



19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA

11 Número de publicación: **2 365 537**

51 Int. Cl.:
B65D 47/06 (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

96 Número de solicitud europea: **08800448 .6**

96 Fecha de presentación : **26.09.2008**

97 Número de publicación de la solicitud: **2203357**

97 Fecha de publicación de la solicitud: **07.07.2010**

54 Título: **Cierre de plástico.**

30 Prioridad: **10.10.2007 CH 1568/07**
22.09.2008 CH 1490/08

45 Fecha de publicación de la mención BOPI:
06.10.2011

45 Fecha de la publicación del folleto de la patente:
06.10.2011

73 Titular/es: **DELTONA INNOVATIONS AG.**
Im Hubrain 4
8124 Maur, CH

72 Inventor/es: **Dubach, Werner**

74 Agente: **Isern Jara, Jorge**

ES 2 365 537 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

Cierre de plástico

La presente invención se refiere a un cierre de plástico compuesto de una o más partes para la fijación sobre el cuello de una botella flexible para la entrega de líquidos tixotrópicos, según el preámbulo de la reivindicación 1.

5 Los líquidos tixotrópicos son líquidos con un comportamiento de flujo no newtoniano. Un ejemplo típico de un líquido de este tipo es el ketchup. También diferentes jabones líquidos tienen un comportamiento tixotrópico, al igual que muchas dispersiones. Hoy en día, tales líquidos se ofrecen en recipientes plásticos flexibles provistos de cierres con una, así denominada, membrana de obturación. Cierres con una, así denominada, membrana de obturación se han dado a conocer en numerosas configuraciones. Se remite, por ejemplo, al documento EP-A-545 678, al documento EP-A-442 379, al documento US-A-2 175 052 o al documento WO-A-2006/119315. La gran ventaja de cierres con una membrana de obturación es que el recipiente ya abierto puede mantenerse sobre la cabeza, sin que en este proceso se derrame el líquido. Mediante presión ejercida sobre la botella flexible se deforma la membrana de obturación y se abre la abertura, la mayoría de las veces en forma de corte. Con esto, existe el problema de que cuanto más tirante esté la membrana, tanto mayor es la fuerza de obturación y tanto más rápidamente se obtura el cierre cuando cesa la presión sobre el recipiente. De esta manera, se produce con el tiempo una presión negativa cada vez mayor, de modo que, por un lado, con el uso la botella se deforma cada vez más y, además, es necesario aumentar la presión requerida para la salida del líquido. Si la membrana de obturación es menos tirante, puede fluir, al menos en parte, una cierta cantidad de aire desplazado de retorno al recipiente teniendo el cierre, sin embargo, al mismo tiempo la tendencia a gotear. Por lo demás, cuanto más tirante ha sido tensada la membrana de obturación, tanto más tiende el cierre a abrir bajo presión de una manera explosiva, de modo que emerge un chorro a alta velocidad y tiende, correspondientemente, a salpicar.

Para reducir esta problemática se han comercializado diferentes cierres de membrana de obturación complejos, en los que la membrana de obturación tiene diseños cada vez más complejos y el componente, manifiestamente pequeño, se torna cada vez más complicado de montar en el cierre. En estas membranas de obturación complejas es posible, sin embargo, generar un efecto de cierre o bien una apertura del cierre en forma de corte tan pronto como exista una diferencia de presión entre la atmósfera y la presión interior de la botella. Mediante esta posibilidad se asegura, por lo tanto, la ventilación de botellas de plástico. Sin embargo, meramente debido a la variedad de materiales que deben usarse, o sea, por un lado, la membrana fabricada, habitualmente, de un caucho siliconado y, por otro lado, el cierre mismo fabricado de un polipropileno, no es posible producirlo con membrana de obturación en una misma máquina y en un solo proceso de inyección. Por lo demás, la pieza de caucho siliconado es una parte relativamente costosa y, ya sólo por este motivo, se desea diseñar dicha pieza, a ser posible, pequeña. Sin embargo, cuanto más pequeña es dicha pieza y su flexibilidad al mismo tiempo elevada, un montaje mecánico es extremadamente complejo y propenso a fallos.

En el cierre según la invención, se han limitado a crear un cierre cuyo uso está restringido a líquidos tixotrópicos. Bajo tixotropía se entiende la propiedad de un fluido no newtoniano en el que la viscosidad desciende en respuesta a una cizalladura constante durante un cierto tiempo. Después de cesar el esfuerzo de cizallamiento se restablece la viscosidad inicial. En otras palabras, cuanto por más tiempo sea movido el líquido tixotrópico, tanto más fluida se torna la viscosidad, siendo válido también el hecho de que cuanto más rápido sea el movimiento, tanto más rápido disminuye la viscosidad. En otras palabras, se asegura que, con un cierre de este tipo, se cambia el sentido de pasaje de fluido y el flujo se acelera, consiguiendo de este modo una buena fluidez del líquido tixotrópico, mientras que, al mismo tiempo, es suficiente una obturación sencilla en sentido del flujo para, con una menor viscosidad, evitar un derrame.

Por el documento DE-U-20112974 se conoce un cierre de plástico en el que debajo del pico vertedor puede insertarse una caperuza interior que presenta dos paredes concéntricas y en el que, en estado montado, el pico vertedor penetra dentro del sector de la pared concéntrica interior. De esta manera se forma un laberinto de salida con un efecto de sifón, en el cual se pretende, a la reposición de la botella flexible, vaciar el sifón mediante la succión. El recorrido muy complicado de salida con un sinnúmero de cambios de dirección y una pluralidad de estrechamientos hace que en líquidos tixotrópicos se produzca una gran resistencia debida a la fricción interna que al accionar debe ser superada y hace que al accionar el líquido fluya abruptamente. Al mismo tiempo, un laberinto de este tipo hace que, de manera inevitable, queda siempre cierta cantidad de residuos que secan dentro del recorrido laberíntico debido a la inclusión de aire. Los residuos estrechan el recorrido del flujo, con lo que aumentan los problemas descritos. Ha quedado demostrado que los cierres de este tipo se tapan completamente con el tiempo y, correspondientemente, tales cierres hoy ya no existen en el mercado.

También el documento US-A-4460101 muestra un cierre laberíntico de este tipo con una superficie de apoyo colocada debajo de la boca de vertido. Dicho cierre también presenta los problemas mencionados anteriormente, siendo el recorrido del flujo aún más complejo, con el resultado de que dicho cierre tiende aún más al taponamiento. En particular, el derecho de protección nombrado en último término menciona el uso de líquidos tixotrópicos. Gracias a los muchos cambios de dirección y estrechamientos mejora mediante la fricción interna la viscosidad del líquido, mas como ya mencionado el recorrido del flujo es tan complejo que la función está más o menos asegurada sólo cuando antes se agita violentamente el recipiente y, por lo tanto, se reduce la tixotropía o bien modifica la tixotropía

- de modo tal que ya no serían necesarios, prácticamente, los cambios de dirección y estrechamientos. Mediante ensayos correspondientes, el solicitante ha simplificado de tal manera el cierre según la invención partiendo del estado actual conocido de la técnica, que ya no se presentan los problemas mencionados aquí. Mediante sólo un estrechamiento y sólo dos cambios de dirección es posible reducir lo suficiente la tixotropía, mientras que, al mismo tiempo, la fuerza empleada es menor y también existen apenas posibilidades de que con un uso prolongado el cierre se tape u obture completamente. Pese al problema de estos cierres existente desde hace años, hasta hoy no existen en el mercado cierres apropiados especialmente para líquidos tixotrópicos y que no se tapan, aun con un uso prolongado.
- Dicha solución de un cierre que aprovecha de manera sencilla el comportamiento de flujo de líquidos tixotrópicos, surge de la parte caracterizante de la reivindicación 1. Otras formas de configuración ventajosas resultan de las reivindicaciones secundarias.
- En los dibujos se representan dos ejemplos de realización preferentes y se explican en la descripción siguiente con referencia a los dibujos adjuntos.
- Presentan:
- La figura 1, una sección vertical diametral a través de la parte inferior de un cierre de plástico según una primera forma de realización del objeto de la invención;
- la figura 2, la misma parte inferior según la figura 1 con vista sobre la cara inferior;
- la figura 3, una variante con una pluralidad de aberturas de vaciado y
- la figura 4, un cierre según la figura 1 con una tapa de bisagra de acción instantánea.
- El cierre de plástico se designa en su totalidad con la referencia 1. Este cierre de plástico se compone de una parte inferior 2 y una parte superior o tapa 6. El cierre de plástico 1 puede estar conformado de dos piezas o de varias piezas. En este caso, se entiende como cierre de dos partes un cierre en el que la parte inferior y la tapa están fabricadas de una pieza y la superficie de apoyo, aún a describir, es un disco separado. Sin embargo, si la parte inferior y la tapa se fabrican por separado y, adicionalmente, existe el disco mencionado, se habla de un cierre de plástico de varias partes. En la representación según las figuras 1 y 2 se ilustra un cierre de plástico de varias partes, mientras que en la figura 4 se muestra un cierre de plástico de dos partes, en el que la parte inferior 2 y la tapa 3 están fabricadas de una pieza.
- La parte inferior 2 contiene las piezas importantes de la invención y dicha parte inferior puede presentar, virtualmente, cualquier forma y configuración, tal como se conoce en cierres de plástico según el estado actual de la técnica. Correspondientemente, la parte inferior 2 sólo está ilustrada de manera simbólica y simplificada. Faltan en la parte inferior ilustrada las características intrínsecamente necesarias, pero no esenciales con referencia a la configuración de la invención. Por ejemplo, por supuesto la parte inferior 2 debe presentar medios para la fijación del cierre de plástico 1 sobre un recipiente. Ello puede ser, como en las figuras, una rosca, pero también pueden ser otros medios, como talones de retención o salientes de retención. Dichos cierres de plástico también pueden estar provistos de cintas de garantía.
- La forma de realización particularmente sencilla del objeto de la invención puede verse en las figuras 1 y 2. Como ya se mencionara, aquí solamente se muestra la parte inferior 2 en configuración simplificada. Como ya mencionado anteriormente, faltan los medios para la fijación de la parte inferior 2 al cuello del recipiente, lo mismo que los medios mediante los cuales una tapa, no mostrada aquí, debe fijarse sobre la parte inferior 2 o bien como la tapa está dispuesta fija en la parte inferior y presenta medios de sellado eventuales respectivos. La parte inferior 2 tiene una pared lateral 3 envolvente y su extremo superior está cerrado completamente mediante una superficie de cubierta 4, a excepción de una abertura de vertido 5. En la forma de realización aquí mostrada, la superficie de cubierta 4 está provista de una elevación 7. Esta elevación 7, aquí formada cilíndrica, contiene en la forma de realización mostrada aquí una abertura de vertido 5. Alrededor de la abertura de vertido 5 se extiende una ranura anular 9 sobre la superficie de elevación 7. De esta manera, se forma un pico 8 que se extiende a través de la superficie de cubierta 4' de la elevación 7 y presenta una extensión 18 en la parte inferior.
- En la cara inferior de la superficie de cubierta 4 está moldeado un talón de retención anular 10. Dicho talón de retención 10 es en su diámetro mayor que el diámetro de la elevación 7. Entre el talón de retención anular y la pared lateral 3 resta un espacio intermedio en el que pasa a alojarse un cuello de botella. Dicho cuello de botella puede sellarse exteriormente mediante la pared lateral 3, mientras que el lado interior del cuello de botella puede estar sellado por el talón de retención anular 10 o puede estar dispuesta una pared anular selladora separada entre el talón de retención anular 10 y la pared lateral 3. Esta pared anular, no mostrada aquí, se extendería, desde luego, concéntrica a la pared lateral 3. Entre dicha pared lateral o bien el talón de retención anular 10 y la superficie de cubierta 4 pueden existir otros medios de sellado.
- En el sector definido por el talón de retención anular 10 se encuentra interpuesto un disco 11, que forma una superficie de apoyo 12. Dicho disco 11 o superficie de apoyo 12 es mantenido en unión positiva o de fuerza en el talón de

retención anular 10. En el talón de retención anular 10 pueden existir medios adicionales que mejoran la retención en unión positiva. Estos pueden ser, por ejemplo, talones de retención anulares o una pluralidad de salientes orientados hacia el centro, por medio de los que el disco 11 es sujetado en la posición final correcta. El posicionamiento del disco 11 se realiza mediante el talón de retención anular 10 en alineación axial. Una alineación radial no es necesaria.

En el disco 11 se encuentran dispuestas una pluralidad de aberturas pasantes 13. Si en el disco 11 se trata de un disco circular, las aberturas pasantes 13 están dispuestas, lógicamente, sobre un círculo. Las aberturas pasantes 13 están tan desplazadas en forma radial, que las mismas pasan a estar colocadas fuera del sector del diámetro interior 5. También las aberturas pasantes 13 están prolongadas en forma de pico hacia arriba en dirección a la elevación 7. Sin embargo, dichas extensiones 14 terminan debajo de la extensión 18 de la envuelta 8 de la abertura de vertido 5 en la elevación 7. Mediante dichas extensiones 14 en forma de pico se forma un tipo de elevación céntrica sobre el disco 11. Al mismo tiempo queda una cavidad céntrica 15. Ello es provocado porque las extensiones 14 en forma de pico se tocan recíprocamente o se compenetran una en otra y forman, de este modo, prácticamente, una pared anular 16 con forma de estrella. La cavidad céntrica 14 formada por la pared anular 16 con forma de estrella se encuentra directamente debajo de la abertura de vertido 5. Entre la cara superior del disco 11, que forma la superficie de apoyo 12, y la cara inferior de la superficie de cubierta 4' de la elevación 7 queda un espacio 17. Dicho espacio 17 también puede ser formado cuando en la superficie de cubierta 4 no exista una elevación 7, puesto que el talón de retención anular se extiende en sentido axial más hacia abajo y la superficie de apoyo 12 o el disco 11 es retenido más abajo. En cualquier caso queda asegurada la existencia del espacio 17.

El disco 11 es designado como superficie de apoyo 12, debido a que sobre ella, cuando la botella sobre la que está colocado el cierre de plástico está parada de cabeza, descansa la presión estática hidráulica del fluido no newtoniano. Aun cuando la abertura de vertido 5 no está cerrada, no puede derramarse el líquido tixotrópico. Sin embargo, si sobre la botella flexible se ejerce una presión, el líquido tixotrópico fluye en dirección axial a través de las aberturas pasantes 13 al espacio 17. En este proceso, se produce un primer cambio de dirección del flujo de axial a radial. El espacio 17 es llenado y el líquido tixotrópico experimenta un movimiento radial hacia el centro, a continuación de lo cual, mediante un nuevo cambio de dirección, el líquido tixotrópico sale a través de la abertura de vertido 5. En este movimiento de flujo se presentan en el líquido fuerzas de cizallamiento que hacen que el líquido tixotrópico sea más fluido y presenta, por lo tanto, un comportamiento de flujo mejorado.

Entre los dos cambios de dirección, al entrar de la botella al espacio 18 y al salir del espacio 18, se encuentra, precisamente, entre el disco 11 y la superficie de cubierta 4 o bien la superficie de cubierta elevada 4' un estrechamiento 21 que provoca un aumento de la velocidad de flujo.

En principio, dicho estrechamiento podría realizarse mediante un diafragma anular. En este caso, sin embargo, el estrechamiento está formado, de manera preferente y particularmente sencilla, si se aproximan las extensiones 14 y 18 de los picos 13 en el disco 11 y el pico 8 de la boca de vertido. En este caso, los bordes de los picos sólo deben aproximarse, sin embargo debe quedar asegurado el libre pasaje radial.

En cuanto se retira la presión sobre la botella flexible, debido a la tendencia de la botella a retornar a su forma original se produce en la misma una presión negativa y el chorro de salida termina abruptamente y el líquido que se encuentra en el pico 8 es succionado de retorno a la cámara 17 y mediante las aberturas pasantes 13 con las extensiones 14 en forma de pico es succionado de retorno a la botella. Mediante los estrechamientos de la sección transversal se produce tanto en la abertura de vertido como en las aberturas pasantes 13 un efecto de Bernoulli y, correspondientemente, el espacio 17 es vaciado según el principio de Venturi. Los experimentos han mostrado que esta primera forma de realización del objeto de la invención permite un flujo absolutamente libre de goteo en el que el chorro termina inmediatamente después de finalizada la presión sobre la botella y, prácticamente, en el sector próximo a la abertura de vertido es succionado de retorno a la abertura de vertido 5. De esta manera, la boca de la abertura de vertido permanece absolutamente limpia. Mediante el principio de Venturi también se vacía completamente el espacio 17 y, de esta manera, los restos en el espacio 17 no pueden secarse y, consecuentemente, obturar el cierre. Dicho efecto sólo puede ser alcanzado mediante una velocidad de flujo suficiente y la misma sólo puede garantizarse evitando una junta laberíntica. Por lo tanto, el objetivo de la invención se consigue completamente, puesto que se forma un cierre de plástico sin membrana de caucho siliconado, pero que tiene todas las ventajas de un cierre de este tipo, y es, sin embargo, realizado a un precio ostensiblemente más razonable y de manera más segura. A ello se agrega que el disco 11 es como superficie de apoyo 12 una pieza plástica muy sencilla, que puede fabricarse económicamente y que, gracias a su resistencia, también es sustancialmente más sencillo de montar que una membrana de caucho siliconado. En este caso, debe tenerse en cuenta que el área de sección transversal de la abertura de vertido debe ser más pequeña que la suma de las áreas de sección transversal de las aberturas pasantes 13.

Una variante adicional se muestra en la figura 3. Contrariamente a la realización descrita anteriormente, el disco 11 presenta, en este caso, solamente una abertura pasante central designada con la referencia 13'. También esta abertura pasante 13' puede presentar una prolongación 14 en forma de pico. También en esta variante, la superficie de cubierta 4 tiene una elevación con una superficie de cubierta 4' correspondiente. En esta superficie de cubierta 4', al contrario de la forma de realización descrita anteriormente, se encuentra dispuesta una pluralidad de picos vertedores 8'. Al menos deberían existir dos picos vertedores 8' más o menos opuestos diametralmente el uno al otro. Sin

embargo, pueden ser cualquier número de picos dispuestos sobre un círculo. La cavidad céntrica 21 en la superficie de cubierta 4' de la elevación sirve, esencialmente, para la formación de los picos. Dicho espacio también puede estar configurado relleno de material.

5 Finalmente, sólo para completar se muestra en la figura 4 un cierre de dos piezas mencionado al comienzo. En este caso, la parte inferior 2 está unida de modo tal con la tapa 6 por medio de una bisagra laminar 20 y bandas de sujeción 19, que todo el cierre representa un cierre de bisagra de acción instantánea. En la tapa 6 se encuentra moldeado un gorrón de sellado 6' que es capaz de engargantar en el pico vertedor 8 y producir con ello un cierre ampliamente hermético.

Referencias:

- 10 1 cierre de plástico
 2 parte inferior
 3 pared lateral
 4 superficie de cubierta
 4' superficie de cubierta de la elevación
- 15 5 abertura de vertido
 6 tapa
 6' gorrón de sellado
 7 elevación
 8 pico
- 20 9 ranura anular
 10 talón de retención anular
 11 disco
 12 superficie de apoyo
 13 aberturas pasantes
- 25 14 prolongación en forma de pico
 15 cavidad céntrica
 16 pared anular con forma de estrella
 17 espacio
 18 prolongación del pico vertedor al disco 11
- 30 19 bandas de sujeción
 20 bisagra laminar
 21 estrechamiento del flujo

35

REIVINDICACIONES

- 5 1. Cierre de plástico (1) compuesto de una o más partes para la fijación sobre el cuello de una botella flexible para la entrega de líquidos tixotrópicos, con una parte inferior (2) con una pared lateral (3) y una superficie de cubierta (4) con una elevación (7) en la que, como mínimo, está moldeada una abertura de vertido (5), existiendo debajo de la superficie de cubierta (4) y distanciada de la misma en dirección axial una superficie de apoyo (12) que obstruye el pasaje libre axial desde el cuello de recipiente a, como mínimo, una abertura de vertido (5) y que en la superficie de apoyo (12) se encuentra dispuesta, como mínimo, una abertura pasante (13) extendida en forma axial que respecto de la, como mínimo, una abertura de vertido (5) está desplazada en forma radial, y que en la cara inferior de la superficie de cubierta (4) está moldeado un talón de retención anular (10) o pared de retención y en la misma se encuentra sujeta en unión positiva y/o de forma como superficie de apoyo (12) un disco (11) separado, realizándose en el espacio (17) entre la superficie de apoyo (12) y la superficie de cubierta (4') de la elevación en ambos sentidos de flujo, en cada caso, sólo un cambio de dirección de axial a radial y un cambio de dirección subsiguiente de radial a axial y existiendo entre ambos cambios de dirección un estrechamiento de flujo (21), caracterizado porque la abertura de vertido está formada por un pico (8) moldeado en la elevación, que se extiende hasta debajo de la superficie de cubierta (4') de la elevación por medio de una prolongación (18) hacia el disco (11), y porque el disco (11) presenta una elevación céntrica que en diámetro es menor que la elevación (7) en la superficie de cubierta (4) de la parte inferior (2) y en ella se encuentra una cavidad céntrica (15), alrededor de la cual están dispuestas en la elevación céntrica una pluralidad de aberturas pasantes (13) y presentan así prolongaciones (14) en forma de pico que se extienden hasta próximas al nivel del borde inferior de la prolongación (18) del pico (8) y forman en dirección axial un pasaje de flujo libre, pero estrechado (21).
- 10 2. Cierre de plástico según la reivindicación 1, caracterizado porque la suma de las áreas de sección transversal de todas las aberturas pasantes (13) extendidas de forma axial es igual o mayor que el área de sección transversal de la abertura de vertido (5).
- 15 3. Cierre de plástico según la reivindicación 1, caracterizado porque la superficie de apoyo (12) está dispuesta debajo de la elevación (7).
- 20 4. Cierre de plástico según la reivindicación 1, caracterizado porque las aberturas pasantes (13) axiales están dispuestas, como mínimo, sobre un círculo que se extiende concéntrico a la abertura de vertido (5) y cuyo diámetro es tan grande que las aberturas pasantes (13) axiales queden completamente fuera del sector de la abertura de vertido (5).
- 25 5. Cierre de plástico según la reivindicación 1, caracterizado porque en la superficie de cubierta (4') de la elevación (7) se extiende una ranura anular (9) alrededor de la abertura de vertido (5).
- 30 6. Cierre de plástico (1) de una o más partes para la fijación sobre el cuello de una botella flexible para la entrega de líquidos tixotrópicos, con una parte inferior (2) con una pared lateral (3) y una superficie de cubierta (4) con una elevación (7) en la que, como mínimo, está moldeada una abertura de vertido (5), existiendo debajo de la superficie de cubierta (4) y distanciada de la misma en dirección axial una superficie de apoyo (12) que obstruye el pasaje libre axial desde el cuello de recipiente a, como mínimo, una abertura de vertido (5) y que en la superficie de apoyo (12) se encuentra dispuesta, como mínimo, una abertura pasante (13, 13') extendida en forma axial que respecto de la, como mínimo, una abertura de vertido (5) está desplazada en forma radial, y que en la cara inferior de la superficie de cubierta (4) está moldeada un talón de retención anular (10) o pared de retención y en la misma se encuentra sujeta en unión positiva y/o de forma como superficie de apoyo (12) un disco (11) separado, realizándose en un espacio (17) entre la superficie de apoyo (12) y la superficie de cubierta (4') de la elevación en ambos sentidos de flujo, en cada caso, sólo un cambio de dirección de axial a radial y un cambio de dirección subsiguiente de radial a axial y existiendo entre ambos cambios de dirección un estrechamiento de flujo (21), caracterizado porque una pluralidad de aberturas de vaciado (5) está formada por un pico (8) moldeado en la elevación, que se extienden hasta debajo de la superficie de cubierta (4') de la elevación por medio de prolongaciones (18) hacia el disco (11) y, de este modo, forman el estrechamiento de flujo (21), existiendo una cavidad céntrica (15) alrededor de la cual se encuentran dispuestas las aberturas de vaciado (5) axiales, y porque en el disco (11) separado existe una sola abertura pasante (13') y en forma radial desplazados respecto de la misma existe la pluralidad de aberturas de vaciado (5).
- 35 40 45 7. Cierre de plástico según la reivindicación 6, caracterizado porque la abertura pasante (13') presenta una prolongación en forma de pico.
- 50

FIG. 2

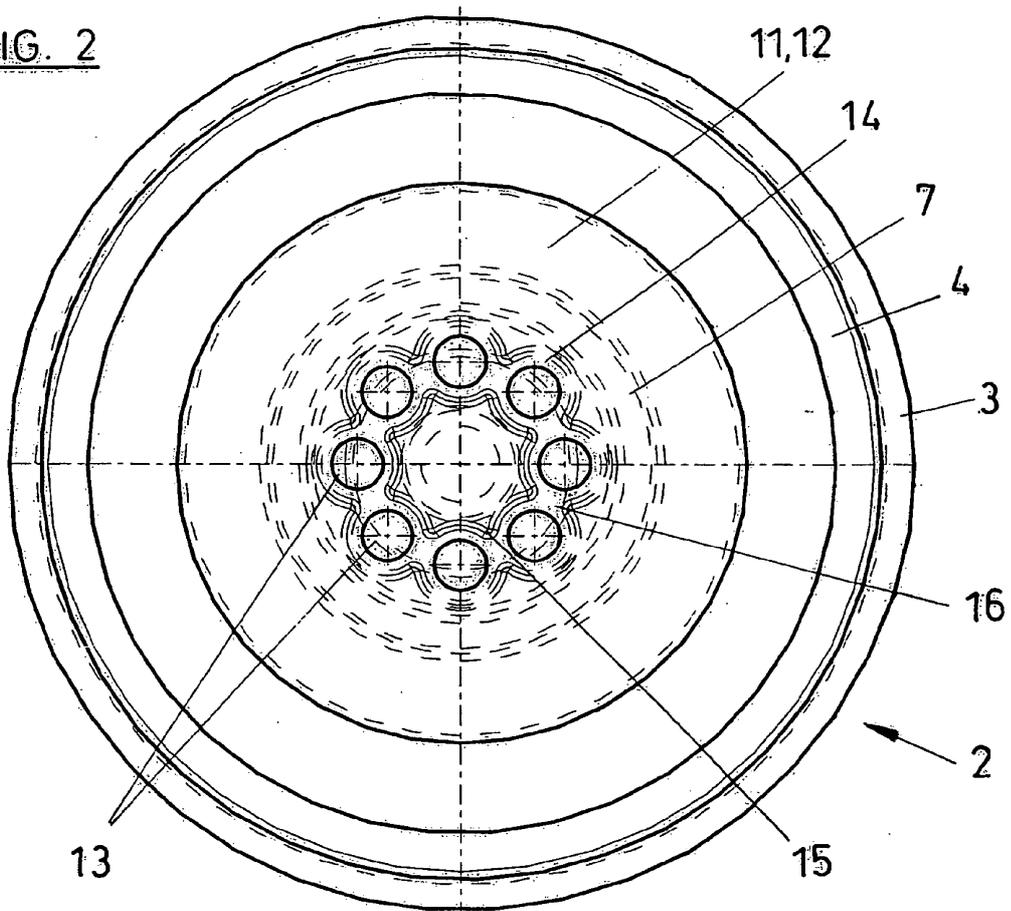


FIG. 1

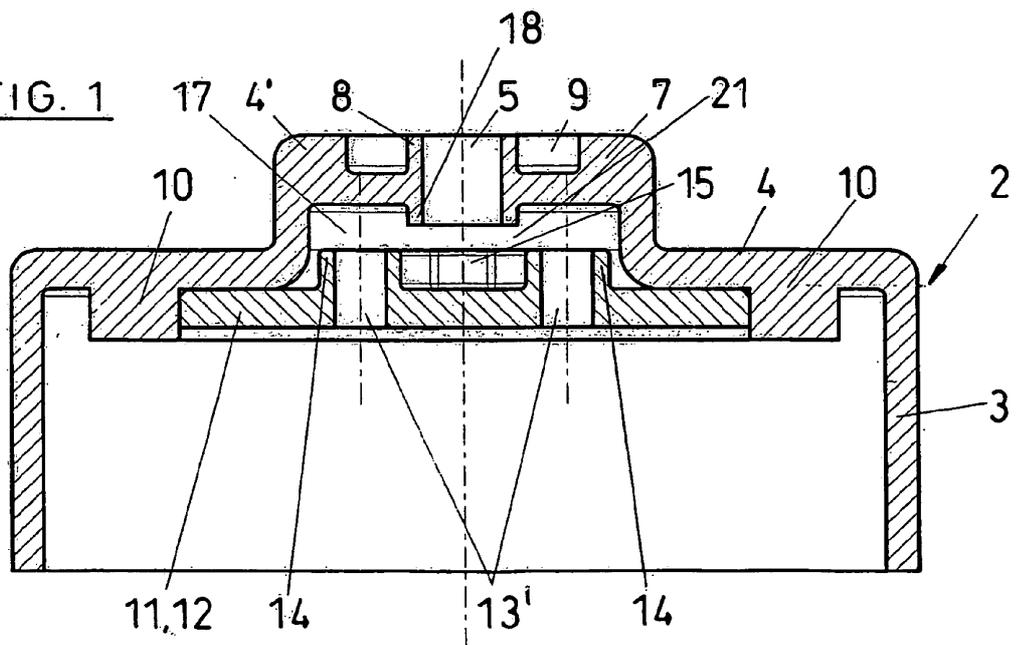


FIG. 4

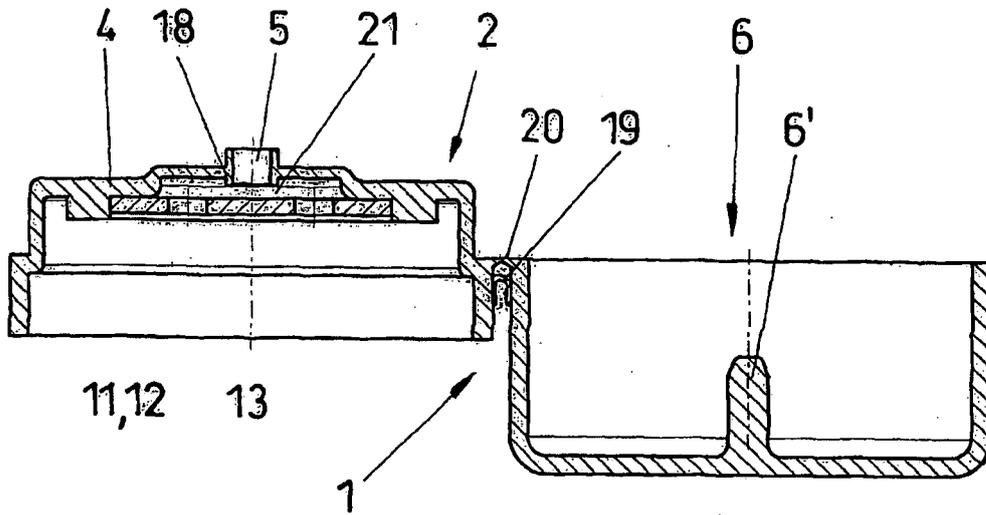


FIG. 3

