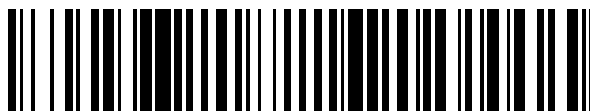


19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 805 022**

51 Int. Cl.:

A47G 19/22 (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **28.06.2017** E 17178399 (6)

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **15.04.2020** EP 3266352

54 Título: **Dispositivo de cierre para recipientes adecuados para contener líquidos**

30 Prioridad:

08.07.2016 IT 201600071569

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

10.02.2021

73 Titular/es:

**ARTSANA S.P.A. (100.0%)
Via Saldarini Catelli, 1
22070 Grandate (CO), IT**

72 Inventor/es:

BELTRAMI, GIANLUCA

74 Agente/Representante:

ISERN JARA, Jorge

ES 2 805 022 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

Dispositivo de cierre para recipientes adecuados para contener líquidos

5 La presente invención se refiere a un dispositivo de cierre para recipientes adecuados para contener líquidos. A saber, dicho dispositivo es particularmente útil para cerrar un vaso, una copa o cualquier otro recipiente que esté diseñado principalmente para que lo usen los niños.

10 Los dispositivos de cierre para recipientes adecuados para contener líquidos son conocidos en la técnica. Ejemplos de estos dispositivos se divulgan en el documento WO 2009 126 042 A1, una solicitud de patente internacional presentada a nombre de Gunnar Berg y emitida en Europa bajo el no. EP 2 265 152 B1.

15 Más detalladamente, Berg divulga una copa que comprende un recipiente y una válvula diseñada para cerrar el recipiente. La válvula comprende un cuerpo principal, unido al recipiente, y un miembro de corte unido al cuerpo principal, y externo al recipiente. El miembro de corte está definido por un miembro flexible, que puede deformarse por la presión de los labios del usuario. Ante tal deformación, el líquido puede fluir libremente fuera del recipiente.

20 Más detalladamente, el cuerpo principal de la válvula tiene una porción de anclaje para el miembro de desconexión, que se encuentra en un área central. Dicha porción de anclaje está definida por una brida que sobresale fuera de una superficie del cuerpo principal y está ubicada, en funcionamiento, sustancialmente dentro de la copa. Además, la brida tiene ranuras para el pasaje del líquido.

25 De acuerdo con las enseñanzas de Berg, la brida actúa principalmente como un protector contra salpicaduras, es decir, amortigua cualquier salpicadura de líquido desde adentro del recipiente, causada por una agitación vigorosa del mismo. Por lo tanto, cualquier movimiento del líquido impactará contra el miembro de corte con una fuerza más débil, y no podrá moverlo.

30 Se pueden encontrar más enseñanzas relacionadas con los dispositivos de cierre en el documento GB 2 461 005 B. Este documento, una patente emitida a And Design Ltd., divulga válvulas de presión diferencial para cerrar recipientes. Estas válvulas tienen una estructura muy similar a la de los dispositivos divulgados por Berg, pero, a diferencia de estas últimas, el usuario las abre ejerciendo una succión en el borde del recipiente donde descansa herméticamente el miembro de corte de la válvula.

35 Otros ejemplos de estos dispositivos se divulgan en el documento US 2015/0102032 A1.

Más detalladamente, este documento divulga un recipiente de ensamblaje sin derrames que tiene un recipiente de líquido, un collar y un sello anular. Las roscas macho en el extremo inferior del collar se acoplan a las roscas hembra en el cuello del recipiente de líquido. Se coloca una junta entre el recipiente de líquido y el collar para evitar posibles fugas de líquido.

40 Una brida del sello anular se coloca entre una brida del collar y el cuello del recipiente de líquido. De esta manera, se crea un sello entre el sello anular y el extremo superior del collar.

45 Una pluralidad de protrusiones y brechas espaciadas uniformemente están dispuestas en el extremo superior del collar. Esta pluralidad de protrusiones y brechas creará un trayecto para el fluido una vez que la boca del usuario aplique una presión de succión al sello anular. Si la presión es lo suficientemente fuerte, se romperá el sello y el sello anular se levantará con respecto al collar, permitiendo el pasaje del fluido.

50 Resumen de la invención

Los dispositivos divulgados por Berg tienen el inconveniente de requerir el moldeo de partes con formas complejas, lo que implica costes considerables.

55 Por lo tanto, el propósito técnico de la presente invención es proporcionar un dispositivo de cierre para recipientes adecuados para contener líquidos, que pueda obviar los inconvenientes de la técnica anterior mencionados anteriormente.

60 En particular, el objeto de la presente invención es proporcionar un dispositivo de cierre para recipientes adecuado para contener líquidos que puede permitir que un niño beba del recipiente mientras evita cualquier fuga no deseada de líquidos del recipiente.

Un objeto adicional de la presente invención es encontrar una solución que pueda constituir una alternativa a las soluciones de la técnica anterior e implique menores costes de fabricación.

El propósito técnico y los objetos mencionados anteriormente se cumplen sustancialmente mediante la invención, que se define mediante un dispositivo de cierre para recipientes adecuados para contener líquidos que comprende las características técnicas divulgadas en una o más de las reivindicaciones adjuntas.

5 En particular, un dispositivo de cierre para recipientes adecuados para contener líquidos de acuerdo con la invención comprende un collar que está adaptado para aplicarse al cuello de un recipiente de líquido. Dicho collar tiene un labio para que un usuario extraiga líquido del mismo.

10 El dispositivo comprende además una membrana elásticamente deformable, que está adaptada para conectarse al collar. Esta membrana está adaptada para cerrar el recipiente. Además, esta membrana está configurada para descansar sobre el labio del collar y definir un sello a lo largo de dicho labio. El sello está diseñado para ser liberado al menos parcialmente por la presión ejercida por la boca de un usuario para beber del recipiente.

15 El dispositivo comprende además medios de bloqueo para bloquear la membrana al collar. Los medios de bloqueo comprenden particularmente primera y segunda bridas. La primera brida se forma como una sola pieza con la membrana. La segunda brida se fija al collar para bloquearse entre la primera brida y la membrana.

20 Este dispositivo resuelve el problema técnico, ya que el sello entre el labio del collar y la membrana evita fugas de líquido desde el recipiente. Además, el sello puede ser liberado por la presión ejercida por los labios de un usuario, para que el líquido fluya fuera del recipiente y para que un niño pueda simplemente beber del mismo. Finalmente, las formas tanto del collar como de la membrana, incluidas sus bridas respectivas, son bastante simples y ofrecen ahorros considerables en el proceso de moldeo.

25 Lista de dibujos

Otras características y ventajas de la presente invención resultarán más claramente de la descripción ilustrativa y no limitativa de una realización preferida y no exclusiva de un dispositivo de cierre para recipientes adecuados para contener líquidos, como se muestra en los dibujos anexos, en los cuales:

- 30 • La figura 1 es una vista en perspectiva despiezada de un dispositivo de cierre para recipientes adecuados para contener líquidos;
- La figura 2 es una vista lateral en sección del dispositivo de la figura 1, cuando se aplica a un recipiente;
- 35 • La figura 3 es una vista lateral de un detalle del dispositivo de la figura 1;
- La figura 4 es una vista inferior en perspectiva del detalle de la figura 3; y
- 40 • La figura 5 es una vista en perspectiva de un detalle adicional del dispositivo de la figura 1.

Descripción detallada

45 En referencia a las figuras anexas, el número 1 designa un dispositivo de cierre para recipientes adecuados para contener líquidos de la presente invención. El dispositivo 1 particularmente adaptado para aplicarse a un recipiente 2 de líquido, por ejemplo, un vaso o una copa. Este recipiente 2 tiene un cuello 2a roscado, que permite que el dispositivo 1 se apriete herméticamente, de una manera que se explicará más claramente a continuación.

50 El dispositivo 1 comprende un collar 3 que está adaptado para aplicarse al cuello 2a del recipiente 2. Preferiblemente, el collar 3 tiene una forma que es axisimétrica con respecto a su eje "C" central.

Más detalladamente, el collar 3 comprende una pared 4. Esta pared 4 tiene una forma sustancialmente cilíndrica, y tiene una superficie 4a cilíndrica roscada que le permite apretarse sobre el recipiente 2.

55 El collar 3 comprende además un labio 5. Este labio 5 se extiende desde la pared 4 y es continuo con la pared 4. El labio 5 tiene una forma cónica, particularmente divergente hacia afuera desde la pared 4. Además, el labio 5 tiene una superficie 5a cónica interna a lo largo de la cual el líquido puede fluir fuera del recipiente 2. Debe observarse que la superficie 5a cónica interna no está limitada a una forma estrictamente de cono, y puede tener cualquier forma siempre y cuando diverja de la pared 4. Debe observarse además que el labio 5 del collar 3 y la pared 4 están conectados y formados como una sola pieza entre sí. En términos de construcción, el collar 3 puede estar hecho de cualquier material adecuado, por ejemplo, polipropileno

60 El dispositivo 1 también comprende una membrana 6 elásticamente deformable. Esta membrana 6 está diseñada para conectarse al collar 3 para cerrar el recipiente 2, una vez que el dispositivo 1 se aplica al recipiente 2. A saber, la membrana 6 tiene una forma cóncava-convexa, es decir, con una superficie 6a cóncava que se enfrenta, en funcionamiento, al entorno externo, y una superficie 6b convexa que puede mirar hacia el interior del recipiente y es opuesta a la superficie 6a cóncava. La membrana 6 puede estar hecha de silicona.

5 Como se muestra particularmente en la figura 2, la membrana 6 está configurada para descansar sobre el labio 5 del collar 3, particularmente una porción de la superficie 6b convexa, definiendo así un sello 7. Dicho sello 7 está particularmente definido a lo largo de todo el perímetro del labio 5, y está adaptado para ser liberado al menos parcialmente por la presión ejercida por la boca de un usuario. En otras palabras, un usuario puede presionar su boca sobre la porción 6a de superficie cóncava opuesta al sello 7, de modo que la membrana 6 se levantará parcialmente desde el labio 5, permitiendo así que el líquido en el recipiente 2 fluya fuera este.

10 En particular refiriéndose a la figura 5, el collar 3 comprende una pluralidad de proyecciones 8 en la superficie 4a cónica interna. En funcionamiento, estas proyecciones contactan la membrana 6, particularmente su superficie 6b convexa. Como se muestra en la figura 2, cuando se aplica una fuerza "P" a la membrana 6, particularmente a su superficie 6a cóncava, la membrana 6 se empuja contra las proyecciones 8 que actúan como fulcro y hacen que la membrana 6 se levante del área del sello 7. Esto permitirá ventajosamente al usuario liberar localmente el sello 7 en un área del labio 5 en el que el usuario está bebiendo del recipiente 2. También ventajosamente, el sello 7 mantiene su acción a lo largo del resto del labio 5, para evitar fugas de líquido no deseadas.

15 Más detalladamente, las proyecciones 8 están dispuestas a lo largo de una circunferencia y están a distancias angulares iguales desde un eje C central del collar 3. Esto permitirá ventajosamente al usuario beber desde cualquier posición, como el collar 3, y por lo tanto el recipiente 2 con el dispositivo 1 aplicado al mismo, no tiene orientación angular preferencial.

20 De acuerdo con la presente invención, el dispositivo 1 comprende medios 9 de bloqueo, que están asociados con la membrana 6 para bloquearla al collar 3. Particularmente en referencia a la figura 2, los medios 9 de bloqueo comprenden una primera brida 10. La primera brida 10 está formada como una sola pieza con la membrana 6.

25 Los medios 9 de bloqueo comprenden además una segunda brida 11 unida al collar 3. Esta segunda brida 11, en funcionamiento, está bloqueada entre la primera brida 10 y la membrana 6. Más en detalle, debido al comportamiento elástico de la membrana 6, una vez que se coloca la segunda brida 11, la membrana 6 se deforma parcialmente por contacto simultáneo entre las dos bridas 10, 11 y el labio 5 con la membrana 6. Esta deformación generará una fuerza de reacción elástica que bloqueará la membrana 6 al collar 3. Un propósito adicional de la segunda brida 11 es desplazar la primera brida 10 contra un borde del recipiente 2, particularmente una vez que el collar 3 se ha apretado en el cuello 2a del recipiente 2.

30 Más detalladamente, la primera brida 10 está hecha del mismo material que el resto de la membrana 6. La primera brida 10 comprende además una primera porción 10a, que sobresale de la membrana 6, particularmente desde su superficie 6b convexa. En funcionamiento, la primera porción 10a de la primera brida 10 está orientada sustancialmente perpendicular a la pared 4 del recipiente 2. La primera porción 10a de la primera brida 10 está adaptada para comprimirse entre la segunda brida 11 y el recipiente 2.

35 La primera brida 10 comprende una segunda porción 10b que se proyecta perpendicularmente desde la primera porción 10a, dicha segunda porción 10b de la primera brida 10 está adaptada para encajar en la brecha entre el collar 3, particularmente la pared 4, y el cuello 2a del recipiente 2. Esto asegurará ventajosamente la estanqueidad al fluido entre el collar 3 y el recipiente 2, cuando la membrana 6 se ajusta sobre el collar 3.

40 La primera brida 10 tiene una pluralidad de ranuras 12, que permiten el pasaje del líquido. Particularmente, las ranuras 12 están dispuestas en la primera porción 10a de la primera brida 10. Puede apreciarse que las ranuras 12 tienen una superficie mucho más grande que la superficie restante de la primera porción 10a de la primera brida 10. Mediante esta disposición, ventajosamente, la primera brida 10 no impedirá la salida de fluido cuando el usuario bebe del recipiente 2.

45 Deberá observarse además que la brida 10 no actúa como un protector contra salpicaduras, ya que está conectada directamente a la membrana 6. Como resultado, la fuerza resultante del impacto de un líquido contra la primera brida 10 será transferida completamente a la membrana 6. Además, la membrana 6 está directamente expuesta en el recipiente 2, por lo tanto, ningún elemento del dispositivo 1 puede actuar como un protector contra salpicaduras para la membrana 6.

50 El dispositivo 1 comprende además al menos una nervadura 13 que se coloca en la superficie 6a convexa de la membrana 6 para fines de endurecimiento. En la realización como se muestra en la figura 4, el dispositivo 1 comprende un par de nervaduras 13, que están orientadas perpendicularmente entre sí y simétricamente con respecto al eje "C" central. Obviamente, también pueden ser posibles realizaciones adicionales, en las que las nervaduras 13 pueden proporcionarse en cualquier número y disposición. Las nervaduras 13 están formadas como una sola pieza con la membrana 6 y están hechas particularmente del mismo material que la membrana 6.

55 La membrana 6 también tiene preferiblemente al menos un recorte 14 para permitir la entrada de aire durante la extracción de líquido. Tal recorte 14 se define por una abertura cuyos bordes están en contacto mutuo, de modo que

la presión negativa creada por la extracción de líquido del recipiente 2 permitirá la entrada de aire mientras evita que el líquido fluya fuera del recipiente 2 en cualquier otra condición.

- 5 El dispositivo 1 comprende además al menos una junta 15 colocada en la segunda brida 11, particularmente en una porción extrema de la misma. Ventajosamente, esta junta 15 está diseñada para crear un efecto de sellado directo en el recipiente 2 en una configuración alternativa del dispositivo 1, es decir, una configuración en la que la membrana 6 no está ajustada en el collar 3. Más detalladamente, la junta 15 se forma con el collar mediante moldeo por inyección doble. La junta 15 está formada preferiblemente de TPE.

REIVINDICACIONES

- 5 1. Un dispositivo (1) de cierre para recipientes adecuados para contener líquidos, dicho dispositivo (1) que comprende un collar (3) adaptado para aplicarse al cuello (2a) de un recipiente (2) de líquido y que tiene un labio (5); una membrana (6) elásticamente deformable, adaptada para conectarse a dicho collar (3) y para cerrar dicho recipiente (2), estando configurada dicha membrana (6) para descansar sobre dicho labio (5) y definir un sello (7) a lo largo dicho labio (5), dicho sello (7) se puede liberar al menos parcialmente por la presión ejercida por la boca de un usuario; medios (9) de bloqueo para bloquear dicha membrana (6) a dicho collar (3); en donde dichos medios (9) de bloqueo comprenden una primera brida (10) y una segunda brida (11), formándose dicha primera brida (10) como una sola pieza con dicha membrana (6), fijándose dicha segunda brida (11) a dicho collar (3) para bloquearse entre dicha primera brida (10) y dicha membrana (6); dicha primera brida (10) comprende una primera porción (10a) que sobresale de dicha membrana (6), caracterizada porque la primera brida (10) comprende una segunda porción (10b) que se proyecta perpendicularmente desde dicha primera porción (10a) y configurada para encajar en una brecha entre dicho collar (3) y el cuello (2a) del recipiente (2).
- 15 2. Dispositivo (1) como se reivindica en la reivindicación anterior, caracterizado porque comprende una pluralidad de ranuras (12) en dicha primera brida (10) para permitir que un líquido fluya a su través.
- 20 3. Dispositivo (1) como se reivindica en cualquiera de las reivindicaciones anteriores, caracterizado porque dicho labio (5) tiene una superficie (5a) cónica interna, comprendiendo dicho collar (3) una pluralidad de proyecciones (8) dispuestas en dicha superficie (5a) cónica interna.
- 25 4. Dispositivo (1) como se reivindica en la reivindicación anterior, caracterizado porque dichas proyecciones (8) están dispuestas a lo largo de una circunferencia y están a distancias angulares iguales desde un eje (C) central de dicho collar.
5. Dispositivo (1) como se reivindica en cualquiera de las reivindicaciones anteriores, caracterizado porque dicha membrana (6) y dicha primera brida (10) están hechas de silicona.
- 30 6. Dispositivo (1) como se reivindica en cualquiera de las reivindicaciones anteriores, caracterizado porque comprende al menos una nervadura (13) colocada sobre una superficie (6a) convexa de dicha membrana (6) para endurecer dicha membrana (6).
- 35 7. Dispositivo (1) como se reivindica en la reivindicación anterior, caracterizado porque dicha nervadura (13) está formada como una sola pieza con dicha membrana (6).
8. Dispositivo (1) como se reivindica en cualquiera de las reivindicaciones anteriores, caracterizado porque dicha membrana (6) tiene al menos un recorte (14) para permitir la entrada de aire durante la extracción de líquido.
- 40 9. Dispositivo (1) como se reivindica en cualquiera de las reivindicaciones anteriores, caracterizado porque dicho dispositivo (1) comprende una junta (15), colocada en dicha segunda brida (11) y configurada para empujar dicha primera brida (10) contra un borde de dicho recipiente (2).
- 45 10. Dispositivo (1) como se reivindica en la reivindicación anterior, caracterizado porque dicha junta (15) y dicho collar (3) están formados por moldeo por inyección doble.
11. Un kit que comprende un dispositivo (1) de cierre para recipientes (2) adecuado para contener líquidos como se reivindica en cualquiera de las reivindicaciones anteriores, y un recipiente (2) configurado para recibir dicho dispositivo (1) y ser cerrado por dicho dispositivo (1).

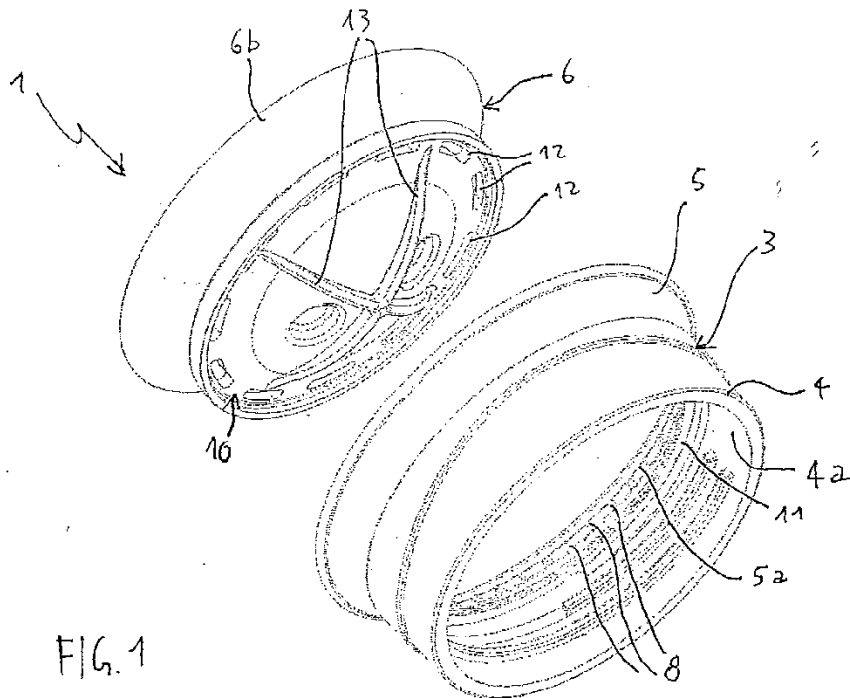


FIG. 1

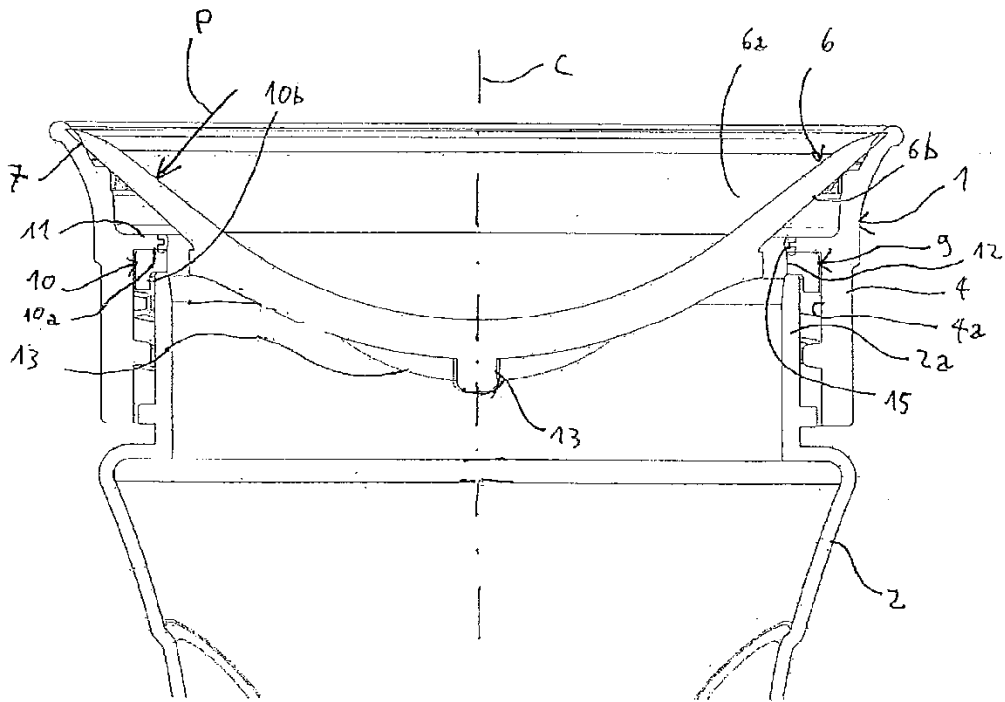
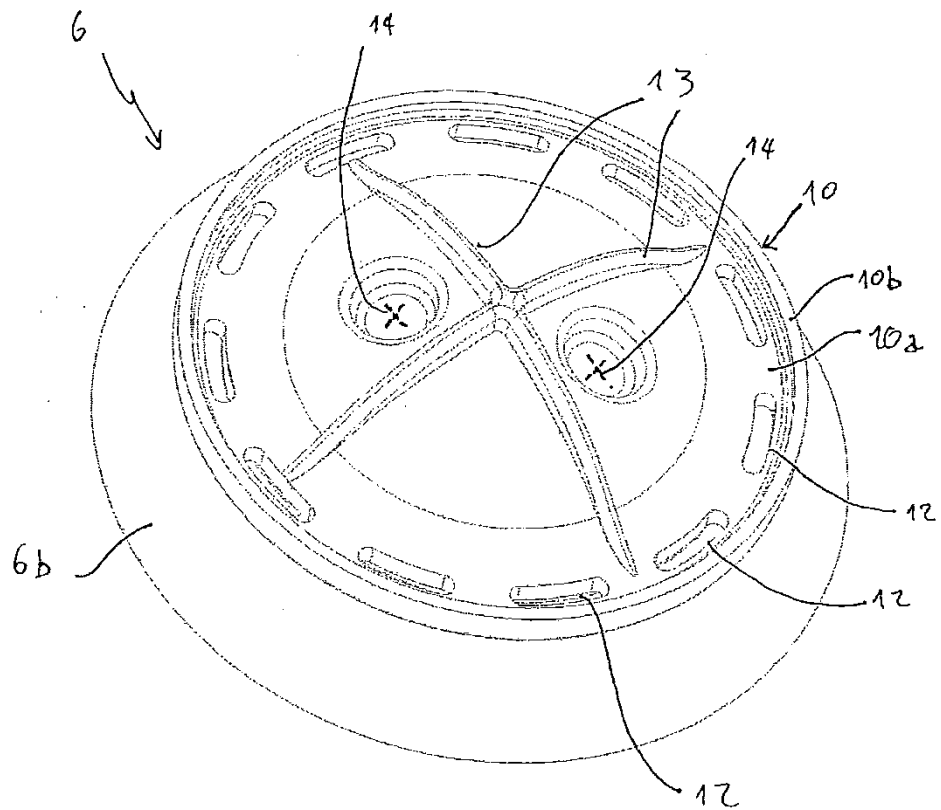
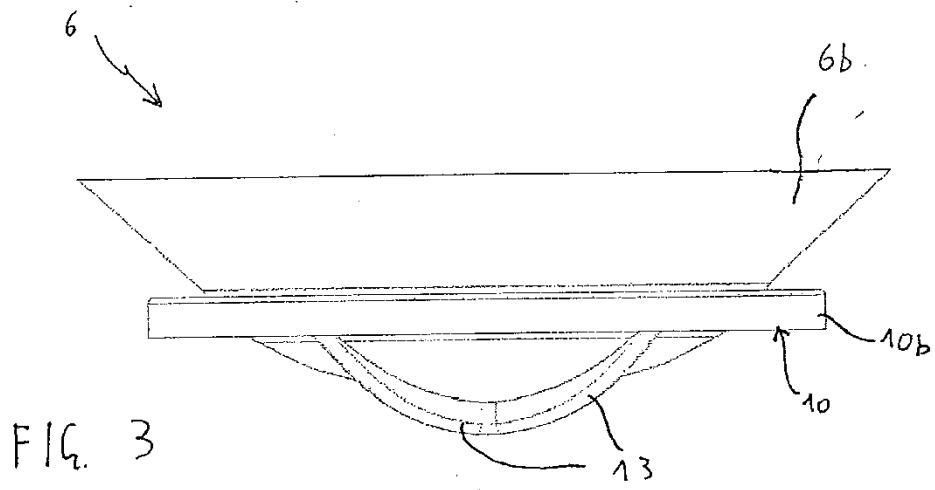


FIG. 2



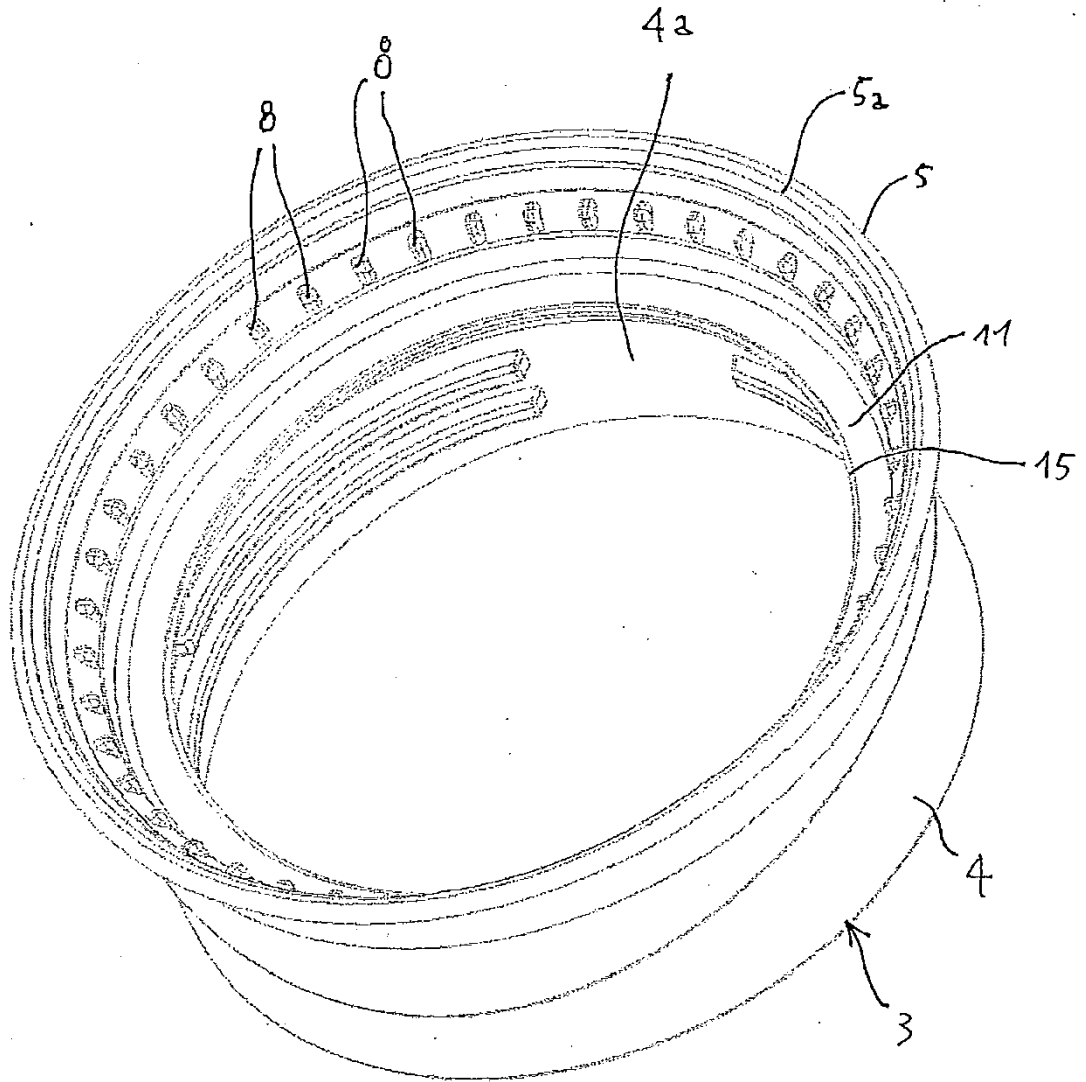


FIG. 5