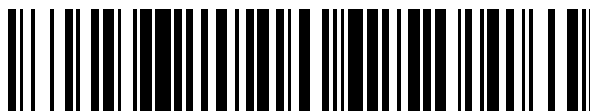


19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 628 594**

51 Int. Cl.:

B65D 5/74

(2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

86 Fecha de presentación y número de la solicitud internacional: **25.08.2011** **PCT/EP2011/064596**

87 Fecha y número de publicación internacional: **19.04.2012** **WO12048935**

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **25.08.2011** **E 11748653 (0)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **03.05.2017** **EP 2627569**

54 Título: **Elemento de vertido que puede volver a cerrarse con lámina barrera y pared de apoyo**

30 Prioridad:

15.10.2010 DE 102010048415

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

03.08.2017

73 Titular/es:

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

72 Inventor/es:

**HIMMELSBACH, SVEN y
WASSUM, MARKUS**

74 Agente/Representante:

VALLEJO LÓPEZ, Juan Pedro

ES 2 628 594 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

Elemento de vertido que puede volver a cerrarse con lámina barrera y pared de apoyo

- 5 La invención se refiere a un elemento de vertido que puede volver a cerrarse para líquidos introducidos en envases, en particular alimentos líquidos, con un cuerpo de base, que presenta una abertura de vertido, una rosca exterior y una brida para la unión al envase, un anillo cortante, que presenta al menos un filo y un saliente, y una tapa de rosca, que presenta una rosca interior y al menos un tope de arrastre, estando cerrada la abertura de vertido por una lámina barrera.
- 10 Elementos de vertido que puede volver a cerrarse para alimentos introducidos en envases se conocen en la práctica en diversas realizaciones. Una construcción típica prevé tres elementos: un cuerpo de base, que se aplica sobre el envase; un anillo cortante, que abre el envase mediante corte al abrirlo por primera vez; y una tapa de rosca, que sirve para abrir y cerrar el envase.
- 15 El cuerpo de base presenta por lo general una abertura de vertido. Esta abertura de vertido se suele sellar desde la cara interna del envase con una lámina hermética a gases y al agua, con el fin de hermetizar el envase por completo y proteger el contenido del envase frente a influencias ambientales.
- 20 El al menos un tope de arrastre puede estar provisto a este respecto a su vez de una rosca.
- Un elemento de vertido que puede volver a cerrarse, en el que la abertura de vertido está cerrada con una lámina barrera, se conoce por el documento US 6.702.161 B1.
- 25 Un elemento de vertido de tipo genérico se conoce además por el documento US 4.948.015 y se describe allí en las figuras 9 a 13 como tercera forma de realización. El elemento de vertido se compone de un cuerpo de base con una brida circundante, que se conecta con la cara interna del envase, una tapa de rosca y un elemento de corte. La tapa de rosca presenta una rosca interior, que coopera con una rosca exterior prevista en el cuerpo de base. Además, la tapa de rosca presenta una rosca exterior situada por dentro, que coopera con una rosca interior prevista en el
- 30 elemento de corte. El cuerpo de base presenta una abertura de vertido cilíndrica, que está sellada en su región inferior por una lámina barrera. Al abrir la tapa de rosca por primera vez, la lámina barrera se abrirá mediante corte por el elemento de corte.
- El elemento de vertido mostrado en el documento US 4.948.015 tiene la desventaja de que la sensible lámina barrera está dispuesta en gran medida desprotegida y por tanto puede resultar dañada con facilidad. Por un lado puede presionarse el contenido del envase durante el transporte desde dentro contra la lámina barrera, con lo cual la lámina barrera podría romperse o desprenderse. Además, la lámina barrera podría empujarse en dirección a la
- 35 abertura de vertido y así resultar dañada por error por el elemento de corte dispuesto muy cerca por encima de la lámina barrera.
- Otro elemento de vertido que puede volver a cerrarse se conoce por el documento WO 2007/085106 A1. Este se compone esencialmente de una parte inferior en forma de tapón con una boca de vertido cilíndrica, que puede volver a cerrarse mediante una caperuza, y un anillo cortante dispuesto en la misma. La boca de vertido y la caperuza de cierre están acopladas entre sí en este caso a través de un correspondiente acoplamiento de rosca por medio de
- 40 una rosca interior y exterior. El anillo cortante esencialmente cilíndrico presenta un borde de corte y un entrante. Sobre este entrante actúa una leva de arrastre conformada en la caperuza de cierre, de modo que, al desenroscar la caperuza de cierre, el anillo cortante accionado se mueve helicoidalmente, conforme a su apoyo en la boca de vertido cilíndrica, hacia abajo y así se perfora y se abre mediante corte el recipiente en la zona de una capa barrera.
- 45 El documento US 2007/095834 A1 muestra un elemento de vertido que puede volver a cerrarse que se compone de una brida, un pico de vertido cilíndrico y un tapón a rosca. En el pico de vertido está formada una pared dotada de una lámina barrera de varias capas, que se retira manualmente en la primera apertura a través de una lengüeta de tracción ("ring-pull"). La lámina barrera se compone esencialmente de una lámina de aluminio recubierta y está rodeada en sus extremos abiertos por un segmento de la brida que la protege.
- 50 La invención se basa por tanto en el objetivo de configurar y perfeccionar el elemento de vertido mencionado al principio y previamente descrito en más detalle de tal modo que se consiga una mejor protección de la lámina barrera frente al daño con además una función de apertura más fiable del elemento de vertido.
- 60 Este objetivo se alcanza mediante un elemento de vertido con todas las características de la reivindicación 1. La pared de apoyo presenta preferiblemente una mayor rigidez que la lámina barrera y sirve por tanto como refuerzo de la lámina barrera. La pared de apoyo puede absorber fuerzas que actúan sobre la lámina barrera y conducir las hacia el cuerpo de base. Mediante el uso de una pared de apoyo, la sensible lámina barrera ya no representa el punto más débil del envase y está mejor protegida frente a daños mecánicos. Las roscas pueden estar configuradas
- 65 como roscas de paso constante o como roscas de paso variable. Las roscas pueden ser de un filete o de varios filetes. Por rosca no ha de entenderse en el marco de la invención solo una espira de rosca continua, en espiral. El

término "rosca" también significa elementos de guiado alternativos, que cooperan de tal manera que un movimiento de rotación es convertido en un movimiento de traslación.

Para una fabricación especialmente favorable puede estar previsto de acuerdo con una enseñanza adicional de la invención que el cuerpo de base y la pared de apoyo estén configurados de una sola pieza. Una configuración de cuerpo de base y pared de apoyo de una sola pieza tiene la ventaja de que se conserva la construcción en tres piezas del elemento de vertido. Al evitar componentes adicionales, el montaje puede mantenerse en gran medida inalterado. La configuración de una sola pieza posibilita además el uso de procedimientos de fabricación más favorables, como por ejemplo moldeo por inyección.

La lámina barrera puede aplicarse de manera especialmente sencilla, estando dispuestas según otra configuración de la invención la pared de apoyo y la brida en un plano.

Mediante la disposición de pared de apoyo y brida en el mismo plano se proporciona una superficie lisa, en la que puede apoyarse la lámina barrera. Al evitar bordes afilados y esquinas puntiagudas se descarta en gran medida un daño de la lámina barrera.

Según una enseñanza adicional de la invención está previsto que la pared de apoyo esté unida a través de al menos un punto de ruptura al cuerpo de base. El punto de ruptura presenta, gracias a la elección del material y/o a la conformación, una menor estabilidad que el resto de regiones del elemento de vertido y está configurado por tanto como punto de rotura controlada. El punto de ruptura posibilita por tanto, pese a la función de refuerzo de la pared de apoyo, una apertura sencilla de la abertura de vertido mediante el filo del anillo cortante.

En una configuración adicional se propone que el punto de ruptura esté configurado como alma, puente de material o punto de adelgazamiento circundante. La unión de pared de apoyo y cuerpo de base mediante almas o puentes de material tiene la ventaja de que es posible un mayor ahorro de material y de que los puntos de ruptura pueden romperse o cortarse por el filo de manera especialmente fácil. Un punto de adelgazamiento circundante posibilita en cambio que la pared de apoyo también pueda absorber fuerzas relativamente grandes y por tanto ofrece una elevada estabilidad de forma para el apoyo de la lámina barrera.

Según otra configuración de la invención está previsto que la lámina barrera se apoye en la pared de apoyo y en la brida. Al extenderse la lámina barrera más allá de la región de la pared de apoyo y cubrir también partes de la brida, puede conseguirse una hermeticidad óptima del envase incluso en la región marginal de la brida. Preferiblemente, la lámina barrera se extiende hasta el margen de la brida, de modo que se obtiene un solapamiento con la región en la que la brida está fijada al envase.

Una hermeticidad especialmente buena se consigue de acuerdo con otra configuración sellando la lámina barrera en la región de la pared de apoyo y en la región de la brida con el cuerpo de base, en particular soldándola. Mediante un sellado, en particular mediante una soldadura, se consigue una unión uniforme y plana entre lámina barrera y pared de apoyo o brida. Esto tiene como consecuencia una alta densidad de la costura. El sellado se implementa preferiblemente como unión por unión de material. Preferiblemente pueden utilizarse para el sellado procedimientos de adhesión o procedimientos de soldadura, en particular soldadura por ultrasonidos.

Una apertura segura del canal de vertido se garantiza en otra configuración de la invención al no estar soldada la lámina barrera en la región del punto de ruptura con el cuerpo de base. Series de ensayos han demostrado que el filo puede romper o abrir mediante corte de manera uniforme y con menos fuerza el punto de ruptura si en la región de punto de ruptura no se produce un sellado con la lámina barrera. Al prescindirse de un sellado, y por tanto de la influencia de la energía térmica y/o química, las propiedades de material permanecen inalteradas en esta región.

De acuerdo con una enseñanza adicional de la invención está previsto que la lámina barrera presente al menos una capa barrera, en particular una capa barrera de EVOH, AlO_x , o SiO_x . En función de los requisitos pueden emplearse capas de diferentes materiales tales como etileno-alcohol vinílico (EVOH), polietilentereftalato (PET) como capa de soporte, óxido de aluminio (AlO_x) u óxido de silicio (SiO_x). Las láminas son especialmente adecuadas para procesar, pueden elegirse en diferentes grosores y son por tanto especialmente muy aptas como lámina barrera. La lámina barrera puede generarse también mediante deposición por evaporación, por ejemplo deposición por evaporación de aluminio.

Asimismo, otra configuración de la invención prevé que la lámina barrera esté configurada como lámina de varias capas o varios estratos, en particular como laminado. Mediante láminas de varias capas pueden combinarse las propiedades de láminas de una capa o un estrato de diferentes materiales formando un laminado. En función del material y el grosor de las capas individuales pueden generarse laminados con las más diversas propiedades.

En otra configuración de la invención se propone que la lámina barrera sea hermética a gases y/o a líquidos. Muchos alimentos son sensibles y deben protegerse lo mejor posible de las influencias ambientales. La entrada de gases, en particular oxígeno, aceleraría la reproducción de gérmenes y con ello se reduciría la durabilidad del alimento envasado. Esto puede evitarse mediante una lámina barrera hermética a gases. Al mismo tiempo puede

evitarse en el envase mediante una lámina barrera hermética a líquidos la entrada y salida de líquidos. La lámina barrera puede evitar preferiblemente también la entrada de luz.

5 Un precinto de garantía se consigue de acuerdo con otra configuración de la invención al estar unida la tapa de rosca en la posición montada, a través de un puente de material configurado como punto de rotura controlada, al cuerpo de base. De esta manera, los consumidores pueden identificar a simple vista si un envase con la tapa de rosca cerrada ya ha sido abierto previamente y el contenido posiblemente ya no esté fresco.

10 Otra configuración de la invención prevé que el cuerpo de base presente una rosca interior. La rosca interior del cuerpo de base coopera con el anillo cortante, de modo que en la tapa de rosca no tiene que estar prevista una segunda rosca.

15 Por último, en otra configuración de la invención está previsto que el anillo cortante presente una rosca exterior. La rosca exterior del anillo cortante coopera con la rosca interior del cuerpo de base. Alternativamente, o de forma acumulativa, aunque es menos preferible, el anillo cortante puede cooperar a través de una rosca adicional con la tapa de rosca. Al situarse la rosca del anillo cortante en su cara exterior, la cara interior del anillo cortante puede estar configurada lisa, con lo cual el contenido del envase puede fluir más fácilmente a travesando el anillo cortante.

20 La invención se explica a continuación más detalladamente con ayuda de un dibujo que representa únicamente un ejemplo de realización preferido. En el dibujo muestran

- la figura 1 una primera configuración de un elemento de vertido en tres piezas en el estado montado en una vista en corte,
- 25 la figura 2 el elemento de vertido representado en la figura 1 en una vista en perspectiva,
- la figura 3 una segunda configuración de un elemento de vertido en tres piezas en el estado montado en una vista en corte,
- 30 la figura 4 el elemento de vertido representado en la figura 3 en una vista en perspectiva,
- la figura 5 una vista ampliada de la región V del elemento de vertido representado en la figura 1,
- la figura 6 una tapa de rosca en una vista en planta,
- 35 la figura 7 la tapa de rosca representada en la figura 6 en una vista en corte a lo largo de la línea VII-VII de la figura 6,
- la figura 8 una vista en perspectiva de la tapa de rosca de la figura 6,
- 40 la figura 9 otra vista en perspectiva de la tapa de rosca de la figura 6,
- la figura 10 un anillo cortante en vista lateral,
- 45 la figura 11 el anillo cortante representado en la figura 10 en una vista en corte a lo largo de la línea XI-XI de la figura 10,
- la figura 12 una vista en perspectiva del anillo cortante de la figura 10, y
- 50 la figura 13 otra vista en perspectiva del anillo cortante de la figura 10.

En la figura 1 está representada una primera configuración de un elemento de vertido 1 en tres piezas en el estado ensamblado en una vista en corte. El elemento de vertido 1 puede volver a cerrarse y se compone esencialmente de tres piezas, concretamente un cuerpo de base 2, un anillo cortante 3 y una tapa de rosca 4. Las tres piezas del elemento de vertido 1 se fabrican habitualmente de plástico. El cuerpo de base 2 presenta una brida 5 circundante, que puede conectarse con un envase 6. En su región central, el cuerpo de base 2 forma una abertura de vertido 7 cilíndrica. En las paredes de la abertura de vertido 7, el cuerpo de base 2 presenta tanto una rosca interior 8 como una rosca exterior 9. La rosca interior 8 del cuerpo de base 2 coopera con una rosca exterior 10 del anillo cortante 3, mientras que la rosca exterior 9 del cuerpo de base 2 coopera con una rosca interior 11 de la tapa de rosca 4.

60 La tapa de rosca 4 dispone en su interior de al menos un tope de arrastre 12, que transmite la fuerza de rotación que se produce con la apertura de la tapa de rosca 4 a un saliente 13 del anillo cortante 3. El anillo cortante 13 presenta al menos un filo 14. La rosca exterior 9 del cuerpo de base 2 y la rosca interior 11 de la tapa de rosca 4 presentan un paso opuesto al paso de la rosca interior 8 del cuerpo de base 2 y de la rosca exterior 10 del anillo cortante 3. De esta manera se consigue que la tapa de rosca 4 se levante del envase con una rotación en el sentido contrario a las agujas del reloj alrededor de un eje vertical 15, mientras que el anillo cortante 3 se hace rotar igualmente en el

sentido contrario a las agujas del reloj, pero se mueve axialmente en la dirección contraria, es decir en dirección al interior del envase.

En la región inferior de la abertura de vertido 7, el cuerpo de base 2 presenta una pared de apoyo 16. La pared de apoyo 16 está unida, a través de al menos un punto de ruptura 17, al cuerpo de base 2. El punto de ruptura 17 puede estar configurado como alma o puente de material. Igualmente puede estar configurado el punto de ruptura 17 como punto de adelgazamiento o debilitamiento circundante. La cara inferior del cuerpo de base 2, es decir la cara inferior de la brida 5 y la cara inferior de la pared de apoyo 16 están cubiertas con una lámina barrera 18. Al abrir la tapa de rosca 4, el filo 14 abre el punto de ruptura 17 y la lámina barrera 18 en la región del punto de ruptura 17 y derriba la pared de apoyo 16 y la lámina barrera 18, de modo que la abertura de vertido 7 se libera. El contenido del envase puede salir de esta manera por la abertura de vertido 7 hacia fuera y vaciarse el envase. Preferiblemente, el o los filos 14 tienen durante la operación de apertura solo un radio de acción de menos de 360°, para que la pared de apoyo 16 no se desprenda completamente del cuerpo de base 2 y pueda caer al interior del envase, sino que se pliegue por el anillo cortante 3 únicamente hacia el interior del envase. No obstante, el anillo cortante 3 se encuentra, con la tapa de rosca 4 abierta, en una posición tan baja que se impide que la pared de apoyo 16 plegada hacia el interior del envase sea replegada por el anillo cortante 3 durante la operación de vertido. De esta manera se asegura que la abertura de vertido 7 no es obstruida, con la tapa de rosca 4 abierta, por la pared de apoyo 16, de modo que pueda dejarse salir el contenido del envase cómodamente del envase.

La figura 2 muestra el elemento de vertido 1 de la figura 1 en una representación en perspectiva. Puede observarse la tapa de rosca 4 así como la brida 5 sobresaliente del cuerpo de base 2. El anillo cortante 3 se encuentra bajo la tapa de rosca 4 y no puede verse por tanto en la figura 2. Debajo de la brida 5 está representada la lámina barrera 18. En la forma de realización representada en la figura 2, la brida 5 está configurada redonda.

En la figura 3 está representada una segunda configuración de un elemento de vertido 1 en tres piezas en el estado ensamblado en una vista en corte. El anillo cortante 3 y la tapa de rosca 4 no cambian con respecto a la primera configuración del elemento de vertido. La diferencia fundamental con respecto al elemento de vertido mostrado en la figura 1 radica en el diseño diferente de la brida 5. La brida 5 se forma en la configuración representada en la figura 3 a partir de una brida 5' que discurre radialmente con respecto al eje vertical 15 así como de una brida 5" que discurre acodada y más bien axialmente. La brida 5' que se extiende en dirección radial está dispuesta en un plano con la pared de apoyo 16. Tanto la pared de apoyo 16 como la brida 5' están cubiertas por su cara inferior con la lámina barrera 18. La brida 5" acodada puede conectarse por su cara exterior con el envase 6. En la configuración representada, la brida 5 está configurada cuadrada y presenta en sus esquinas apéndices 19, que mejorarán la unión entre envase 6 y brida 5".

La figura 4 muestra el elemento de vertido 1 de la figura 3 en una representación en perspectiva. Puede observarse bien la forma cuadrada de la brida 5. Las bridas 5" acodadas presentan nervios 20, que por un lado reforzarán las bridas 5" mecánicamente y, por otro lado, al igual que los apéndices 19, posibilitarán una mejor unión del envase 6 a la brida 5. Un precinto de garantía 21 con puentes de material 22 configurados como puntos de rotura controlada conecta el cuerpo de base 2 con la tapa de rosca 4. En la primera apertura se destruyen los puentes de material 22, de modo que un consumidor puede identificar fácilmente si el envase ya ha sido abierto previamente.

En la figura 5 se muestra muy ampliada la región V alrededor del punto de ruptura 17 izquierdo del elemento de vertido 1 representado en la figura 1. La representación puede trasladarse no obstante, a excepción de la brida 5 configurada distinta, también al elemento de vertido 1 representado en la figura 3. La brida 5, la pared de apoyo 16 y el punto de ruptura 17 se sitúan en un plano y forman en la cara inferior conjuntamente una superficie plana para el apoyo de la lámina barrera 18. La lámina barrera 18 está sellada con la brida 5 y con la pared de apoyo 16, lo que está representado mediante un sellado 23. Por sellado 23 se entiende una unión por unión de material, en particular una soldadura o adhesión. En la región del punto de ruptura 17, la lámina barrera 18 no está sellada con el cuerpo de base 2. El sellado 23 presenta por tanto en la región del punto de ruptura 17 un hueco. Esta región se denomina región no sellada 24. El filo 14 puede atravesar el punto de ruptura 17 mucho más fácilmente cuando la lámina barrera 18 no está sellada en la región del punto de ruptura 17 con el cuerpo de base 2. Además, el anillo cortante 3 puede plegar la pared de apoyo 16 más fácilmente hacia el interior del envase 6, cuando en la región que queda como bisagra entre cuerpo de base 2 y pared de apoyo 16 no se ha producido ningún sellado 23. Igualmente puede identificarse en la figura 5 que la lámina barrera 18 está sellada con la brida 5 hasta el margen exterior de la brida 5. De esta manera se evitará que el margen de la lámina barrera 18 sobresalga de manera suelta del cuerpo de base 2.

La tapa de rosca 4 está representada en las figuras 6 a 9. En la figura 6 está representada la tapa de rosca 4 en una vista en planta. La figura 7 muestra la tapa de rosca 4 en una vista en corte a lo largo de la línea VII-VII de la figura 6. La tapa de rosca 4 presenta en su interior dos topes de arrastre 12, que transmiten un movimiento de rotación de la tapa de rosca 4 al anillo cortante 3, no representado en la figura 6. Igualmente en el interior de la tapa de rosca 4 está dispuesta la rosca interior 11, que coopera con la rosca exterior 9, no representada, del cuerpo de base 2.

En las figuras 8 y 9 está representada la tapa de rosca 4 en una vista en perspectiva. La tapa de rosca 4 representada en las figuras 8 y 9 presenta igualmente dos topes de arrastre 12 y una rosca interior 11. Los topes de

arrastre 12 presentan en el lado asociado al saliente 13 del anillo cortante 3 una superficie de apoyo ampliada. Esta superficie de apoyo está diseñado de modo que el tope de arrastre 12 pueda transmitir la fuerza de rotación a través del saliente 13 de forma segura al anillo cortante 3 y de modo que el saliente 13, durante la operación de apertura, pueda deslizarse en dirección axial contra la superficie de apoyo.

5 El anillo cortante 3 está representado en las figuras 10 a 13. En la figura 10 se representa el anillo cortante 3 desde un lateral. El anillo cortante presenta dos filos 14 y una rosca exterior 10. En la figura 11 se muestra el anillo cortante 3 representado en la figura 10 en una vista en corte a lo largo de la línea XI-XI de la figura 10. Además del filo 14 y la rosca exterior 10 puede identificarse en esta vista también el saliente 13, que coopera con el tope de arrastre 12, no representado, de la tapa de rosca 4. En la figura 12 está ilustrado el anillo cortante 3 de la figura 10 en una representación en perspectiva. El anillo cortante 3 presenta, además de la rosca exterior 10 dos filos 14 opuestos y dos salientes 13 igualmente opuestos. La figura 13 muestra el anillo cortante 3 de la figura 10 en otra representación en perspectiva. También aquí están ilustrados además de la rosca exterior 10 dos filos 14 y uno de los dos salientes 13.

15

REIVINDICACIONES

1. Elemento de vertido (1) que puede volver a cerrarse para líquidos introducidos en envases (6), en particular alimentos líquidos, con:
 - un cuerpo de base (2), que presenta una abertura de vertido (7), una rosca exterior (9) y una brida (5, 5") para la unión al envase (6),
 - un anillo cortante (3) dispuesto en la abertura de vertido (7), que presenta al menos un filo (14) y un saliente (13), y
 - una tapa de rosca (4), que presenta una rosca interior (11) y al menos un tope de arrastre (12) que transmite la fuerza de rotación, producida con la apertura de la tapa de rosca (4), al saliente (13) del anillo cortante (13),estando cerrada la abertura de vertido (7) por una lámina barrera (18), **caracterizado por que** el cuerpo de base (2) presenta en la región inferior de la abertura de vertido (7) una pared de apoyo (16), en la que se apoya la lámina barrera (18) y **por que** la cara inferior de la brida (5) y la cara inferior de la pared de apoyo (16) están cubiertas con la lámina barrera (18).
2. Elemento de vertido que puede volver a cerrarse según la reivindicación 1, **caracterizado por que** el cuerpo de base (2) y la pared de apoyo (16) están configurados de una sola pieza.
3. Elemento de vertido que puede volver a cerrarse según las reivindicaciones 1 o 2, **caracterizado por que** la pared de apoyo (16) y la brida (5, 5') están dispuestas en un plano.
4. Elemento de vertido que puede volver a cerrarse según una de las reivindicaciones 1 a 3, **caracterizado por que** la pared de apoyo (16) está unida mediante al menos un punto de ruptura (17) al cuerpo de base (2).
5. Elemento de vertido que puede volver a cerrarse según una de las reivindicaciones 1 a 4, **caracterizado por que** el punto de ruptura (17) está configurado como alma, puente de material o punto de adelgazamiento circundante.
6. Elemento de vertido que puede volver a cerrarse según una de las reivindicaciones 1 a 5, **caracterizado por que** la lámina barrera (18) está apoyada en la pared de apoyo (16) y en la brida (5, 5').
7. Elemento de vertido que puede volver a cerrarse según una de las reivindicaciones 1 a 6, **caracterizado por que** la lámina barrera (18) está sellada, en particular soldada, en la región de la pared de apoyo (16) y en la región de la brida (5, 5') al cuerpo de base (2).
8. Elemento de vertido que puede volver a cerrarse según una de las reivindicaciones 1 a 7, **caracterizado por que** la lámina barrera (18) no está sellada en la región del punto de ruptura (17) al cuerpo de base (2).
9. Elemento de vertido que puede volver a cerrarse según una de las reivindicaciones 1 a 8, **caracterizado por que** la lámina barrera (18) presenta al menos una capa barrera, en particular una capa barrera de EVOH, AlO_x o SiO_x .
10. Elemento de vertido que puede volver a cerrarse según una de las reivindicaciones 1 a 9, **caracterizado por que** la lámina barrera (18) está configurada como lámina de varias capas o estratos, en particular como laminado.
11. Elemento de vertido según una de las reivindicaciones 1 a 10, **caracterizado por que** la lámina barrera (18) es hermética a gases y/o a líquidos.
12. Elemento de vertido que puede volver a cerrarse según una de las reivindicaciones 1 a 11, **caracterizado por que** la tapa de rosca (4) está unida, en posición montada, a través de un puente de material (22) configurado como punto de rotura controlada, al cuerpo de base (2).
13. Elemento de vertido que puede volver a cerrarse según una de las reivindicaciones 1 a 12, **caracterizado por que** el cuerpo de base (2) presenta una rosca interior (8).
14. Elemento de vertido que puede volver a cerrarse según una de las reivindicaciones 1 a 13, **caracterizado por que** el anillo cortante (3) presenta una rosca exterior (10).

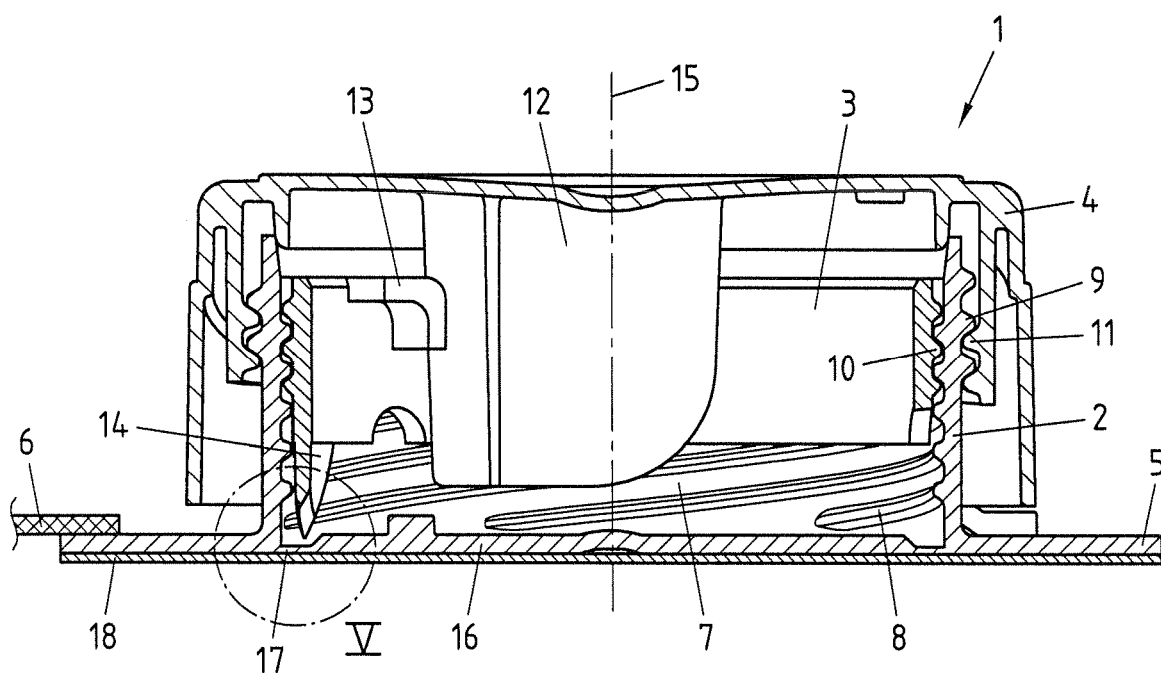


Fig.1

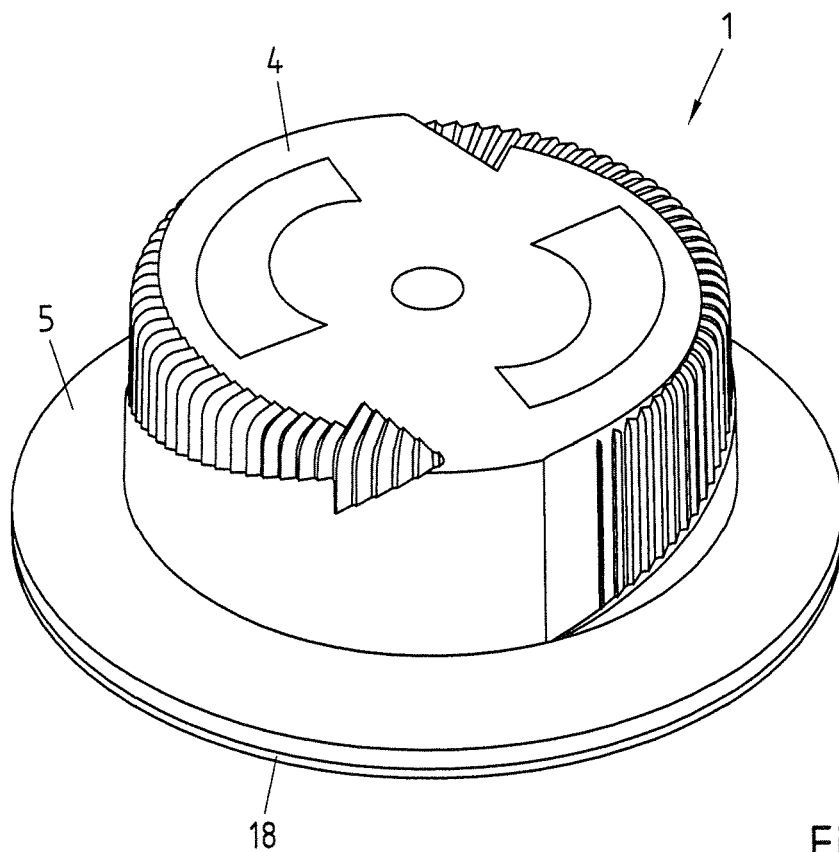


Fig.2

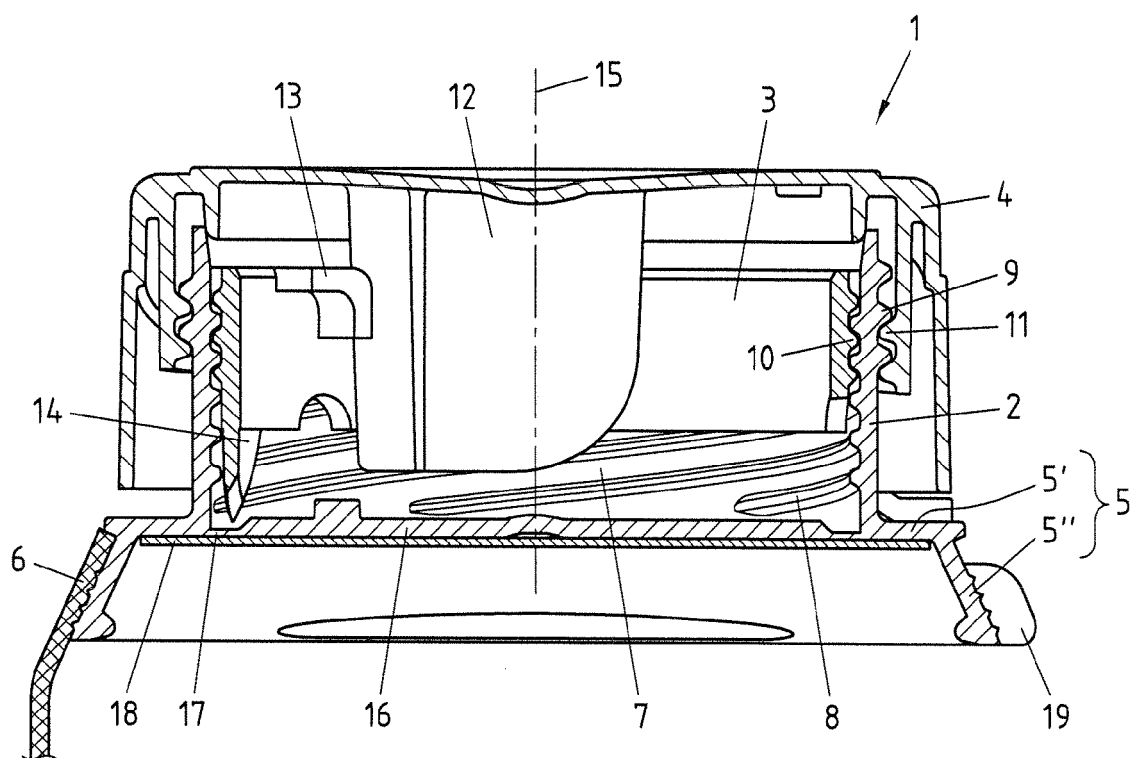


Fig.3

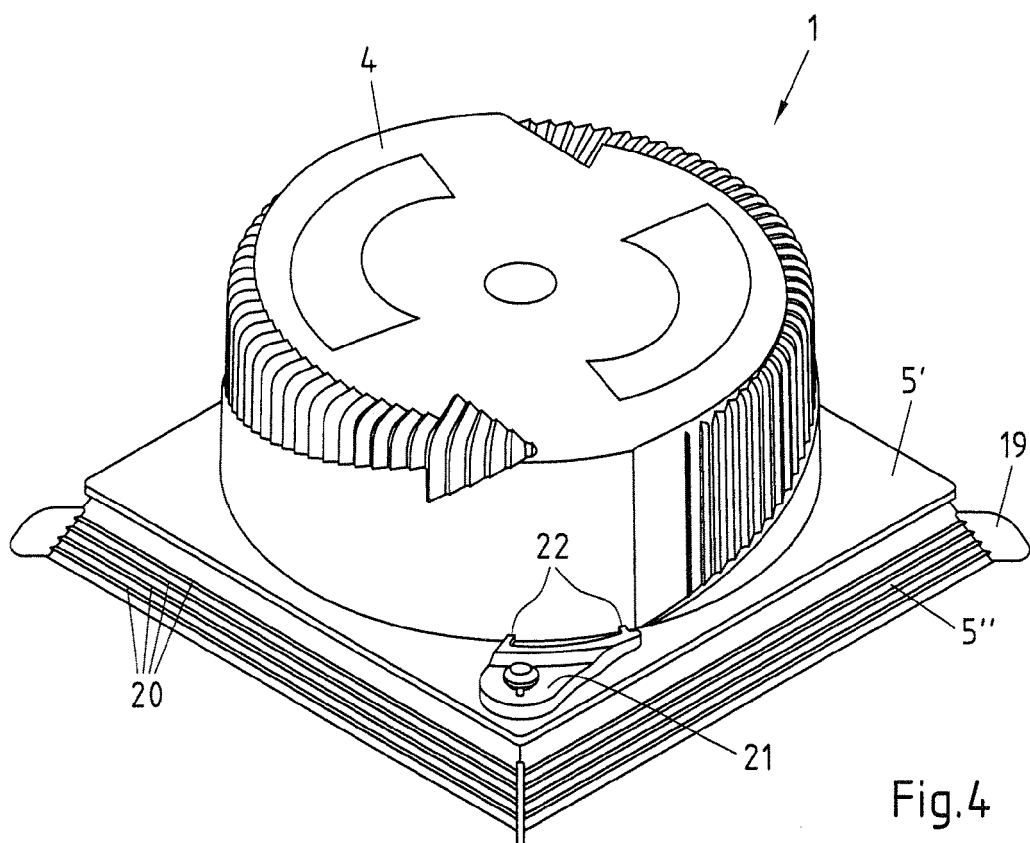


Fig.4

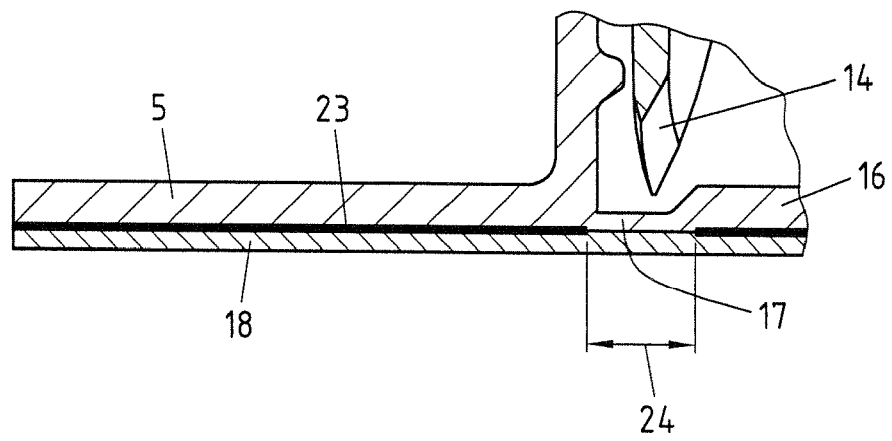


Fig.5

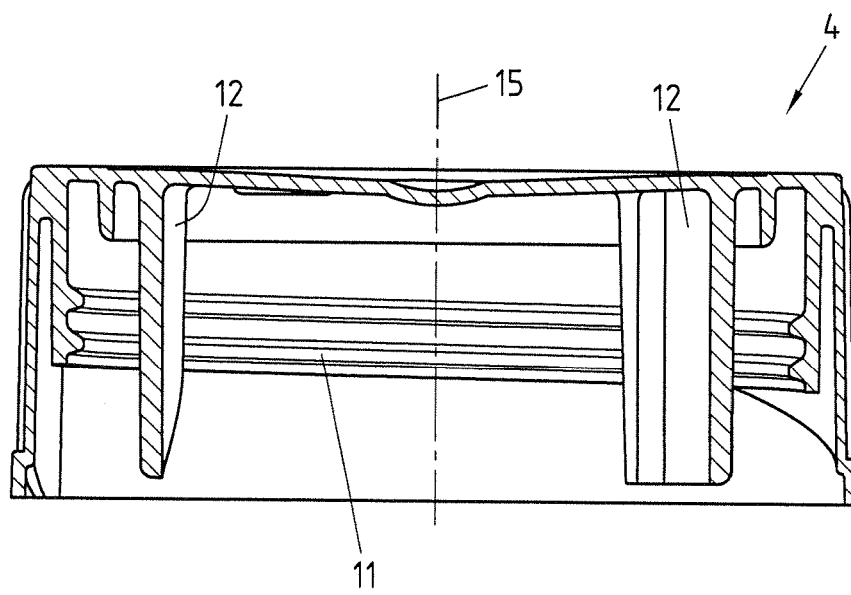
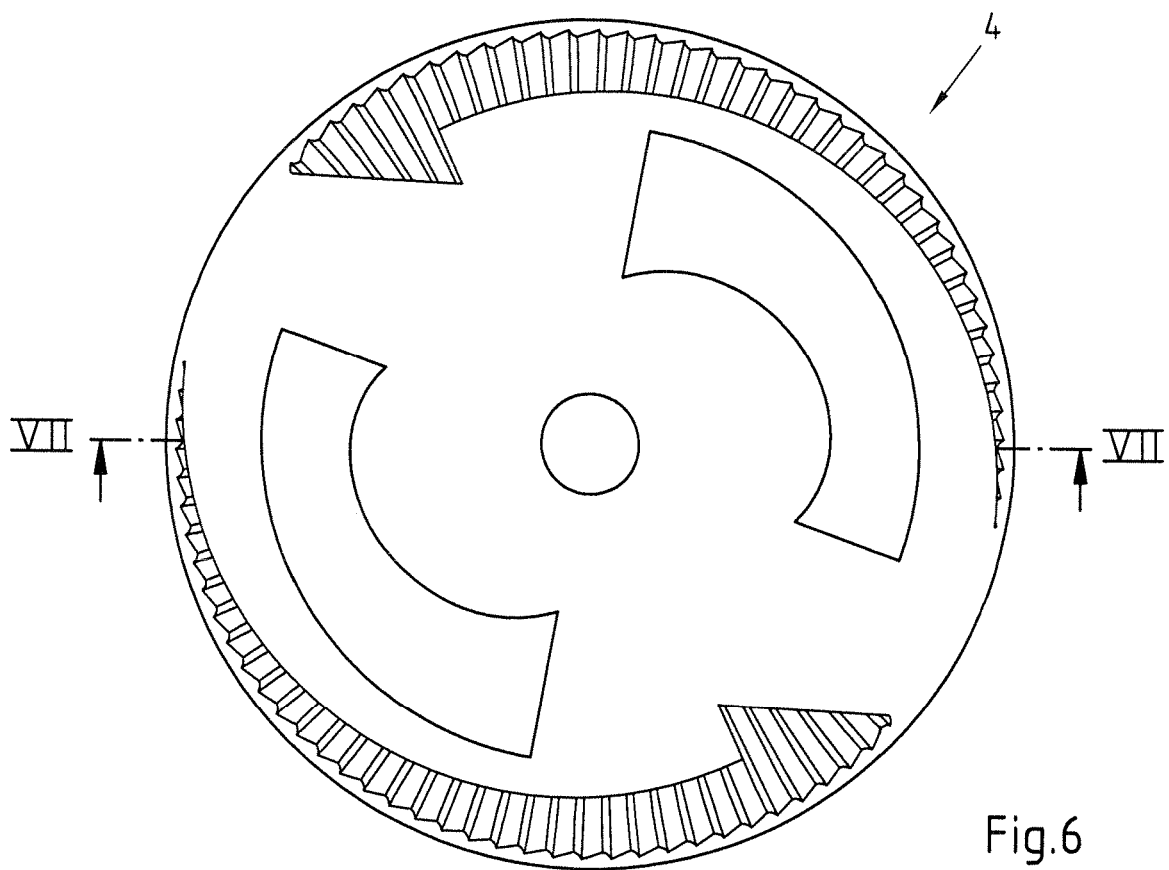


Fig.7

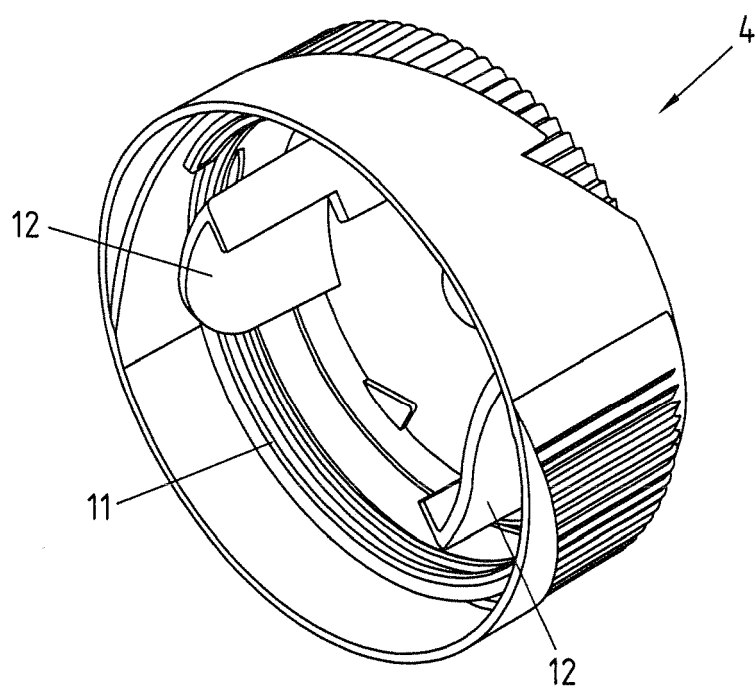


Fig. 8

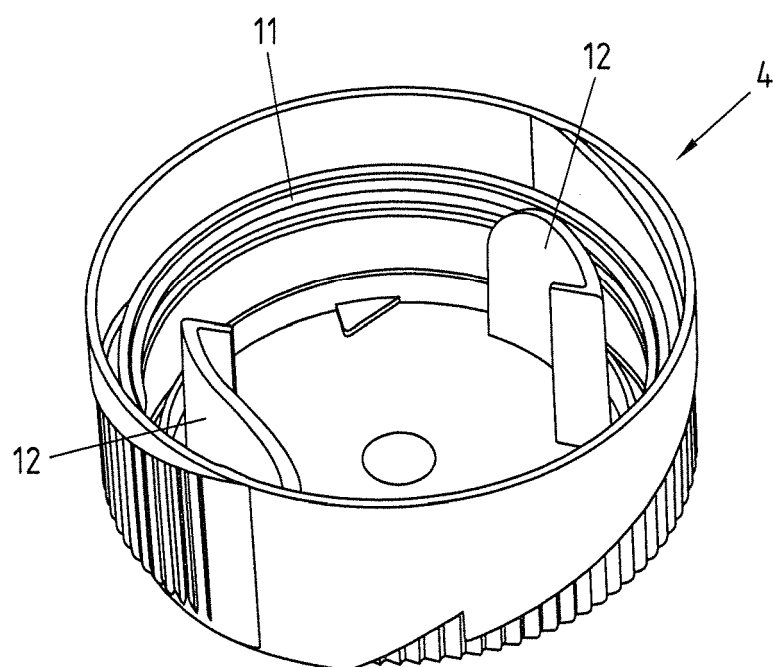


Fig. 9

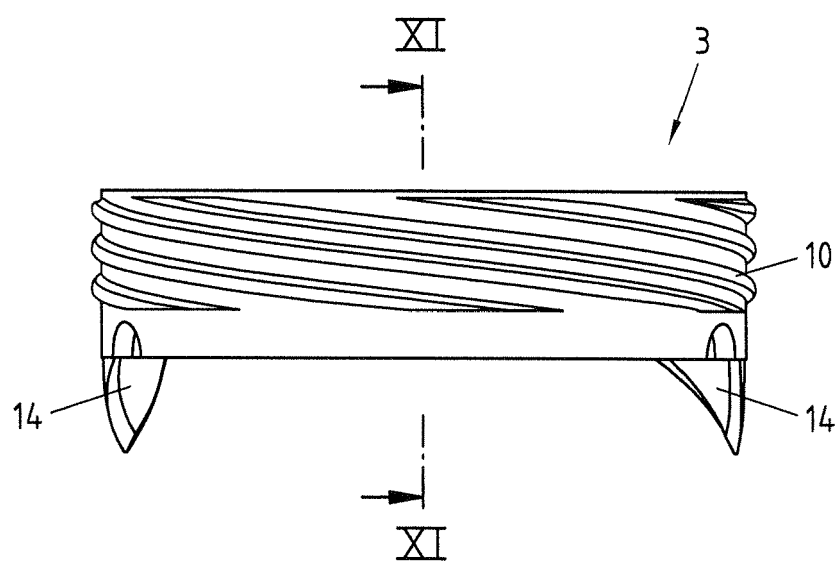


Fig.10

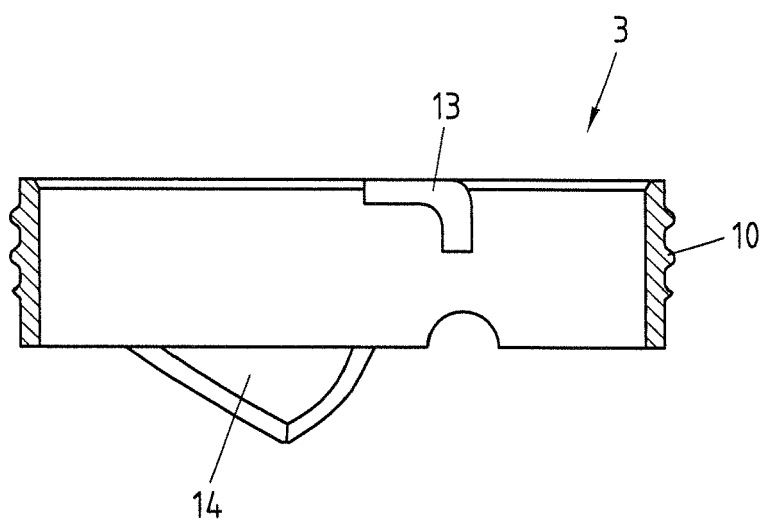


Fig.11

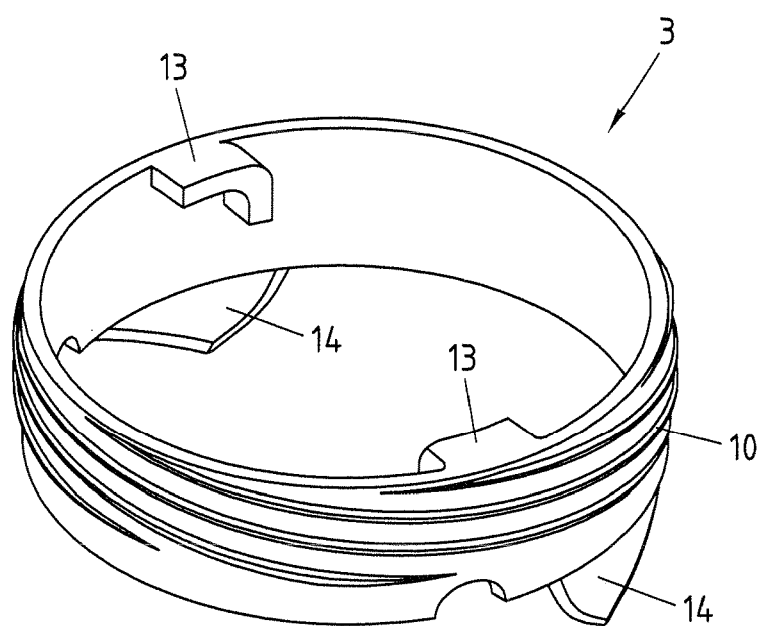


Fig.12

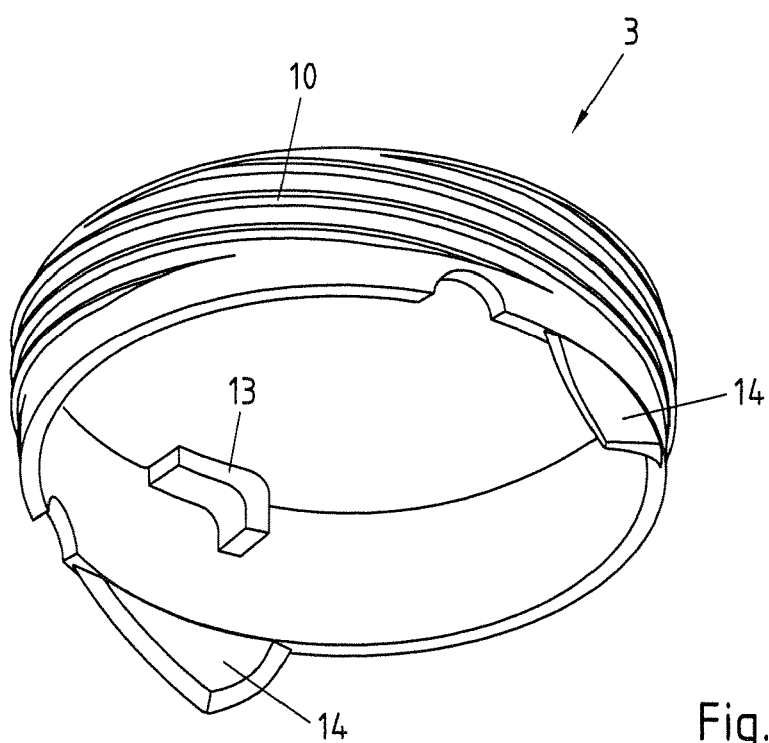


Fig.13