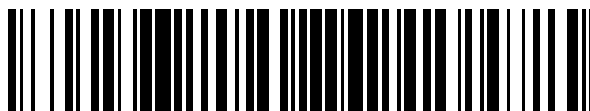


19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 659 533**

51 Int. Cl.:

B65D 51/28 (2006.01)

B65D 47/28 (2006.01)

A45F 3/16 (2006.01)

A47G 19/22 (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

86 Fecha de presentación y número de la solicitud internacional: **18.07.2014** **PCT/EP2014/065516**

87 Fecha y número de publicación internacional: **17.12.2015** **WO15188893**

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **18.07.2014** **E 14741606 (9)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **15.11.2017** **EP 3169600**

54 Título: **Tapa de cierre para la colocación en un recipiente de líquido**

45 Fecha de publicación y mención en BOPI de la
traducción de la patente:
16.03.2018

73 Titular/es:
MORADI CONSULTING GMBH (100.0%)
Wolfsbergen 25/1
2102 Hagenbrunn, AT

72 Inventor/es:
MORADI, SHAHRIAR

74 Agente/Representante:
LINAGE GONZÁLEZ, Rafael

ES 2 659 533 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

Tapa de cierre para la colocación en un recipiente de líquido

5 CAMPO DE LA INVENCION

La presente invención se refiere a una tapa de cierre, preferentemente tapa de cierre roscada, para la colocación en un recipiente de líquido, preferentemente botella, especialmente preferiblemente botella de PET, comprendiendo la tapa de cierre una abertura de vertido, preferentemente abertura de vertido que puede volver a cerrarse, y un elemento de recepción, que junto con la tapa de cierre configura un volumen de recepción común para la recepción al menos de un cuerpo de dispensado, por ejemplo, al menos un comprimido, y la tapa de cierre se puede abrir, por lo que se configura un acceso hacia el volumen de recepción, para poder introducir el al menos un cuerpo de dispensado en el volumen de recepción o poder sacarlo del volumen de recepción, siendo permeable el elemento de recepción para un líquido, a fin de posibilitar una puesta en contacto del al menos un cuerpo de dispensado con el líquido, estando previsto un elemento de cierre conectado con la tapa de cierre, a través del que se puede cerrar o se puede liberar el acceso de forma estanca a líquidos, estando dispuesta una boquilla configurada como cuerpo hueco en la abertura de vertido.

ESTADO DE LA TÉCNICA

Para poder tomar líquido de camino o al practicar deporte se conocen las botellas para beber, en particular botellas para beber con tapa de cierre. Las botellas para beber presentan en general roscas, sobre las que están enroscadas las tapas de cierre. A este respecto, las roscas están normalizadas y es pequeño el número de las distintas roscas normalizadas de estas botellas para beber. Por un lado, estas botellas pueden estar llenas previamente, por ejemplo, con agua mineral, que puede estar mezclada con saborizantes, o con una bebida isotónica. Por otro lado se puede tratar de botellas que están determinadas para recibir un líquido mezclado a voluntad por el usuario. Para el caso junto a zumos de frutas están a disposición, por ejemplo, productos efervescentes en forma de polvo o en forma de comprimidos.

En ambos casos es desventajoso que el usuario se limite a la mezcla de bebida concreta durante toda la duración de consumo de la bebida, es decir entre el comienzo y final del consumo de la bebida. Es decir, durante el consumo de la bebida ya no se puede modificar el gusto, dado que el líquido todavía presente en la botella sólo presenta el gusto seleccionado antes.

No solo se puede modificar el deseo de sabor entre el comienzo y el final del consumo de la bebida. Si el usuario se ha decidido, por ejemplo, por una bebida no isotónica y después de un cierto lapso de tiempo, en el que ha practicado p. ej. deporte, le gustaría tener una bebida isotónica, entonces esto igualmente ya no es posible con el líquido todavía presente en la botella.

Una disolución incompleta del polvo efervescente convencional puede estar relacionada con una dosificación seleccionada de forma no óptima, en particular con una concentración demasiado elevada del polvo o de los comprimidos efervescentes. No obstante, respetar la dosificación correcta no siempre se programa en general de forma sencilla, dado para ser exactos durante la mezcla del polvo o de los comprimidos con el líquido (normalmente agua) se debe tener en cuenta la cantidad presente concretamente en el líquido.

Estas desventajas se pueden subsanar al menos parcialmente según el documento US2010/0012193A1. Este describe un recipiente de líquido con una tapa de cierre según el preámbulo de la reivindicación 1, que está realizada en tres partes; un recipiente de comprimidos, una cubierta del recipiente y un cierre de la tapa de cierre. Para la inserción de un comprimido en el recipiente de comprimidos se debe desenroscar la cubierta del recipiente y enroscarse de nuevo a continuación. Es desventajoso el hecho de que la cubierta de recipiente se puede caer o perder a este respecto.

En el documento PCT/EP2013/071276 se muestra una tapa de cierre, preferentemente una tapa de cierre roscada para la colocación en un recipiente de líquido, preferentemente una botella, especialmente preferiblemente una botella de PET, comprendiendo la tapa de cierre una abertura de vertido, preferentemente abertura de vertido que puede volver a cerrarse, y un elemento de recepción, que configura junto con la tapa de cierre un volumen de recepción común para la recepción al menos de un cuerpo de dispensado y se puede abrir la tapa de cierre, por lo que se configura un acceso hacia el volumen de recepción, para poder introducir el al menos un cuerpo de dispensado en el volumen de recepción o poder retirarlo del volumen de recepción, siendo permeable el elemento de recepción para un líquido, a fin de posibilitar una puesta en contacto del al menos un cuerpo de dispensado con

el líquido. A este respecto está previsto un elemento de cierre conectado con la tapa de cierre, a través del que se puede cerrar o se puede liberar el acceso de forma estanca a líquidos. De este modo se permite una mezcla de saborizantes y/o nutrientes y/o suplementos alimenticios y/o principios activos médicos con un líquido que se puede recibir en un recipiente de líquido evitando las desventajas descritas. A este respecto, para cada uno de los pocos
5 distintos tipos de roscas normalizados se puede prever una tapa de cierre, de modo que con pocas tapas de cierre se pueden utilizar a voluntad muchos tipos de botellas. Al colocar un cuerpo de dispensado no se pierde o se cae ninguna parte de la tapa de cierre o la misma tapa de cierre. La tapa de cierre se destaca por una manipulación sencilla que permite un cambio sencillo de los saborizantes y/o nutrientes y/o suplementos alimenticios. Los cuerpos de dispensado disueltos parcialmente se puede retirar de nuevo de la botella con la tapa de cierre. Se evitan los
10 problemas de dosificación, en particular concentraciones demasiado elevadas de saborizantes y/o nutrientes y/o suplementos alimenticios en el líquido.

Dado que la tapa de cierre mostrada en el documento PCT/EP2013/071276 presenta un volumen de recepción, que, cuando la tapa de cierre está colocada sobre el recipiente de líquido, está abierto hacia el recipiente de líquido,
15 como hacia una botella, puede pasar que en el caso de botella tendida penetre el líquido de la botella en el volumen de recepción y disuelva el cuerpo de recepción.

OBJETIVO DE LA INVENCION

20 Por ello un objetivo de la presente invención es prever una tapa de cierre para un recipiente de líquido, que impida la penetración de líquido en el volumen de recepción cuando no se está bebiendo.

REPRESENTACIÓN DE LA INVENCION

25 Este objetivo se consigue mediante una tapa de cierre, preferentemente tapa de cierre roscada, para la colocación en un recipiente de líquido, preferentemente botella, especialmente preferiblemente botella de PET, comprendiendo la tapa de cierre una abertura de vertido, preferentemente abertura de vertido que puede volver a cerrarse, y un elemento de recepción, que junto con la tapa de cierre configura un volumen de recepción común para la recepción al menos de un cuerpo de dispensado, por ejemplo, al menos un comprimido, y la tapa de cierre se puede abrir, por
30 lo que se configura un acceso hacia el volumen de recepción, para poder introducir el al menos un cuerpo de dispensado en el volumen de recepción o poder retirarlo del volumen de recepción, siendo permeable el elemento de recepción para un líquido, a fin de posibilitar una puesta en contacto del al menos un cuerpo de dispensado con el líquido, estando previsto un elemento de cierre conectado con la tapa de cierre, a través del que se puede cerrar o se puede liberar el acceso de forma estanca a líquidos, estando dispuesta una boquilla configurada como cuerpo
35 hueco en la abertura de vertido. A este respecto está previsto según la invención que la boquilla cierre el elemento de recepción de forma estanca a líquidos en una posición cerrada, de modo que no puede fluir ningún líquido a través del elemento de recepción al volumen de recepción, y en una posición abierta abre el elemento de recepción, de modo que el líquido puede fluir a través del elemento de recepción, el volumen de recepción y la boquilla (fuera de la boquillas).

40 La boquilla sirve por consiguiente, por un lado, en la posición abierta para la toma de líquido de la tapa de cierre, por otro lado, en la posición cerrada sirve para obturar el volumen de recepción y un cuerpo de dispensado soluble en el líquido situado allí respecto al recipiente de líquido, en el que se coloca la tapa de cierre.

45 En el caso de la tapa de cierre se trata preferentemente de una tapa de cierre roscada, que se acopla con todas las botellas de agua normalizadas, o con las menos distintas tapas de cierre se puede manejar los menos distintos tipos de roscas de botellas normalizados. La tapa de cierre está provista de una boquilla, que cierra la abertura de la tapa de cierre y se puede transferir de una posición de cierre o posición cerrada a una posición de liberación o posición abierta, preferentemente mediante desplazamiento de la boquilla.

50 Se ha comprobado que el elemento de cierre representa una posibilidad sencilla y rápida de colocar un cuerpo de recepción en el volumen de recepción o retirarlo de este. La conexión garantiza que el elemento de cierre no se pueda caer de forma involuntaria. El usuario no debe pensar por consiguiente donde debe dejar el elemento de cierre, mientras que la tapa de cierre está abierta, y con ello también se puede impedir la situación molesta de que el
55 elemento de cierre caiga al suelo y a este respecto se ensucie. A este respecto, el elemento de cierre puede estar cerrado, por ejemplo, como parte superior de la tapa de cierre, que se pliega de forma sencilla o también como puerta que se abre lateralmente. A este respecto, las distintas posibilidades de configuración tienen en común que ofrecen un acceso sencillo y rápido al volumen de recepción y por consiguiente el cuerpo de dispensado se puede cambiar, introducir o extraer de forma rápida y sencilla.

60

La apertura y especialmente el cierre del elemento de cierre son posibles de forma sencilla, rápida y sin concentración en el proceso.

5 Puede estar previsto que la boquilla esté cerrada en el lado que está dirigido hacia el elemento de recepción (en particular en la zona donde engrana la boquilla en el elemento de recepción), de modo que en el estado cerrado de la boquilla no pueda llegar ningún líquido a través del elemento de recepción a la boquilla, y en otra sección con la que sobresalen en el volumen de recepción, presenta al menos una abertura a través de la que puede fluir el líquido del volumen de recepción a la boquilla.

10 En la posición cerrada no puede pasar ningún líquido del recipiente de líquido a través de la boquilla y salir de la tapa de cierre. En la posición cerrada se posibilita por consiguiente la conservación segura del líquido en el recipiente de líquido con la tapa de cierre según la invención, aun cuando este se transporta o lleva consigo por el usuario al practicar deporte, sin que el cuerpo de dispensado entre en contacto con el líquido del recipiente de líquido. Solo en la posición abierta puede entrar líquido vía la boquilla a través del volumen de recepción y la tapa
15 de cierre, por lo que se disuelve (a continuación) primeramente el cuerpo de dispensado y se le permite al usuario que lo beba.

En una variante de realización alternativa, la boquilla puede ser desplazable con respecto al elemento de recepción a lo largo de un eje de deslizamiento. A este respecto, el eje de deslizamiento puede estar en paralelo al eje
20 longitudinal de la tapa de cierre o del recipiente de líquido (de la botella).

En el volumen de recepción puede estar presente una placa de desvío, que rodea la boquilla al menos parcialmente y que se sitúa más cerca del elemento de recepción que una abertura de la boquilla, a través de la que puede llegar el líquido del volumen de recepción a la boquilla, cuando la boquilla se sitúa en la posición abierta.

25 De este modo se consigue que un líquido, que fluye del recipiente de líquido a la tapa de cierre, no fluya directamente hacia la abertura de la boquilla y a este respecto quizás no pueda fluir alrededor del cuerpo de dispensado situado en el volumen de recepción. El líquido debe fluir alrededor de la placa de desvío y por consiguiente en cualquier caso tomar otro camino a través del volumen de recepción, a fin de llegar de nuevo a la
30 boquilla y a este respecto también se baña el cuerpo de dispensado y se disuelve al menos parcialmente. La placa de desvío puede estar dispuesta p. ej. perpendicularmente al eje de deslizamiento de la boquilla. La placa de desvío puede estar realizada en el caso más sencillo como placa plana. Puede penetrar básicamente a voluntad en el volumen de recepción. A este respecto, el cuerpo de dispensado podría llegar a descansar sobre la placa de desvío. El cuerpo de dispensado también podría estar adaptado a la forma de la placa de desvío, asimismo, tal y
35 como se adaptaría en general a la forma del volumen de recepción.

Para penetrar lo menos posible en el volumen de recepción y de este modo quitarle al cuerpo de dispensado el menos espacio posible, puede estar previsto que la boquilla esté dispuesta en el borde del volumen de recepción. Por ejemplo, la boquilla podría acercarse directamente a la superficie envolvente de la tapa de cierre. Pero
40 básicamente la boquilla puede estar posicionada a voluntad, por ejemplo, de forma centrada en la tapa de cierre.

El elemento de recepción está realizado preferentemente como superficie plana. Esto representa una variante de realización especialmente sencilla y por consiguiente barata.

45 En general el elemento de recepción se sitúa en su totalidad en un volumen configurado por la tapa de cierre. Por consiguiente se considera aquel volumen que, por un lado, se limita por la tapa de cierre y, por otro lado, por una superficie imaginaria, que se limita por su lado por un borde de la tapa de cierre. Esta superficie imaginaria está realmente libre de material para poder conectar, preferentemente enroscar la tapa de cierre con el recipiente de líquido. Esto significa que en este caso solo se produce una puesta en contacto de la tapa de cierre al girar la
50 botella, tal y como lo realiza el usuario al beber.

El elemento de cierre se puede pivotar en otra variante de realización de la tapa de cierre según la invención. Se ha comprobado que el elemento de cierre pivotable representa una posibilidad sencilla y rápida de colocar un cuerpo de dispensado en el volumen de recepción o retirarlo de él. A este respecto bajo pivotable se entiende que el elemento
55 de cierre (una parte de él, dado que el elemento de cierre queda conectado con la tapa de cierre) se puede soltar de la tapa de cierre y retirarse al menos parcialmente, en tanto que la abertura producida por ello libera el acceso hacia el volumen de recepción para poder agregar un cuerpo de dispensado en el volumen de recepción o sacarlo de este. Pivotable significa por ello que el elemento de cierre se puede pivotar fuera de la posición que cierra el acceso, para introducir por ejemplo un cuerpo de dispensado, sin que a este respecto pueda caer el elemento de cierre, y luego
60 se puede llevar de nuevo de forma sencilla a la posición que cierra el acceso.

En otra variante de realización de la tapa de cierre según la invención, el elemento de cierre está conectado mediante un elemento de conexión de tipo bisagra. A este respecto, el elemento de conexión de tipo bisagra puede ser un nervio delgado o una o varias bisagras fijas o una pieza de plástico flexible o por lo demás un elemento apropiado. Así, por ejemplo, una bisagra posibilita no solo una abertura sencilla del acceso hacia el volumen de recepción, sino que en el caso de cierre ofrece un guiado que le permite al usuario no tener que concentrarse en el proceso del cierre, dado que el movimiento se guía por la bisagra y es suficiente solo la fuerza que actúa exteriormente para cerrar correctamente el acceso. Por consiguiente el usuario no debe atender a que cierre el acceso o que coloque el elemento de cierre de un modo y manera determinados sobre la otra parte de la tapa de cierre.

En una variante de realización de la tapa de cierre según la invención, el elemento de cierre está realizado como parte de la superficie envolvente de la tapa de cierre, cerrando el acceso en la posición de funcionamiento. A este respecto, el elemento de cierre puede estar realizado como tapa, que se puede abrir lateralmente o hacia arriba o hacia abajo. Esto representa una solución sencilla y elegante, dado que en el estado cerrado del elemento de cierre, este impide una salida indeseada en lugar del elemento de cierre y en el estado abierto ofrece un acceso hacia el volumen de recepción, a fin de poder colocar un cuerpo de dispensado de forma rápida y sencilla, impidiéndose una apertura indeseada por situaciones determinadas.

A este respecto está calculada preferentemente la fuerza necesaria para ello, de modo que por ejemplo no se abre la boquilla de forma involuntaria debido a la fricción de otros objetos con la tapa de cierre en un bolsillo. No obstante, este hecho conlleva que los elementos de cierre que abren hacia arriba se puedan abrir de forma involuntaria hacia arriba debido a esta tracción potente en la boquilla, lo que se impide en la variante de realización del elemento de cierre como parte de la superficie envolvente.

En otra variante de realización de la tapa de cierre según la invención, la tapa de cierre comprende dos partes, comprendiendo la primera parte la rosca para la fijación en el recipiente de líquido y configurando la segunda parte la abertura de vertido, y la segunda parte el elemento de cierre. Mediante la realización en dos partes es especialmente sencillo colocar un cuerpo de dispensado sobre el elemento de recepción. A este respecto es posible que la transición de la primera parte hacia la segunda parte represente una división horizontal de la tapa de cierre. En una variante de realización especialmente sencilla de la tapa de cierre, la tapa de cierre está realizada en forma cilíndrica en la zona de la transición. Esto representa una variante de realización sencilla y por consiguiente también barata.

Un llenado especialmente sencillo y cómodo del volumen de recepción se puede realizar en tanto que la tapa de cierre comprende un elemento de conservación extraíble que se corresponde con el acceso y con el volumen de recepción para el cuerpo de dispensado, elemento de conservación que se puede introducir a través del acceso abierto en el volumen de recepción y colocarse sobre el elemento de recepción. Es decir, para el llenado del volumen de recepción se saca el elemento de conservación del acceso abierto, al menos un cuerpo de dispensado se pone en el elemento de conservación y el elemento de conservación se desliza luego de nuevo al volumen de recepción a través del acceso abierto. Además, en esta variante es ventajoso que, por ejemplo, los cuerpos de dispensado que ya se han disuelto parcialmente, se puedan retirar más fácilmente.

En otra variante de realización de la tapa de cierre según la invención, la segunda parte comprende en su superficie envolvente una deformación local que señala hacia dentro en la dirección radial de la tapa de cierre, por lo que en la posición de funcionamiento se ejerce una presión por la deformación local sobre la primera parte y se tensan las dos partes una contra otra. A este respecto, la deformación señala hacia dentro en la dirección radial del volumen de recepción cilíndrico. Por consiguiente se impide que, por ejemplo, en las tapas de cierre con boquilla, que liberan la abertura en la boquilla para beber mediante una tracción intensa en la boquilla, a este respecto no se abra conjuntamente la parte de cierre de forma involuntaria.

No obstante, la forma de realización preferida del elemento de cierre consiste en que está configurado como corredera, que es desplazable a lo largo de la superficie envolvente de la tapa de cierre. La corredera puede ser desplazable, por ejemplo, en la dirección en paralelo al eje longitudinal de la tapa de cierre o de forma normal respecto al eje longitudinal en la dirección circunferencial de la tapa de cierre. La corredera se puede corresponder esencialmente con una sección rectangular de la superficie envolvente de la tapa de cierre.

En la realización del elemento de cierre como corredera puede estar previsto que la corredera sea desplazable respecto a la tapa de cierre usando un carril de perfil. Así en la corredera en lados opuestos (p. ej. en o cerca de las aristas longitudinales o aristas transversales) pueden estar previstos por lado uno o varios carriles de perfil, que

discurren en paralelo entre sí y están guiados en depresiones de la tapa de cierre con el perfil correspondiente. O puede estar previsto a la inversa que la tapa de cierre presente fuera del acceso al menos dos carriles de perfil paralelos entre sí, que engranan en depresiones correspondientes del elemento de cierre. El perfil del carril de perfil presenta en ambos casos p. ej. un estrechamiento, de modo que el carril de perfil no se puede arrastrar fuera de la

5 depresión de forma normal a su extensión longitudinal.

Se prefiere especialmente una tapa de cierre donde la corredera rodea toda la circunferencia de la tapa de cierre. Esto tiene la ventaja de que debido a su forma cerrada la corredera presenta una tensión frente a las deformaciones, que posibilitan una buena obturación del acceso hacia el volumen de recepción. Una corredera semejante puede

10 estar configurada, por ejemplo, como envolvente cilíndrica. Una corredera, que rodea toda la circunferencia de la tapa de cierre, se puede usar no solo en las tapas de cierre con la boquilla según la invención, sino que también se podría usar en lugar de la corredera mostrada en las figuras 18-23 del documento PCT/EP2013/071276, que rodea solo una parte de la circunferencia de la tapa de cierre.

15 La corredera puede encajar en el estado cerrado en las aristas obturadoras de la tapa de cierre, que discurren de forma normal respecto al eje de deslizamiento de la corredera. La corredera puede estar fabricada de material elástico, de modo que la corredera se puede deslizar sobre las aristas obturadoras, no obstante, después del encaje sobre las aristas obturadoras cierra el acceso de forma estanca a líquidos.

20 El eje de deslizamiento de la corredera y el eje de deslizamiento de la boquilla pueden discurrir en paralelo, incluso podrían ser idénticos.

Como realización alternativa al elemento de cierre como corredera puede estar previsto que el elemento de cierre se pueda enroscar mediante una rosca con una pieza base de la tapa de cierre, lo que posibilita un cierre

25 especialmente estanco a líquidos del acceso de la tapa de cierre. Para ello, por ejemplo, el elemento de cierre y la pieza base presentan roscas que se corresponden entre sí. Así, por ejemplo, la pieza base puede presentar en su cara exterior una rosca, mientras que el elemento de cierre presenta en su cara interior una rosca apropiada. Naturalmente a la inversa la pieza base también podría presentar en su lado interior una rosca, mientras que el elemento de cierre porta la rosca en su lado exterior.

30 El elemento de cierre puede ser en forma de tapa en esta forma de realización, de modo que se produce una tapa de cierre esencialmente en dos partes, con una pieza base - p. ej. cilíndrica - que se puede conectar con un recipiente de líquido, y con el elemento de cierre que cierra la tapa de cierre.

35 A este respecto, el elemento de cierre puede presentar la abertura de vertido con la boquilla, mientras que la pieza base presenta el elemento de recepción. La pieza base puede presentar además una rosca para el enroscado de la tapa de cierre con el recipiente de líquido.

Para garantizar una manipulación sencilla y una posibilidad de dosificación óptima durante el uso de la tapa de cierre según la invención, está previsto un cuerpo de dispensado, por ejemplo en forma de un comprimido, para la

40 recepción en un volumen de recepción de una tapa de cierre según la invención.

Para garantizar que el cuerpo de dispensado se puede recibir en un volumen de recepción, el cuerpo de dispensado debería presentar un volumen de cuerpo de dispensado que no sea mayor que el volumen de recepción.

45 Para poder elaborar una bebida en el caso de puesta en contacto con líquido o poder liberar saborizantes y/o nutrientes y/o suplementos alimenticios y/o principios activos médicos y mezclarlos por ello con el líquido, el cuerpo de dispensado puede presentar al menos un elemento hidrosoluble para la elaboración de una bebida y/o para la liberación de un saborizante y/o de un nutriente y/o de un suplemento alimenticio y/o de un principio activo médico.

50 A este respecto, los nutrientes comprenden hidratos de carbono, minerales y vitaminas. Si se liberan una pluralidad de hidratos de carbono, minerales y vitaminas, de este modo es posible la elaboración de una bebida isotónica.

Si en el volumen de recepción está dispuesto al menos un cuerpo de dispensado, entonces alrededor de este circula el líquido al beber y puede dispensar las materias o sustancias, en particular saborizantes y/o nutrientes y/o

55 suplementos alimenticios y/o principios activos médicos, en el líquido. Es decir, se produce una mezcla con el líquido directamente antes de que el usuario beba realmente la mezcla. Por consiguiente se puede evitar básicamente una concentración demasiado elevada de las materias deseadas en el líquido.

Para ello se menciona que al depositar la botella después de beber volverá en general una cierta parte del líquido

60 del volumen de recepción a la botella. A este respecto, una cierta fracción de las materias o sustancias

5 mencionadas arriba se puede transferir al líquido restante situado en la botella, lo que se debe tener en cuenta en el diseño del cuerpo de dispensado o de su característica de dispensado.

Para garantizar una disposición estable espacialmente de los elementos hidrosolubles, que contribuye
5 adicionalmente a que no pueden llegar elementos hidrosolubles a través de las aberturas de paso de la tapa de cierre, estos pueden estar dispuestos p. ej. en una esponja que rellena el volumen del cuerpo de dispensado al menos parcialmente. El cuerpo de dispensado puede comprender así una esponja, preferentemente esponja de plástico. Esta esponja de plástico podría estar realizada de modo que el líquido puede alcanzar sin problemas los
10 elementos hidrosolubles, lo que se puede conseguir por ejemplo mediante un tejido de esponja de fibras entrelazadas de forma burda.

Para mejorar aun más la manipulación, el cuerpo de dispensado puede presentar un tejido de tipo red, permeable a líquidos, en particular gasa, que mantiene el cuerpo de dispensado en una forma del cuerpo de dispensado que se ajusta al volumen de recepción. La forma del cuerpo de dispensado estabilizada de este modo permite en particular
15 un cambio sencillo y cómodo de los cuerpos de dispensado también después de beber, después de que los elementos hidrosolubles se hayan disuelto ya totalmente o al menos parcialmente. Una estabilización especialmente buena de la forma del cuerpo de dispensado con capacidad de elaboración simultáneamente sencilla se puede conseguir en tanto que el tejido de tipo red está dispuesto en un lado exterior del cuerpo de dispensado.

20 Para usar ampliamente sustancias naturales para la preparación de bebidas, en el caso de al menos un elemento hidrosoluble se puede tratar de una esfera dispuesta en el volumen del cuerpo de dispensado, cuya superficie se forma por una capa hidrosoluble y su interior está lleno con una sustancia, por ejemplo sirope o té, que contiene un saborizante y/o un nutriente y/o un suplemento alimenticio y/o un principio activo médico. La capa hidrosoluble está formada en este caso, por ejemplo, a partir de una cobertura hidrosoluble, en particular glaseado, lo que contribuye
25 a evitar los productos químicos.

El desarrollo temporal del dispensado de sustancias, en particular de saborizantes y/o nutrientes y/o suplementos alimenticios y/o principios activos médicos se puede realizar mediante varias esferas con diferentes espesores de capa de cobertura. Aquellas esferas con los espesores de capa de cobertura más delgados liberan como primeras
30 las sustancias, mientras que las esferas con espesores de capa de cobertura más gruesos todavía no liberan las sustancias. Solo en un instante posterior, cuando se han consumido por ejemplo las sustancias de aquellas esferas con espesor de capa de cobertura originalmente delgado, las esferas con el espesor de capa de cobertura originalmente grueso liberan las sustancias almacenadas en ellas.

35 En este caso, por ejemplo, se puede tratar de las mismas sustancias que anteriormente, de modo que se consigue una concentración constante temporalmente de estas sustancias en el líquido. Pero también pueden estar presentes diferentes sustancias en las esferas, de modo que por ejemplo se proporciona en primer lugar una bebida con sabor de frutas y en un instante posterior una bebida isotónica. Esto les permite a los deportistas, al llevar consigo un único recipiente de líquido, poder beber diferentes bebidas en el curso del tiempo, estando contenida
40 aquí también una bebida isotónica.

Finalmente la tapa de cierre según la invención y el recipiente de líquido pueden verse como un sistema que posibilita la elaboración sencilla de bebidas o la mezcla de saborizantes y/o nutrientes y/o suplementos alimenticios y/o principios activos médicos con un líquido.
45

BREVE DESCRIPCIÓN DE LAS FIGURAS

La invención se explica ahora más en detalle mediante los ejemplos de realización. Los dibujos son a modo de ejemplo y deben exponer las ideas de la invención, pero de ningún modo limitarlas o reproducirlas de forma
50 concluyente.

En este caso muestra:

Fig. 1 una vista axonométrica de una tapa de cierre según la invención con elemento de cierre abierto, configurado como corredera (acceso abierto),
55 Fig. 2 una vista en planta de la tapa de cierre de la fig. 1,
Fig. 3 una vista axonométrica de la tapa de cierre de la fig. 1 con elemento de cierre cerrado (acceso cerrado),
Fig. 4 una vista lateral de la tapa de cierre de la fig. 1 con elemento de cierre abierto (acceso abierto),
Fig. 5 una vista en sección de la tapa de cierre de la fig. 1 según la línea de corte A-A en la fig. 2 con elemento de
60 cierre (acceso abierto) y boquilla abierta,

Fig. 6 una vista en sección según la fig. 5 con elemento de cierre cerrado (acceso cerrado) y boquilla cerrada,
 Fig. 7 una vista en sección según la fig. 5 o 6 con elemento de cierre cerrado (acceso cerrado) y boquilla abierta,
 Fig. 8 el detalle B de la fig. 5 que comprende la arista obturadora,
 Fig. 9 una vista axonométrica de una tapa de cierre según la invención con elemento de cierre enroscable (acceso
 5 cerrado),
 Fig. 10 una vista en sección de la tapa de cierre de la fig. 9 según la línea de corte A-A en la fig. 12 con boquilla
 abierta,
 Fig. 11 una vista en sección de la tapa de cierre de la fig. 9 según la línea A-A en la fig. 12 con boquilla cerrada,
 Fig. 12 una vista en planta de la tapa de cierre de la fig. 9.

MODO PARA LA REALIZACIÓN DE LA INVENCION

La fig. 1 muestra una tapa de cierre con un elemento de cierre 1 abierto (acceso 2 abierto), a saber una corredera.
 La corredera 1 es desplazable a lo largo de la superficie envolvente 3 de la tapa de cierre, a saber, de la posición
 15 abierta representada hacia abajo a la posición abierta. Está realizada como elemento anular, dicho más
 exactamente, esencialmente como envolvente cilíndrica y circunda por consiguiente toda la tapa de cierre. Es al
 menos tan elástica que se puede deslizar sobre las aristas obturadoras 4, no obstante, después del encaje sobre las
 aristas obturadoras 4 cierra el acceso 2 de forma estanca a líquidos. Debido a la elasticidad y la configuración
 20 anular, la corredera 1 presenta una pretensión frente a deformación radial, que posibilita el cierre estanco a líquidos
 del acceso 2. En la fig. 1 solo se puede ver la arista obturadora inferior 4, que discurre de forma normal respecto al
 eje longitudinal 5 en la dirección circunferencial de la superficie envolvente 3 en el borde del acceso 2. La arista
 obturadora superior 4, que discurre igualmente de forma normal respecto al eje longitudinal 5 en la dirección
 circunferencial de la superficie envolvente 3 en el borde del acceso 2, está oculta por la corredera 1.

Para el guiado de la corredera 1 en la dirección del eje de deslizamiento, que discurre en paralelo al eje longitudinal
 5 de la tapa de cierre, en el lado interior de la corredera 1 están previstos los carriles de perfil 6, que cooperan con
 contrapiezas - no representadas - en el lado exterior de la superficie envolvente 3 de la tapa de cierre. Los carriles
 de perfil están configurados así en paralelo al eje longitudinal 5.

La tapa de cierre 1 está provista de una boquilla 7, que está representada en la fig. 1 en la posición abierta. En esta
 posición la tapa de cierre es permeable para un líquido, el cual está recibido en una botella en la que está fijada la
 tapa de cierre con su lado inferior, a fin de permitirle al usuario beber de la botella. Mediante el desplazamiento de la
 boquilla 7 en paralelo al eje longitudinal 5 hacia abajo, la boquilla 7 se puede llevar de la posición abierta a una
 posición cerrada, véase la fig. 6. El elemento de recepción 8, que está configurado aquí como superficie plana
 35 estanca a líquidos, presenta una abertura 9, que se puede cerrar mediante el lado inferior de la boquilla 7, de modo
 que no puede llegar ningún líquido a través del elemento de recepción 8 al volumen de recepción 20 (véase la fig. 6).

A este respecto, el elemento de recepción 8 se pone en contacto con la pared interior de la tapa de cierre al menos
 en todos los puntos de una trayectoria circular. Un cuerpo de dispensado (p. ej. un comprimido) se puede colocar
 40 sobre el elemento de recepción 8. La tapa de cierre presenta un acceso 2, para poder introducir el al menos un
 cuerpo de dispensado en el volumen de recepción 20 y sacarlo del volumen de recepción 20.

Para que el líquido que fluye desde una botella no llegue de modo directo a través de la abertura 9 a la boquilla 7,
 está prevista una placa de desvío 14, que rodea la boquilla 7 al menos parcialmente, de modo que el líquido, que
 45 entra a través de la abertura 9, pueda fluir alrededor de esta placa de desvío 14 y por consiguiente en cualquier caso
 a través del volumen de recepción 20, donde se sitúa el cuerpo de dispensado. Aquí la placa de desvío 14 llega
 aproximadamente hasta el centro (hasta el eje longitudinal 5) de la tapa de cierre y finaliza en una arista recta 16,
 que se corresponde con el diámetro del volumen de recepción 20.

La placa de desvío 14 está realizada aquí de forma normal sobre la boquilla. Es plana e impermeable para el líquido.
 No obstante, también sería concebible proveer la placa de desvío 14 parcialmente con pasos, de modo que una
 parte del líquido también fluya a través de la placa de desvío 14. Esto será razonable en particular luego cuando la
 placa de desvío 14 recubre una gran parte de la sección transversal (de forma normal al eje longitudinal 5) de la
 placa de cierre o del volumen de recepción 20, ya que luego aquella parte de un cuerpo de dispensado, que
 50 descansa sobre la placa de desvío 14, también se puede someter directamente desde abajo a un líquido.

La corredera 1 presenta una estructura superficial, aquí en forma de anillos salientes 12, para poder accionar mejor
 la corredera 1.

En la fig. 2 se puede reconocer que la boquilla 7 está dispuesta completamente en el borde de la tapa de cierre. De

este modo se produce el volumen de recepción continuo mayor posible para un cuerpo de dispensado. Pero básicamente la boquilla 7 también se podría situar en otro lugar, p. ej. más cerca del eje longitudinal 5, en particular podría ser concéntrica con el eje longitudinal 5.

5 En la fig. 3 tanto la corredera 1 está en la posición cerrada y por ello cierra el acceso 2, como también la boquilla 7.

La fig. 4 muestra una vista lateral de la tapa de cierre de la fig. 1 con corredera 1 abierta. En la boquilla 7 se pueden reconocer dos aberturas laterales 15, a través de las que llega el líquido desde el volumen de recepción 20 a la boquilla 7. En general estas aberturas 15 deberían estar tan retiradas como sea posible de la arista 16 de la placa de desvío 14, para que el líquido atravesase tanta cantidad como sea posible del volumen de recepción, antes de que entre en la boquilla 7. También se puede reconocer la guía 17 en la zona inferior de la boquilla 7, que puede estar realizada en una pieza con la placa de desvío 14, véase las fig. 5-7.

La fig. 5 muestra una vista en sección de la tapa de cierre de la fig. 1 según la línea de corte A-A en la fig. 2 con corredera abierta 1 y con boquilla abierta 7. La tapa de cierre está provista en su extremo inferior, entre el borde 18 de la tapa de cierre y el elemento de recepción 8, de una rosca 13, con la que se puede enroscar sobre una botella.

El eje de deslizamiento de la corredera 1 y el eje de deslizamiento de la boquilla 7 discurren en paralelo entre sí y en paralelo al eje longitudinal 5 de la tapa de cierre, véase la fig. 1.

20 El volumen de recepción 20 (véase también la fig. 6) presenta esencialmente una forma cilíndrica. Se forma por el elemento de recepción 8, por la envolvente de la tapa de cierre (de la que está dibujada la superficie envolvente 3), por la corredera 1 y por la superficie cobertora 10, que está conectada de forma estanca a líquidos con la envolvente de la tapa de cierre. La superficie cobertora 10 es estanca a líquidos a excepción de la abertura de vertido 11. La superficie cobertora 10 está realizada aquí como capa plana y además forma una guía 19 - aquí esencialmente cilíndrica - que rodea la boquilla 7 en una zona superior.

A este respecto, el elemento de recepción 8 se sitúa en el lado de la tapa de cierre dirigido hacia la rosca 13, mientras que la superficie cobertora 10 se sitúa en el lado de la tapa de cierre dirigido hacia la boquilla 7.

30 Para impedir que la corredera 1 se saque empujando hacia arriba, en el lado inferior de la corredera 1 podría estar previsto un apéndice, que se retiene al alcanzar la (posición abierta) superior de la corredera 1 por un elemento correspondiente de la tapa de cierre.

35 La boquilla 7 está formada esencialmente como cilindro hueco, que no obstante está cerrada hacia abajo - hacia el elemento de recepción 8 - de modo que en la dirección longitudinal de la tapa de cierre no puede llegar ningún líquido directamente al interior de la boquilla 7, tanto si la boquilla se sitúa en la posición abierta o en la cerrada. El lado inferior de la boquilla 7 está configurado además de modo que en la posición cerrada cierra la abertura 9 - aquí única - en el elemento de recepción. En este ejemplo de realización, el lado inferior de la boquilla 7 tiene en este caso un diámetro más pequeño que la boquilla restante. En la posición abierta de la boquilla 7 según la fig. 5, el extremo inferior de la boquilla 7 está a la misma altura que el lado inferior de la placa de desvío 14.

El estado mostrado en la fig. 5 se ajusta luego cuando un nuevo cuerpo de dispensado se debe poner a través del acceso 2 sobre el elemento de recepción 8 o tomarse desde allí uno (parcialmente) consumido.

45 La fig. 6 muestra la misma vista en sección que la fig. 5, no obstante, en la fig. 6 se sitúan tanto la boquilla 7 como también la corredera 1 en la posición cerrada. Este estado de la tapa de cierre se ajusta luego cuando la botella, en la que está fijada la tapa de cierre, se transporta y no debe llegar ningún líquido al cuerpo de dispensado situado en el volumen de recepción 20.

50 La fig. 7 muestra la misma vista en sección que la fig. 5, no obstante, en la fig. 7 la boquilla 7 se sitúa en la posición abierta, mientras que la corredera 1 está cerrada. Este estado de la tapa de cierre se ajusta luego cuando se bebe de la botella en la que está fijada la tapa de cierre. A este respecto, el líquido saldría luego arriba desde la abertura de beber 22 de la boquilla 7.

55 La fig. 8 muestra el detalle B de la fig. 5, a saber, la configuración de la arista obturadora inferior 4. La arista obturadora 4 aquí mostrada sobresale en primer lugar radialmente de la superficie envolvente 3 adyacente, sobresale en segundo lugar del lado superior del elemento de recepción 8 y presenta en tercer lugar una depresión 21 respecto al lado superior interior del elemento de recepción 8. La arista obturadora superior 4 puede estar configurada de manera análoga, no obstante, sobresale luego del lado inferior de la superficie cobertora 10. En el

estado cerrado, la corredera 1 encaja en las dos aristas obturadoras 4, que discurren de forma normal respecto al eje de deslizamiento de la corredera 1. La corredera 1 puede presentar depresiones correspondientes, en la que engranan las aristas obturadoras 4.

- 5 La envolvente de la tapa de cierre (con su superficie envolvente 3), el elemento de recepción 8, la placa cobertora 10 y la placa de desvío 14 están configuradas en una pieza en el ejemplo de realización aquí mostrado, por ejemplo de plástico, y se pueden fabricar mediante moldeo por inyección.

Básicamente en la forma de realización mostrada sería posible que el cuerpo de dispensado no se insertase directamente a través del acceso 2 en el volumen de recepción 20, sino que se inserte en un elemento de conservación retirable (p. ej. extraíble, de forma similar a un cajón), que se puede introducir a través del acceso 12 en el volumen de recepción 20 y también retirarse de nuevo de él. El elemento de conservación llegaría a descansar a este respecto sobre el elemento de recepción 8. El elemento de conservación debería ser naturalmente permeable a líquidos, p. ej. presentar al menos parcialmente una estructura de tipo rejilla.

15 Básicamente sería posible naturalmente modificar todas las tapas de cierre mostradas en el documento PCT/EP2013/071276 de modo que se pueda usar la boquilla concreta. A este respecto, en particular los elementos de recepción deberían ser permeables para el líquido solo allí donde la boquilla según la invención puede obturar el elemento de recepción. Adicionalmente las superficies cobertoras según la invención deberían aparecer en el punto de los elementos de retención.

Las fig. 9-12 muestran una realización alternativa del elemento de cierre 23, que se puede enroscar mediante la rosca con la pieza base 24 de la tapa de cierre. Para ello el elemento de cierre 23 presenta en su lado interior una rosca 26, mientras que la pieza base 24 presenta en su lado exterior una rosca 27 para el elemento de cierre 23. El elemento de cierre 23 es en forma de tapa, en tanto que está configurado en una pieza como envolvente cilíndrica con superficie cobertora 10 y una abertura de vertido 11 en la superficie cobertora 10, mientras que la pieza base 24 tiene la forma de una envolvente cilíndrica. La pieza base 24 se puede enroscar a través de la rosca 13 con un recipiente de líquido.

30 El elemento de cierre 23 porta en la abertura de vertido 11 la boquilla 7, mientras que la pieza base 24 contiene el elemento de recepción 8, aquí en la dirección del eje longitudinal de la tapa de cierre entre la rosca 13 y rosca 27.

En el elemento de cierre 23 está conectada una cubierta 25 a través de un nervio, con la cual se puede cubrir la boquilla 7, en tanto que sobresale hacia fuera en el estado cerrado del elemento de cierre 23. La cubierta 25 puede representar en el estado cerrado una prolongación continua de la superficie envolvente 3, es decir, conectar con la superficie exterior del elemento de cierre 23. La superficie exterior del elemento de cierre 23 se convierte de forma continua en la superficie exterior de la pieza base 24, es decir, el elemento de cierre 23 y la pieza base 24 tienen el mismo diámetro exterior en su punto de contacto.

40 La boquilla 7 está representada en la fig. 10 en la posición abierta. En esta posición la tapa de cierre es permeable para un líquido, el cual está recibido en una botella en la que está fijada la tapa de cierre con su lado inferior, a fin de permitirle al usuario beber de la botella. Mediante el desplazamiento de la boquilla 7 en paralelo al eje longitudinal 5 hacia abajo, la boquilla 7 se puede llevar de la posición abierta a una posición cerrada, véase la fig. 11. El elemento de recepción 8, que está configurado aquí como superficie plana estanca a líquidos, presenta una abertura 9, que se puede cerrar mediante el lado inferior de la boquilla 7, de modo que no puede llegar ningún líquido a través del elemento de recepción 8 al volumen de recepción 20.

A este respecto, el elemento de recepción 8 se pone en contacto con la pared interior de la tapa de cierre al menos en todos los puntos de una trayectoria circular. Un cuerpo de dispensado (p. ej. un comprimido) se puede colocar sobre el elemento de recepción 8. La tapa de cierre presenta un acceso 2, para poder introducir el al menos un cuerpo de dispensado en el volumen de recepción 20 y sacarlo del volumen de recepción 20. El acceso 2 se forma por la abertura superior de la pieza base 24, es decir, por la zona final de la pieza base 24 opuesta a la rosca 13, aquí una abertura circular.

55 La boquilla 7 está dispuesta aquí de forma centrada, pero también podría estar dispuesta tal y como en las fig. 1-8 en el borde de la tapa de cierre. La boquilla 7 está provista por lo demás igual que en las fig. 1-8 con dos aberturas 15. Sin embargo, la guía 17 está realizada en la zona inferior de la boquilla 7 en las fig. 9-12 en una pieza con el elemento de cierre 23. En la zona de la guía 17, en particular en una pieza con la guía 17, también podría estar prevista de nueva una placa de desvío 14. Esta podría estar configurada en conexión con la guía 17 en forma circular y normal respecto al eje longitudinal 5.

El volumen de recepción 20 presenta de nuevo esencialmente una forma cilíndrica. Se forma por el elemento de recepción 8, por la envolvente de la pieza base y por la superficie cobertora 10, que es componente del elemento de cierre 23 en una pieza. La superficie cobertora 10 es estanca a líquidos a excepción de la abertura de vertido 11. La superficie cobertora 10 está realizada aquí como capa plana y además forma una guía 19 - aquí esencialmente cilíndrica - que rodea la boquilla 7 en una zona superior.

En el estado de la tapa de cierre en la fig. 10 se puede beber, en el estado de la tapa de cierre en la fig. 11 está cerrada la tapa de cierre de forma estanca a líquidos.

Para poner o sacar un cuerpo de dispensado en la tapa de cierre, el elemento de cierre 23 se debe desenroscar de la pieza base 24, de modo que el volumen de recepción 20 es accesible debido a la falta ahora de la superficie cobertora 10. A este respecto, la tapa de cierre puede estar enroscada mediante la rosca 13 sobre un recipiente de líquido.

Para que el elemento de cierre 23 no se pierda durante el desenroscado de la pieza base 24, puede estar fijado adicionalmente todavía, aproximadamente mediante una banda, en la pieza base 24.

Lista de referencias

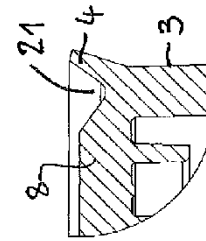
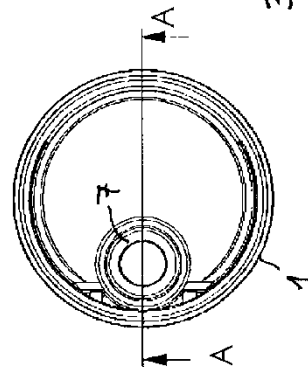
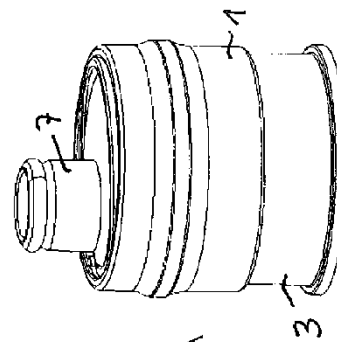
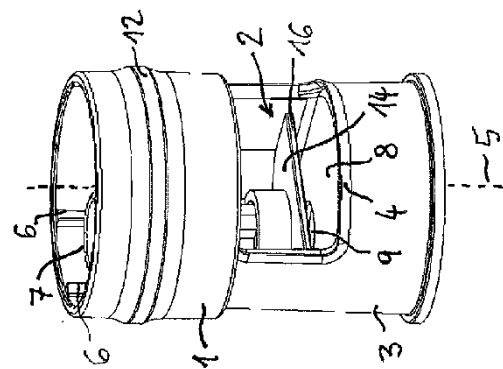
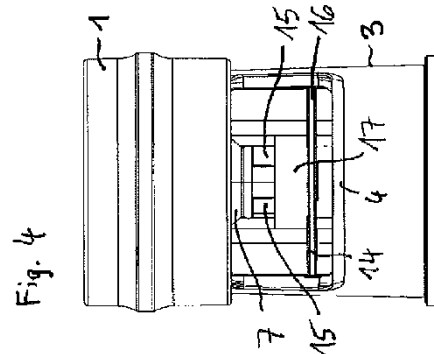
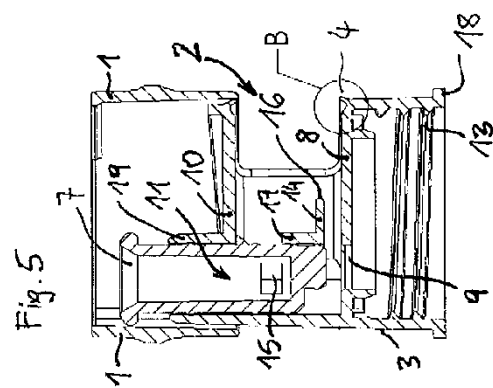
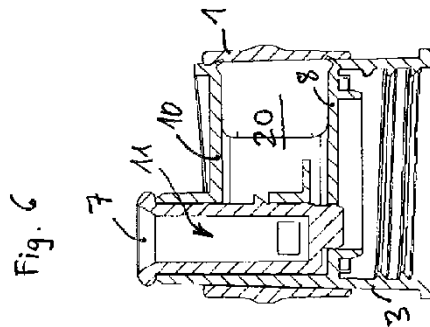
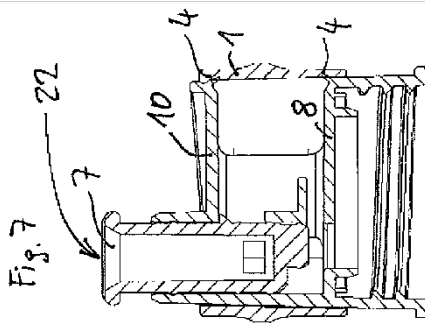
20	1	Elemento de cierre (corredera)
	2	Acceso
	3	Superficie envolvente de la tapa de cierre
	4	Arista obturadora
25	5	Eje longitudinal de la tapa de cierre
	6	Carril de perfil
	7	Boquilla
	8	Elemento de recepción
	9	Abertura en el elemento de recepción
30	10	Superficie cobertora
	11	Abertura de vertido
	12	Anillo
	13	Rosca
	14	Placa de desvío
35	15	Abertura de la boquilla 7
	16	Arista de la placa de desvío 14
	17	Guía en la zona inferior de la boquilla 7
	18	Borde de la tapa de cierre
	19	Guía en la zona superior de la boquilla 7
40	20	Volumen de recepción
	21	Depresión en la arista obturadora 4
	22	Abertura de beber de la boquilla 7
	23	Elemento de cierre (enroscable)
	24	Pieza base de la tapa de cierre
45	25	Cubierta
	26	Rosca del elemento de cierre 23
	27	Rosca para el elemento de cierre 23

REIVINDICACIONES

1. Tapa de cierre, preferentemente tapa de cierre roscada, para la colocación en un recipiente de líquido, preferentemente botella, especialmente preferiblemente botella de PET, en la que la tapa de cierre comprende una
5 abertura de vertido (11), preferentemente una abertura de vertido que puede volver a cerrarse, y un elemento de recepción (8), que junto con la tapa de cierre configura un volumen de recepción (20) común para la recepción al menos de un cuerpo de dispensado y la tapa de cierre se puede abrir, por lo que se configura un acceso (2) hacia el volumen de recepción (20), para poder introducir el al menos un cuerpo de dispensado en el volumen de recepción (20) o poder retirarlo del volumen de recepción (20), en la que el elemento de recepción (8) es permeable para un
10 líquido, a fin de posibilitar una puesta en contacto del al menos un cuerpo de dispensado con el líquido, en la que está previsto un elemento de cierre (1, 23) conectado con la tapa de cierre, a través del que se puede cerrar o se puede liberar el acceso (2) de forma estanca a líquidos, en la que una boquilla (7) configurada como cuerpo hueco está dispuesta en la abertura de vertido (11), **caracterizada porque** la boquilla (7) cierra de forma estanca el elemento de recepción (8) en una posición cerrada, de modo que no puede fluir ningún líquido a través del elemento
15 de recepción (8) al volumen de recepción (20), y en una posición abierta abre el elemento de recepción (8), de modo que el líquido puede fluir a través del elemento de recepción (8), el volumen de recepción (20) y la boquilla (7).
2. Tapa de cierre según la reivindicación 1, **caracterizada porque** la boquilla (7) está cerrada en el lado que está dirigido hacia el elemento de recepción (8), de modo que en el estado cerrado de la boquilla (7) no puede
20 llegar ningún líquido a través del elemento de recepción (8) a la boquilla (7), y en otra sección con la que sobresale en el volumen de recepción (20), presenta al menos una abertura (15) a través de la que puede fluir el líquido del volumen de recepción (20) a la boquilla (7).
3. Tapa de cierre según la reivindicación 1 o 2, **caracterizada porque** la boquilla (7) es desplazable con
25 respecto al elemento de recepción (8) a lo largo del eje de deslizamiento.
4. Tapa de cierre según una de las reivindicaciones 1 a 3, **caracterizada porque** en el volumen de recepción (20) está prevista una placa de desvío (14), que rodea la boquilla (7) al menos parcialmente y que se sitúa más cerca del elemento de recepción (8) que una abertura (15) de la boquilla (7), a través de la que puede llegar el
30 líquido del volumen de recepción (20) a la boquilla (33), cuando la boquilla (7) se sitúa en la posición abierta.
5. Tapa de cierre según una de las reivindicaciones 1 a 4, **caracterizada porque** la boquilla (7) está dispuesta en el borde del volumen de recepción (20).
- 35 6. Tapa de cierre (7) según una de las reivindicaciones 1 a 5, **caracterizada porque** el elemento de recepción (8) está realizado como superficie plana.
7. Tapa de cierre según una de las reivindicaciones 1 a 6, **caracterizada porque** el elemento de cierre (1) está realizado como parte de la superficie envolvente (3) de la tapa de cierre, cerrando el acceso (2) en la
40 posición de funcionamiento.
8. Tapa de cierre según una de las reivindicaciones 1 a 7, **caracterizada porque** la tapa de cierre comprende un elemento de conservación extraíble que se corresponde con el acceso (2) y con el volumen de recepción (20) para el cuerpo de dispensado, elemento de conservación que se puede introducir a través del acceso
45 (2) en el volumen de recepción (20) y colocarse sobre el elemento de recepción (8).
9. Tapa de cierre según una de las reivindicaciones 1 a 8, **caracterizada porque** el elemento de cierre (1) está configurado como corredera, que es desplazable a lo largo de la superficie envolvente (3) de la tapa de cierre.
- 50 10. Tapa de cierre según la reivindicación 9, **caracterizada porque** la corredera es desplazable respecto a la tapa de cierre usando al menos un carril de perfil (6).
11. Tapa de cierre según la reivindicación 9 o 10, **caracterizada porque** la corredera rodea toda la
55 circunferencia de la tapa de cierre.
12. Tapa de cierre según la reivindicación 11, **caracterizada porque** la corredera está configurada como envolvente cilíndrica.
- 60 13. Tapa de cierre según una de las reivindicaciones 9 a 12, **caracterizada porque** la corredera encaja en

el estado cerrado en aristas obturadoras (4) de la tapa de cierre, que discurren de forma normal respecto al eje de deslizamiento de la corredera.

14. Tapa de cierre según una de las reivindicaciones 9 a 13, **caracterizada porque** la corredera está
5 fabricada de un material elástico, de modo que la corredera se puede deslizar sobre las aristas obturadoras (4), no obstante, después del encaje sobre las aristas obturadoras (4) cierra el acceso (2) de forma estanca a líquidos.
15. Tapa de cierre según una de las reivindicaciones 9 a 14, **caracterizada porque** el eje de
deslizamiento de la corredera y el eje de deslizamiento de la boquilla (33) discurren en paralelo.
- 10 16. Tapa de cierre según una de las reivindicaciones 1 a 8, **caracterizada porque** el elemento de cierre (23) se puede enroscar mediante una rosca con una pieza base (24) de la tapa de cierre.
17. Tapa de cierre según la reivindicación 16, **caracterizada porque** el elemento de cierre (23) presenta
15 la abertura de vertido (11) con la boquilla (7), mientras que la pieza base (24) presenta el elemento de recepción (8).



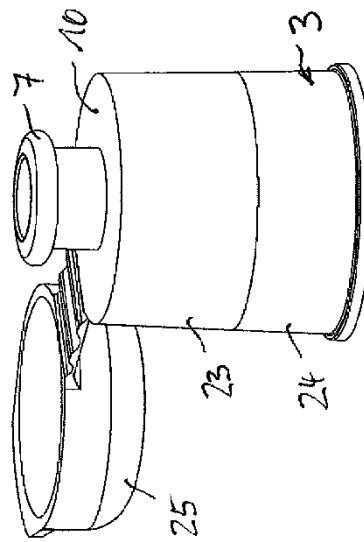
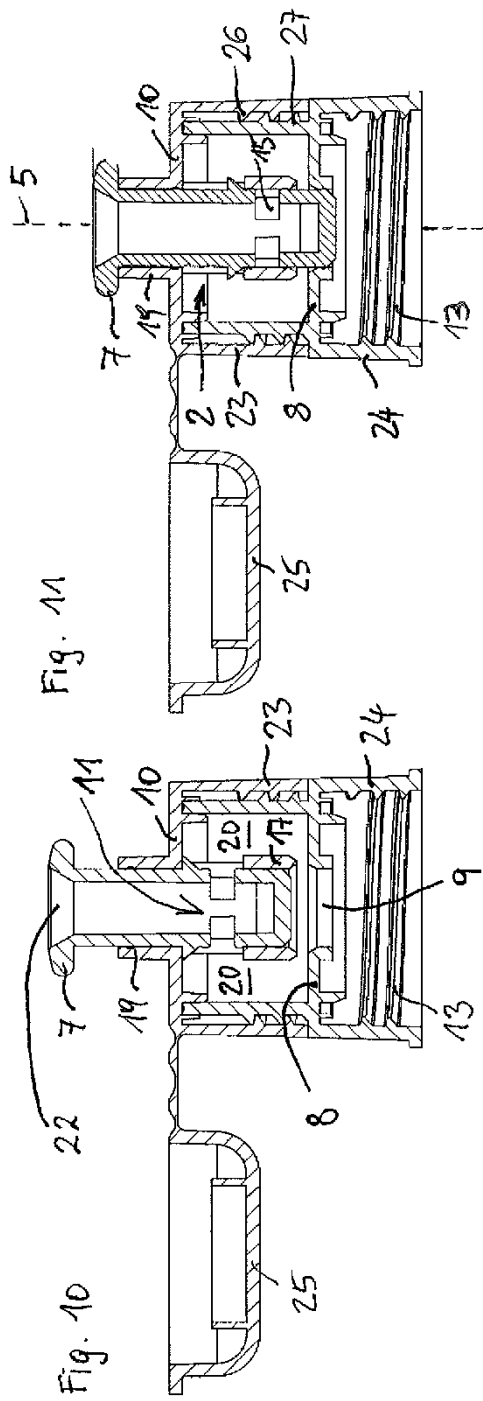


Fig. 9

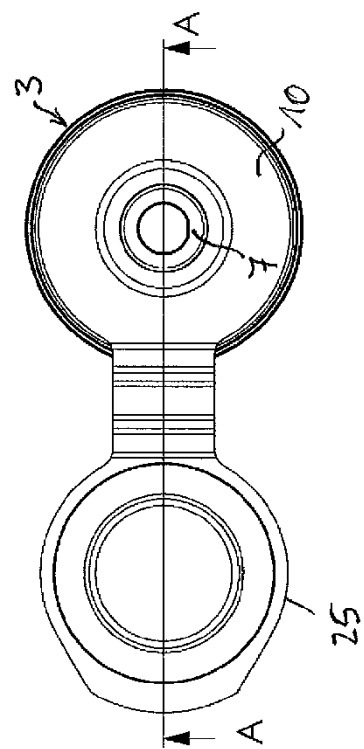


Fig. 12