a anchura (L/D) relativamente alta y/o una porción cilíndrica relativamente larga facilitan la logística, por ejemplo, pueden colocarse más recipientes en un palé y facilitar el enfriamiento, por ejemplo, cuatro recipientes caben en un frigorífico de tamaño convencional.
- 20 El documento DE 10 2009 044 314 aborda el problema de proporcionar una ayuda de apilamiento para barriles, en particular, barriles hechos de un material sintético, tal como PET, PP o PEN, para posibilitar un apilamiento seguro y económico de barriles en un palé.
- 25 Con este fin, el documento DE 10 2009 044 314 proporciona una ayuda de apilamiento para recipientes que tienen una primera región abovedada (parte superior 7 en la Figura 1 del documento DE 10 2009 044 314) y una segunda región abovedada (parte inferior 9). La ayuda de apilamiento comprende un primer elemento posicionado de manera liberable en la primera región abovedada y un segundo elemento posicionado de manera liberable en la segunda región abovedada.
- 30 En los palés, los conjuntos de recipiente tales como barriles se ven sometidos a fuerzas considerables, en particular durante el transporte.
- Un objeto de la presente invención consiste en proporcionar un conjunto de recipiente que permita una paletización relativamente directa y estable.
- 35 Con este fin, el conjunto de recipiente de acuerdo con la invención está definido por la materia objeto según la reivindicación 1.
- 40 En una realización, la sección transversal poligonal comprende al menos dos pares de lados paralelos, extendiéndose los pares preferentemente en un ángulo recto (cuadrado, octógono) o 120° (hexágono) entre sí.
- La sección transversal poligonal, tal como secciones transversales cuadrada, hexagonal u octogonal que tienen, por ejemplo, lados rectos o curvados, proporcionan un apoyo, en particular, entre las superficies o líneas (no meramente puntos) de conjuntos de recipiente adyacentes y un grado de coherencia dentro de las capas de una pila en un palé.
- 45 Preferentemente, los polígonos en tope limitan, al menos a través de una fricción aumentada, la rotación y traslación (desplazamiento) de los conjuntos de recipiente entre sí, en particular durante el transporte.
- Asimismo, la sección transversal poligonal dificulta el ruedo del conjunto de recipiente sobre un suelo y ayuda a impedir cualquier daño que pueda derivar de tal ruedo.
- 50 En una realización adicional, al menos dos, preferentemente cuatro, de los lados de la sección transversal poligonal comprenden características de interbloqueo autocomplementarias, es decir, características isomorfas a su complemento, aumentando adicionalmente de este modo la estabilidad en capas de tales conjuntos de recipiente, por ejemplo, cuando se apilan en un palé.
- 55 Preferentemente, la testa superior tiene una sección transversal poligonal, es decir, forma una o la porción del conjunto de recipiente.
- 60 En una realización adicional, al menos una de las testas es un elemento separado unido, por ejemplo, atornillado y/o encajado a presión, al recipiente, preferentemente alrededor de la válvula, que proporciona protección y, preferentemente de manera liberable, para permitir la extracción cuando el recipiente se desecha después de su uso.
- 65 En una realización, el recipiente o al menos una de las testas comprende una o más muescas o al menos una de las testas diverge, definiendo, de este modo, un rebaje para acomodar un elemento de tensión. De este modo, los conjuntos de recipiente en una capa de una pila en un palé pueden acercarse conjuntamente para aumentar adicionalmente la coherencia dentro de las capas.

En otra realización, una de las testas del conjunto de recipiente comprende un reborde anular y la otra testa comprende un escalón o hendidura anular adecuado para acomodar un rebaje anular idéntico, aumentando, de este modo, la capacidad de apilamiento y la coherencia entre capas en una pila en un palé.

5 En una realización, la rigidez del reborde se aumenta imponiendo una ondulación en el reborde, preferentemente de manera parcial más allá de la circunferencia de la parte principal del recipiente y/o estampando la testa inferior del recipiente, cerca de o en el reborde.

10 Además de contribuir a la capacidad de apilamiento y la paletización, en una realización, la testa proporciona al menos un agarre para elevar y manipular el conjunto de recipiente.

15 La invención se refiere, además, a un grupo de conjuntos de recipiente. En una realización, los conjuntos de recipiente se apilan en capas en un palé, tal como un palé europeo o un palé de bloques, y conjuntos yuxtapuestos en una, preferentemente en todas las, capa(s) hacen tope, y preferentemente se interbloquean, por sus secciones transversales poligonales.

20 En una realización adicional, los conjuntos de recipiente en al menos una, preferentemente en todas las, capa(s) en la pila se aprietan conjuntamente por medio de un elemento de tensión alargado, tal como una tira o cuerda tensada alrededor de las testas de los conjuntos de recipiente exteriores en la capa.

25 En una realización, una lámina de un material flexible y/o plásticamente deformable, en particular una película de polímero o una placa de núcleo hueco, está presente entre las capas. Al colocar una capa siguiente de conjuntos de recipiente en una lámina flexible, la lámina se deformará, es decir, quedará atrapada entre las testas superior e inferior de capas apiladas de conjuntos de recipiente y atraerá los conjuntos dentro de las capas conjuntamente.

30 En otra realización, los conjuntos de recipiente están vacíos, es decir, no contienen un líquido y están posicionados boca abajo. Esta orientación proporciona una higiene mejorada y facilita el llenado de los conjuntos de recipiente, ya que los conjuntos de recipiente no tienen que girarse boca abajo en la instalación de embotellamiento.

35 En una realización adicional, el recipiente comprende una cubierta interior para contener el líquido y una carcasa exterior que envuelve la cubierta. En una realización adicional, la carcasa comprende dos partes separadas, por ejemplo, divididas a lo largo de una circunferencia de la carcasa, y al menos una de las partes, preferentemente la parte superior, se retiene encajada en la cubierta cuando esta última se presuriza. La parte restante de la carcasa puede asegurarse, por ejemplo, mediante retención, cementación y/o soldadura, en el extremo inferior de la parte superior, por ejemplo, boca abajo, tal y como se explicará en los ejemplos.

40 El documento US 2010/0077790 se refiere a un barril de cerveza de plástico que incluye un recipiente exterior y un revestimiento interior. Una tapa extraíble se asegura sobre una abertura al recipiente para encerrar el revestimiento. En uso, la tapa puede extraerse y colocarse hielo en el recipiente directamente en el revestimiento, el hielo fluye por los huecos entre el revestimiento y el recipiente para proporcionar un rápido enfriamiento del contenido del revestimiento. El documento WO 2010/123864 se refiere a un barril de cerveza similar en donde la base del revestimiento se interbloquea con la base del recipiente para impedir una rotación relativa entre los dos.

45 El documento US 3.683.549 se refiere a una maceta que tiene un medio de protuberancia y un medio de rebaje en cada uno de los lados de una porción marginal superior angular. El medio de protuberancia y el medio de rebaje en cada lado están invertidos de manera especular simétricos a la línea central vertical del lado respectivo para acoplar medios de protuberancia y medios de rebaje similares en una maceta adyacente. Medios de pared que se ahúsan hacia abajo se extienden desde la porción marginal superior hacia la base del tiesto. Los documentos US2005/0189243 A1, US6302291B1 y WO2011/101814A1 divulgan sistemas para mejorar o permitir una capacidad de apilamiento de botellas.

50 A continuación se explicará la invención en mayor detalle con referencia a los dibujos, que muestran una realización preferente de la presente invención.

55 La Figura 1 es una vista en perspectiva de un conjunto de recipiente de acuerdo con la presente invención provisto de una testa multifunción.

Las Figuras 2 y 2A son secciones transversales del conjunto del recipiente mostrado en la Figura 1.

60 Las Figuras 3 a 5 son una vista superior y unas vistas laterales en perspectiva de la testa multifunción del conjunto mostrado en la Figura 1.

65 Las Figuras 6 y 6A son vistas en perspectiva del recipiente del conjunto mostrado en la Figura 1, en posición boca abajo.

Las Figuras 7 y 7A son vistas inferiores del recipiente del conjunto mostrado en la Figura 1.

Las Figuras 8 y 8A son vistas en perspectiva de una pila de dos conjuntos de recipiente de acuerdo con la presente invención.

5 La Figura 9 es una vista en perspectiva de un palé que lleva dos capas de (4 x 5) conjuntos de recipiente de acuerdo con la presente invención, llenados con un líquido.

La Figura 10 es una vista en perspectiva de un palé que lleva cuatro capas de (4 x 5) conjuntos de recipiente vacíos de acuerdo con la presente invención.

10 Las Figuras 11 y 11A son vistas superiores de conjuntos de recipiente de acuerdo con la presente invención.

Los dibujos no están necesariamente a escala y los detalles, que no son necesarios para entender la presente invención, pueden haberse omitido. Asimismo, los elementos que son al menos sustancialmente idénticos o que realizan una función al menos sustancialmente idéntica se denotan con el mismo número.

15 La Figura 1 muestra un conjunto 1 de recipiente para una bebida que contiene un gas, en particular cerveza, que comprende un recipiente 2 hecho por preformas de poliéster por moldeo por soplado con estiramiento, en particular PET (polietileno tereftalato), un conjunto 3 de válvula y una testa superior 4 encajada alrededor del conjunto de válvula.

20 Tal y como se muestra en las Figuras 2 y 3, en este ejemplo, el recipiente 2 comprende una cubierta interior 5 para contener el líquido y una carcasa exterior 6 que envuelve la cubierta interior. La cubierta tiene forma lisa, definida por un cilindro 5A y bóvedas superior 5B e inferior 5C para resistir la presión interna, y una abertura central 7 en la bóveda superior 5B formada por la parte no deformada de la preforma. El conjunto 3 de válvula se une a esta parte.

25 La carcasa comprende dos partes 6A, 6B, separadas a lo largo de una circunferencia, es decir, en dirección en forma de aro, de la carcasa 6, relativamente cerca de la parte inferior de la carcasa, de manera que la parte superior de la carcasa sea más larga que la cubierta 5. La parte superior 6A de la carcasa comprende una abertura central 7 que rodea el conjunto 3 de válvula y provista de una rosca externa 8. La parte inferior 6B de la carcasa proporciona un pie petaloide encajado, boca abajo, en la parte superior de la carcasa, formando un reborde anular, tal y como se explicará en mayor detalle a continuación.

30 Para más información detallada sobre el conjunto de válvula y otros conjuntos de válvula adecuados se hace referencia a la solicitud de patente internacional WO 00/07902 (véase especialmente la página 8, línea 12 y siguientes en conjunto con las Figuras 4A y 4B). En este ejemplo, un tubo ascendente (no mostrado) o una bolsa estanca al gas (no mostrada) para recibir la bebida se conecta al conjunto de válvula y se sitúa dentro de la cubierta. Otros detalles sobre la bolsa pueden encontrarse, entre otros, en el documento WO 2011/134949.

35 La testa superior 4 se muestra en mayor detalle en las Figuras 3 a 5. La testa 4 comprende un reborde octogonal, que define una circunferencia octogonal que circunscribe la circunferencia circular del recipiente 2 y que proporciona cuatro lados 10 para apoyar testas idénticas de uno o más conjuntos de recipiente vecinos. La testa comprende, además, un cilindro central 11 que proporciona una abertura circular y una rosca interna 12 para atornillar la testa en la abertura central 7 de la carcasa 6 y, de este modo, alrededor del conjunto 3 de válvula de la cubierta 5. La pared interior de la abertura central 7 también está provista, preferentemente, de una o más ranuras 13 que van a presión en protuberancias correspondientes 14 (Figura 2A) en la pared exterior de la abertura central de la carcasa, estableciendo, de este modo, una posición final de la testa en el recipiente.

40 En este ejemplo, el reborde se interconecta con el cilindro central 11 a través de una pluralidad de, por ejemplo cuatro radios 15, que definen un número igual de agarres 16 entre los radios. El reborde y los radios están esencialmente huecos y endurecidos por medio de tabiques deflectores 17 que se extienden sustancialmente de manera radial.

45 La superficie superior de la testa está provista de una hendidura anular, en este ejemplo obtenida proveyendo a los bordes superiores de los tabiques deflectores en el reborde de muescas 18, para acomodar el reborde inferior de un conjunto de recipiente idéntico, tal y como se muestra en las Figuras 8 y 8A. Las paredes inferiores de los radios están provistas de aberturas 19 para permitir que se drene cualquier líquido que caiga en la testa. Las paredes laterales proporcionan porciones planas 20 o muescas para acomodar un elemento de tensión, tal como una tira flexible.

50 Como, en vista superior, los cuatro lados de la testa poligonal para apoyar testas idénticas de conjuntos de recipiente vecinos son tangenciales a la circunferencia del recipiente, estos lados están provistos necesariamente de recortes 21 para acomodar porciones coincidentes del reborde inferior 2A del recipiente 2.

55 La forma de la parte inferior de los radios se corresponde con la forma de la parte superior de la carcasa, carcasa que soporta, de este modo, la testa, por ejemplo, cuando se apila otro conjunto de recipiente encima de este.

60 La testa inferior del conjunto de recipiente se muestra en las Figuras 6 a 7A. La parte inferior 6B de la carcasa es petaloide y se presiona, boca abajo, en el extremo inferior de la parte superior de la carcasa y se fija en su sitio, por ejemplo, mediante cementación o soldadura ultrasónica. Para aumentar adicionalmente la estabilidad, se prefiere que,

65

en el reborde 2A, la pared ondula, tal y como indica la línea 22 (en la Figura 7A) para aumentar su rigidez y espesor eficaz y/o la pared es en realidad más espesa, preferentemente, al menos dos veces más espesa, que la pared de la sección cilíndrica de la carcasa. En la realización mostrada, la rigidez del reborde 2A se aumenta adicionalmente mediante la estampación circunferencial 23.

5 En este ejemplo, el recipiente tiene un volumen neto de 20 litros, una longitud global de aproximadamente 57 cm y una anchura de aproximadamente 24 cm, generando una L/D de 2,4. De este modo, las capas de 4x5 conjuntos de recipiente se encajan en un palé europeo estandarizado (800 x 1200 mm).

10 La Figura 9 muestra tal palé 25 llevando dos capas de conjuntos de recipiente yuxtapuestos que contienen una bebida, tal como cerveza. Los conjuntos de recipiente en cada una de las capas se aprietan conjuntamente por medio de la tira 26 tensada alrededor de las testas 4 de los conjuntos de recipiente exteriores en la capa.

15 La Figura 10 muestra un palé 25 llevando cuatro capas de conjuntos de recipiente yuxtapuestos. En esta realización, los conjuntos de recipiente están vacíos y se posicionan boca abajo. Una lámina de un material flexible (no mostrada), en particular, una película de polímero, está presente entre las capas. Al colocar una capa siguiente de conjuntos de recipiente en una lámina flexible, la lámina se deformará y atraerá los conjuntos dentro de las capas conjuntamente.

20 Las Figuras 11 y 11A muestran una realización adicional del conjunto de recipiente de acuerdo con la presente invención, en donde los lados de apoyo de las testas comprenden características de interbloqueo autocomplementarias, en este ejemplo, una protuberancia 30 y un rebaje 31 correspondiente en cada lado.

25 Las testas superiores proporcionan apoyo y, de este modo, un soporte mutuo entre los recipientes en una capa, reprimiendo la rotación y traslación (desplazamiento) de los conjuntos de recipiente entre sí, en particular durante el transporte.

La invención no está restringida a las realizaciones anteriormente descritas, las cuales pueden variarse de varias formas dentro del alcance de las reivindicaciones.

REIVINDICACIONES

- 5 1. Conjunto (1) de recipiente para líquidos, tales como bebidas y aceites, que comprende un recipiente (2), testas (4, 6B) y un conjunto (3) de válvula para alimentar un propulsor al y dispersar el líquido del recipiente (2), caracterizado por que una porción (4) de al menos una de las testas (4, 6B) del conjunto (1) de recipiente tiene una sección transversal poligonal, sección transversal que circunscribe al menos parcialmente las secciones transversales del resto del conjunto (1) de recipiente contemplando un apoyo cuando los conjuntos (1) de recipiente adyacentes están apilados en capas en un palé.
- 10 2. Conjunto (1) de recipiente de acuerdo con la reivindicación 1, en donde la sección transversal poligonal comprende al menos dos pares de lados paralelos, extendiéndose preferentemente los pares en un ángulo recto entre sí.
- 15 3. Conjunto (1) de recipiente de acuerdo con la reivindicación 1 o 2, en donde al menos dos, preferentemente cuatro de los lados de la sección transversal poligonal comprenden características (30, 31) de interbloqueo autocomplementarias.
- 20 4. Conjunto (1) de recipiente de acuerdo con una cualquiera de las reivindicaciones anteriores, en donde al menos una de las testas (4, 6B) es un elemento separado (4) unido al recipiente (2), preferentemente alrededor de la válvula (3).
- 25 5. Conjunto (1) de recipiente de acuerdo con una cualquiera de las reivindicaciones anteriores, en donde el recipiente (2) o al menos una de las testas (4, 6B) comprende una o más muescas o al menos una testa diverge, definiendo, de este modo, un rebaje para acomodar un elemento de tensión (26).
- 30 6. Conjunto (1) de recipiente de acuerdo con una cualquiera de las reivindicaciones anteriores, en donde una de las testas (4, 6B) del conjunto de recipiente comprende un reborde anular (2A) y la otra testa (4) comprende un escalón o hendidura anular (18) adecuado/a para acomodar un reborde anular (2A) idéntico.
- 35 7. El conjunto (1) de recipiente de acuerdo con la reivindicación 6, en donde el reborde (2A) ondula.
- 40 8. Conjunto (1) de recipiente de acuerdo con la reivindicación 6 o 7, en donde la testa inferior (6B) del recipiente (2), cerca del o en el reborde (2A), está estampado (23).
- 45 9. Conjunto (1) de recipiente de acuerdo con una cualquiera de las reivindicaciones anteriores, en donde al menos una de las testas (4) proporciona al menos un agarre (16) para elevar y manipular el conjunto (1).
- 50 10. Grupo de conjuntos (1) de recipiente de acuerdo con una cualquiera de las reivindicaciones anteriores.
11. Grupo de conjuntos (1) de recipientes de acuerdo con la reivindicación 10, en donde los conjuntos (1) de recipiente se apilan en capas en un palé (25) y los conjuntos (1) yuxtapuestos en una capa se apoyan por sus secciones transversales poligonales.
12. Grupo de conjuntos (1) de recipiente de acuerdo con la reivindicación 11, en donde los conjuntos (1) de recipiente en al menos una, preferentemente en todas las capa(s) en la pila se aprietan conjuntamente por medio de un elemento de tensión alargado (26).
13. Grupo de conjuntos (1) de recipiente de acuerdo con una cualquiera de las reivindicaciones 10-12, en donde una lámina de un material flexible y/o plásticamente deformable está presente entre las capas.
14. Grupo de conjuntos (1) de recipiente de acuerdo con una cualquiera de las reivindicaciones 11-13, en donde los conjuntos (1) de recipiente están vacíos y se posicionan boca abajo.

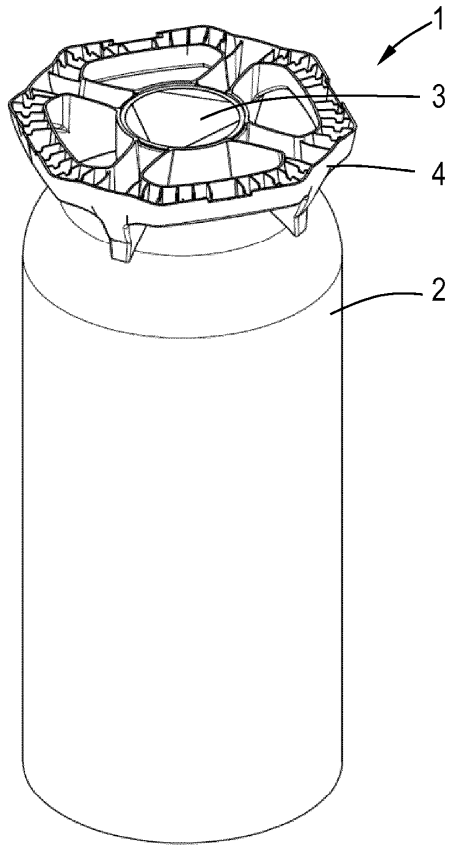


Fig. 1

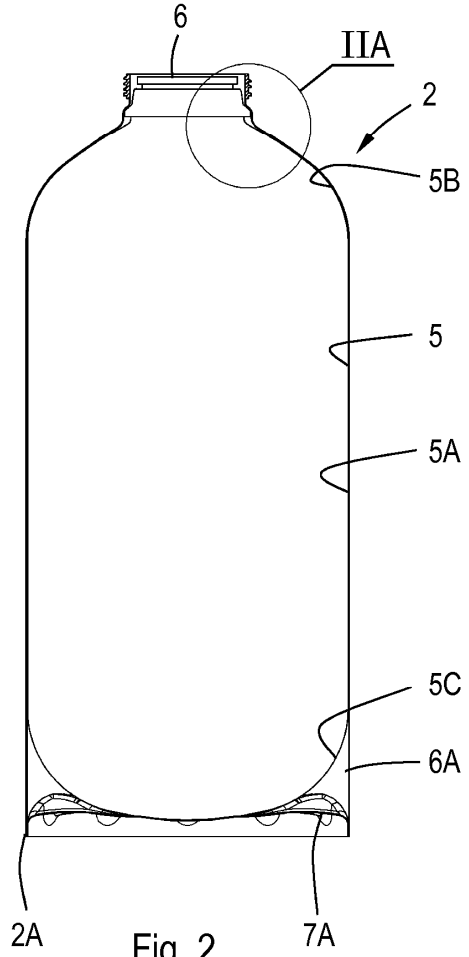


Fig. 2

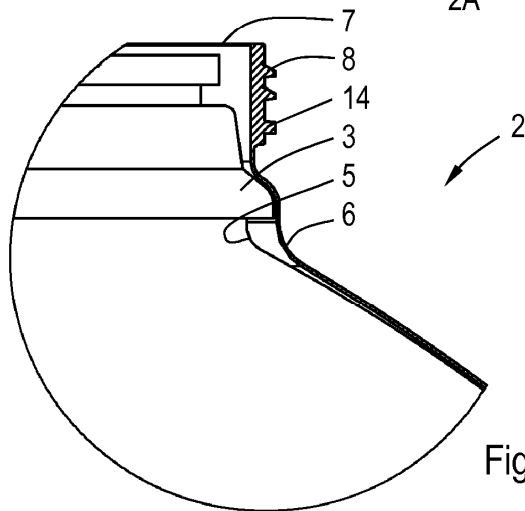


Fig. 2A

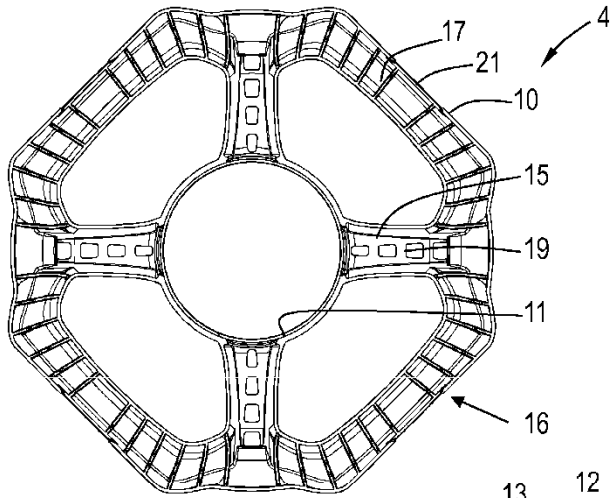


Fig.3

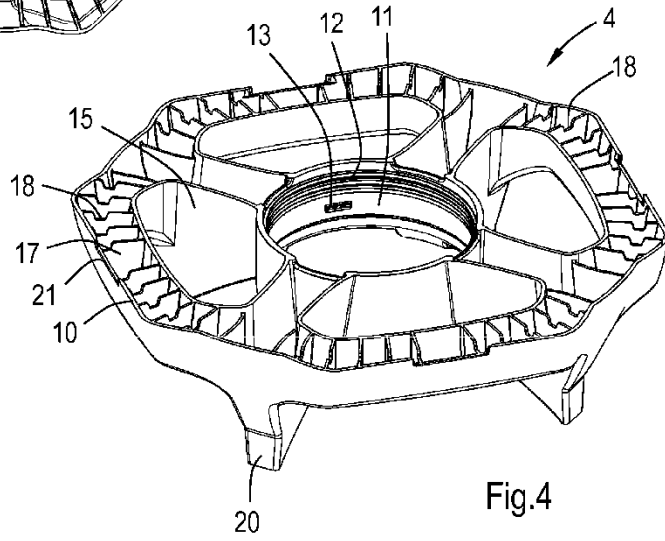


Fig.4

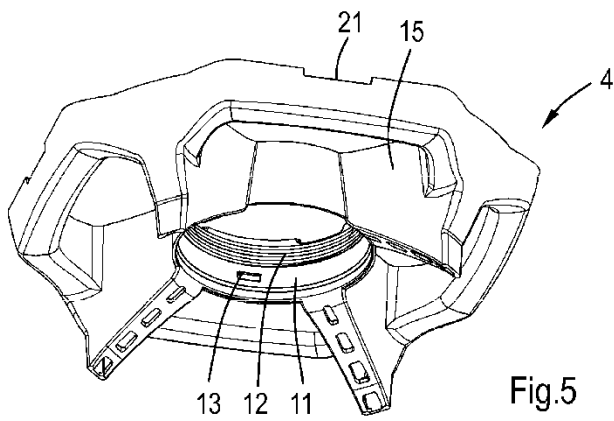


Fig.5

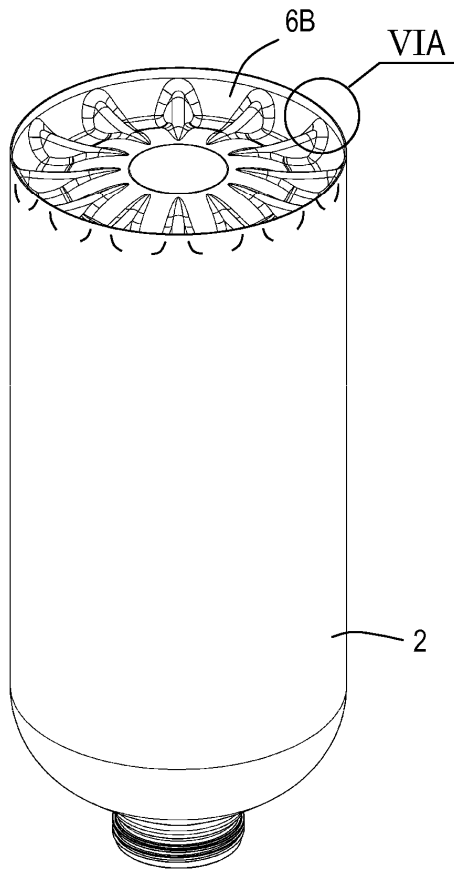


Fig. 6

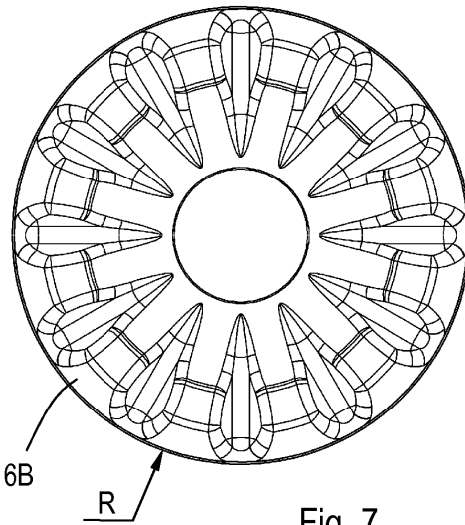


Fig. 7

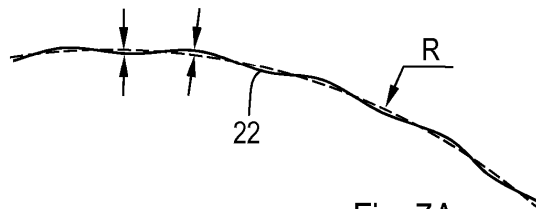


Fig. 7A

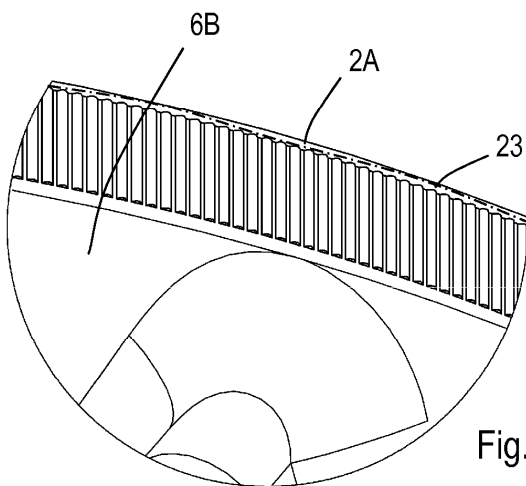


Fig. 6A

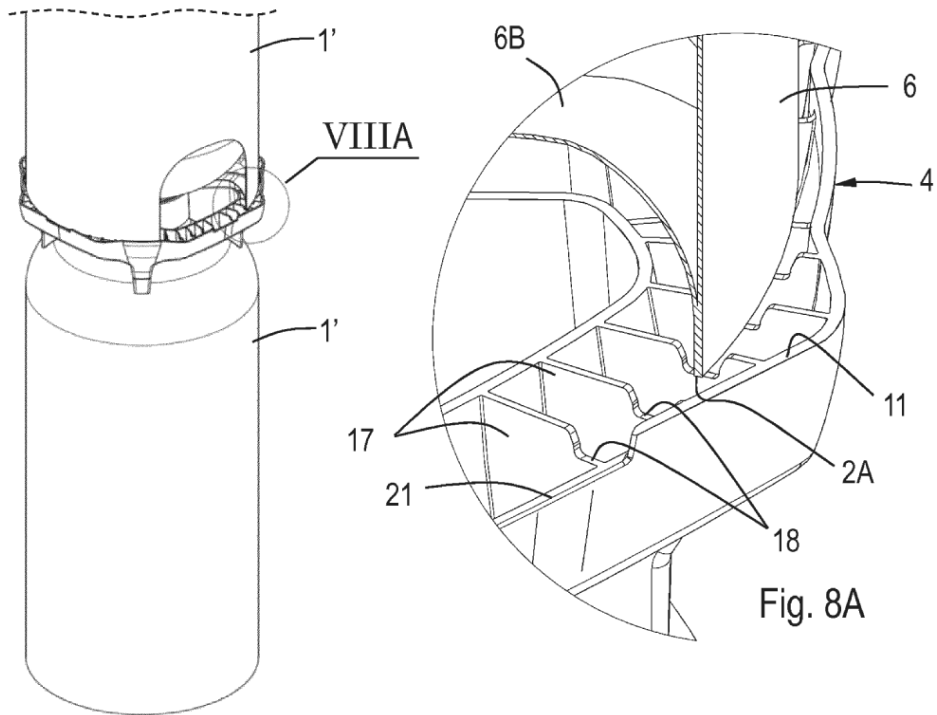


Fig. 8

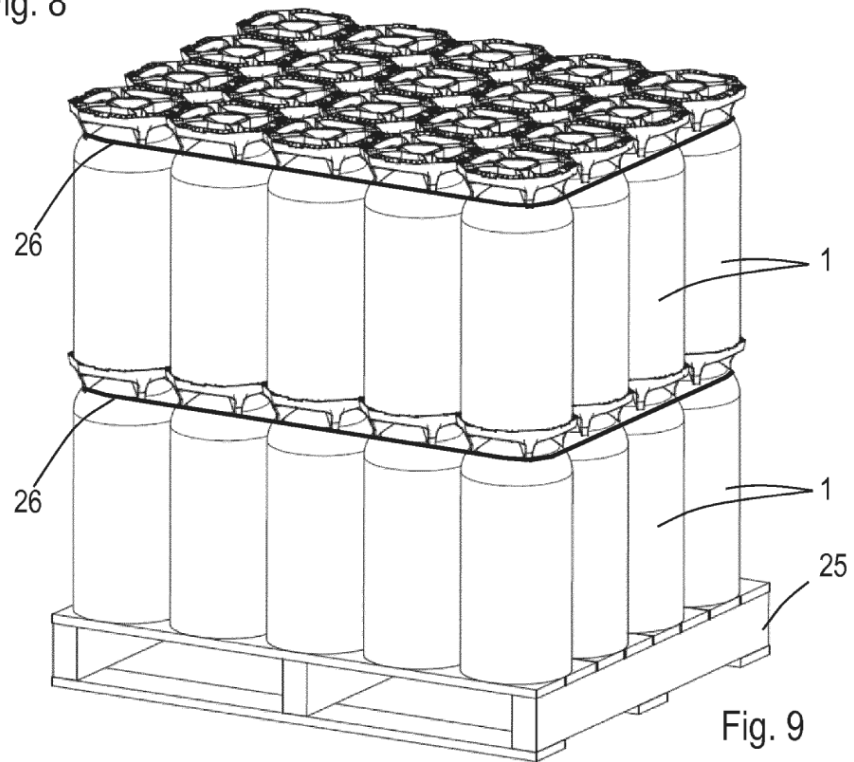


Fig. 9

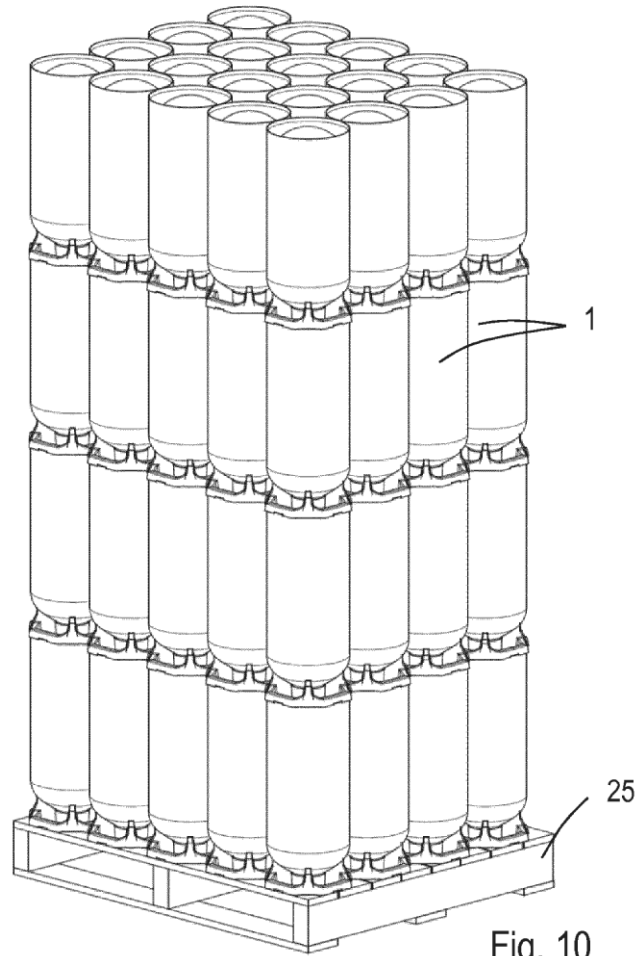


Fig. 10

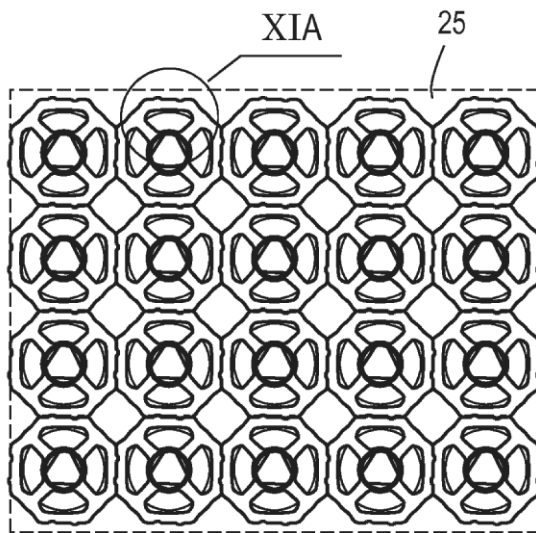


Fig. 11

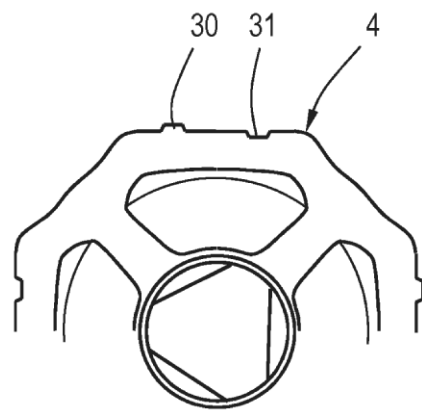


Fig. 11A