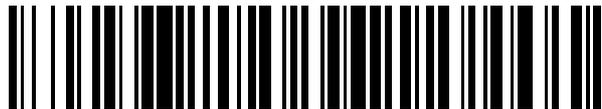


19



OFICINA ESPAÑOLA DE  
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 656 506**

51 Int. Cl.:

**B65D 47/24** (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

86 Fecha de presentación y número de la solicitud internacional: **14.11.2013 PCT/EP2013/073839**

87 Fecha y número de publicación internacional: **21.05.2015 WO15070910**

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **14.11.2013 E 13794850 (1)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **08.11.2017 EP 3068707**

54 Título: **Cierre dispensador y recipiente que contiene tal cierre dispensador**

45 Fecha de publicación y mención en BOPI de la traducción de la patente:  
**27.02.2018**

73 Titular/es:  
**APTAR FREYUNG GMBH (100.0%)  
Löfflerstrasse 1  
94078 Freyung, DE**

72 Inventor/es:  
**WOHLGENANT, HERBERT;  
KÖNIGSEDER, BRUNO y  
MAURER, HOLGER**

74 Agente/Representante:  
**VALLEJO LÓPEZ, Juan Pedro**

**ES 2 656 506 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 dispensador y recipiente que contiene tal cierre dispensador

5 La presente invención se refiere, generalmente, al embalaje del producto, en particular al embalaje de productos fluidos y similares. La presente invención se refiere, en particular, a un cierre dispensador según el preámbulo de la reivindicación 1, para un recipiente así como a un recipiente o partes o subunidades de un recipiente con tal cierre.

10 Hay disponibles muchos tipos diferentes de embalajes o recipientes para embalar productos no sólidos del tipo que son capaces de fluir, tales como fluidos o materiales fluidificados, incluyendo líquidos, pastas, polvos y similares, sustancias a las que se hace referencia colectiva y genérica en el presente documento se denominan "fluidos".

15 Algunos embalajes también incluyen una válvula dispensadora con cierre hermético automático, que permita que se descargue una cantidad seleccionada de fluido del embalaje, y luego vuelva a cerrar herméticamente para cerrar el embalaje.

De especial importancia son los cierres para las botellas, que contienen bebidas, especialmente botellas PET, que se utilizan con frecuencia para vender bebidas, bebidas energéticas, etc.

20 Especialmente para esos tipos de botellas, los cierres comprenden, habitualmente, una boquilla, que se extiende desde una parte superior del cierre y que puede insertarse en la boca de un usuario para beber. Estas boquillas están, habitualmente, cubiertas por tapas, con frecuencia tapas abatibles, para cubrir o proteger la boquilla, mientras que estas tapas también se utilizan con frecuencia para cerrar un canal dispensador de la boquilla y, de este modo, cerrar herméticamente el canal dispensador de la boquilla.

25 Tales cierres con boquillas se conocen, por ejemplo, a partir del documento WO2013/023742 (PCT/EP2012/003181) o a partir del documento WO2012/136230) PCT/EP2011/001773). Los documentos WO 2006/093419 A1, US 2004/0118873 A1, divulgan un cierre dispensador según el preámbulo de la reivindicación 1. Un objetivo de la presente invención consiste en mejorar un cierre dispensador, especialmente para botellas, en el que se venden  
30 bebidas, y especialmente un objetivo de la invención consiste en mejorar la funcionalidad de tal cierre dispensador.

Este objetivo se consigue mediante un cierre dispensador según la reivindicación 1 y mediante un recipiente que comprende tal cierre dispensador según la reivindicación 14. Las reivindicaciones 2 a 14 se refieren a realizaciones específicamente ventajosas del cierre dispensador según la reivindicación 1, la reivindicación 15 se refiere a una  
35 realización específicamente ventajosa de un recipiente según la reivindicación 14.

El cierre dispensador según la presente invención comprende un elemento de base, que se puede unir a un cuello de recipiente. Habitualmente, la unión se realiza atornillando un elemento de base sobre un cuello de recipiente, mientras que el elemento de base comprende preferentemente un faldón exterior que tiene una rosca interna, que se  
40 ensambla con una rosca exterior en el cuello de recipiente.

El cierre dispensador según la presente invención también comprende un elemento de boquilla con un canal dispensador. El canal dispensador se extiende preferentemente esencialmente en una dirección longitudinal dentro de la boquilla, mientras que los bordes del canal dispensador solo tienen que ser parcialmente realizados por el  
45 elemento de boquilla, mientras que otras restricciones al canal dispensador pueden realizarse por otros elementos del cierre dispensador. El espacio definido por o dentro del canal dispensador puede y habitualmente no será siempre constante, pero cambiará, dependiendo de un estado operativo del dispositivo de cierre, es decir, si está en una posición abierta o en una posición cerrada o en una posición intermedia, y otros elementos o partes de otros elementos pueden estar parcial o totalmente dentro del canal dispensador, también dependiendo del estado  
50 operativo del dispositivo de cierre. Se puede dispensar un fluido a través del canal dispensador o al menos una parte del canal dispensador y finalmente a través de una abertura dispensadora.

El cierre dispensador comprende además un elemento operativo giratorio, que está dispuesto de manera que pueda girar con respecto al elemento de base entre una primera posición y una segunda posición. Cuando dicho elemento operativo giratorio está en su primera posición, el cierre dispensador está en su posición cerrada, de manera que no se pueda dispensar fluido. Cuando dicho elemento operativo giratorio está en su segunda posición, el cierre dispensador está en una posición abierta de manera que se pueda dispensar un fluido a través del canal dispensador o partes del canal dispensador.  
55

60 Según la invención, el cierre dispensador y sus elementos, partes o subpartes están diseñados y dispuestos de manera que dicho elemento de boquilla esté en una posición retraída, cuando dicho elemento operativo está en su primera posición, en el que el canal dispensador de dicho elemento de boquilla está cerrado en dicha posición retraída de manera que no se pueda dispensar fluido a través de dicho canal dispensador. El canal dispensador de dicho elemento de boquilla puede cerrarse en cualquier posición dentro del canal dispensador, preferentemente en  
65 una posición de extremo o una posición exterior cerca o en una abertura dispensadora.

Según la invención, el cierre dispensador y sus elementos, partes o subpartes también están diseñados y dispuestos de manera que dicho elemento de boquilla sea axialmente móvil con respecto a dicho elemento de base y dispuesto de manera que dicho elemento de boquilla se mueva axialmente desde dicha posición retraída hacia una posición extendida, cuando dicho elemento operativo se hace girar desde su primera posición hacia su segunda posición. Dicho canal dispensador de dicho elemento de boquilla se abre cuando dicho elemento de boquilla está en su posición extendida, de manera que se pueda dispensar fluido a través de dicho canal dispensador.

Desde luego, un usuario puede hacer girar el elemento operativo entre su primera y su segunda posición hacia delante y hacia atrás, y el elemento de boquilla se moverá entonces automáticamente axialmente con respecto a dicho elemento de base entre su posición retraída y extendida, dependiendo de la posición del elemento operativo.

El cierre dispensador según la invención es fácilmente manejable por un usuario, ya que el usuario simplemente tiene que hacer girar el elemento operativo entre una primera y una segunda posición, es decir, el usuario puede hacer girar, simplemente, el elemento operativo sobre una distancia angular predeterminada. Esta distancia es adaptable y está preferentemente en un área de aproximadamente 30° y 180°, preferentemente entre aproximadamente 40° y 120°, y especialmente preferentemente entre aproximadamente 70° y 110° entre dicha primera y dicha segunda posición, ya que estas distancias angulares son distancias, que pueden manipularse fácilmente por un usuario con un solo movimiento, es decir, sin que sea necesario volver a agarrar el elemento operativo, de modo que el cierre dispensador pueda abrirse rápida y fácilmente.

Una ventaja adicional del cierre dispensador según la presente invención es que mediante la realización de una boquilla axialmente móvil, la boquilla se lleva hacia una posición de dispensación o hacia una posición de beber solo cuando el usuario desea beber de la botella y cuando el cierre dispensador está en su posición abierta tal que se pueda dispensar el fluido. Cuando el cierre dispensador está cerrado, la boquilla estará en su posición retraída, en la que la boquilla solo se extiende a partir de otros elementos del cierre dispensador por una distancia reducida o, en una realización preferente, en la que la boquilla no se extiende más allá de otros elementos del cierre dispensador. Por lo tanto, es posible realizar un cierre dispensador que no se muestre y que no tenga una boquilla que se extiende o en el que una boquilla esté completamente cubierta y protegida por otros elementos del cierre dispensador, cuando el cierre dispensador esté en su posición cerrada sin la necesidad de proporcionar una tapa separada, como por ejemplo una tapa abatible.

Además, también se pueden minimizar las dimensiones completas del cierre cuando dicho cierre está en su posición cerrada, ya que la boquilla puede retraerse en las dimensiones de las partes restantes del cierre dispensador, lo que no es posible con boquillas fijas disponibles en los cierres de la técnica anterior, mientras que además la tapa, que cubre el cierre y posiblemente cierra herméticamente la boquilla en cierres de la técnica anterior, conduce a una altura adicional que se extiende incluso más allá de las dimensiones de una boquilla fija.

Además, la boquilla retraída también está bien cubierta y protegida por las partes restantes del cierre, lo que asegura que la boquilla tampoco se dañe durante el uso, especialmente, por ejemplo, durante las actividades deportivas de un usuario.

El cierre dispensador puede, por lo tanto, disponerse de modo que se parezca esencialmente a una tapa normal y plana, de manera que se pueda proporcionar un cierre, que apenas se extienda más allá del reborde superior del cuello de recipiente, mientras que adicionalmente proporcione una boquilla para beber cómodamente extendiendo una boquilla cuando sea necesario, sin la necesidad de retirar una tapa que cubra una boquilla o un conjunto de boquilla.

Según la presente invención, el elemento de base comprende una parte de sellado que está dispuesta de manera que se posicione dentro del canal dispensador del elemento de boquilla y de manera que cierre herméticamente una abertura dispensadora del canal dispensador cuando dicha boquilla está en su posición retraída. La disposición de la porción de sellado en el elemento de base de manera que esté posicionada dentro del canal dispensador tiene la ventaja de que la parte de sellado también está protegida de cualquier influencia del exterior y de daños potenciales, mientras que esta protección es efectiva en todas las posiciones del elemento de boquilla. Además, esta disposición tiene la ventaja adicional de que la porción de sellado cierra herméticamente el canal dispensador del elemento de boquilla directamente en la abertura dispensadora, por lo tanto, en el extremo más exterior del elemento de boquilla y el canal dispensador. Esto tiene la ventaja de que el interior del canal dispensador está siempre cerrado hacia el exterior, cuando dicho elemento de boquilla está en su posición retraída. Esto asegura que el interior del canal dispensador esté bien protegido contra la suciedad o la contaminación en todo momento cuando el cierre esté en la posición cerrada, de manera que se cumplan los altos requisitos higiénicos.

En una realización preferente y adicional, la superficie superior de dicha porción de sellado también está en el mismo plano que la superficie superior de la porción de cubierta y/o la superficie superior del reborde del elemento de boquilla. Por lo tanto, es posible realizar un dispositivo de cierre que, en su posición cerrada, sea esencialmente plano en el lado superior, de modo que también sea posible realizar un cierre que se extienda por el reborde superior de un cuello de recipiente solamente por una distancia muy corta, por ejemplo, por solo 2 o 3 mm, mientras

que la boquilla está bien cubierta y protegida dentro del dispositivo de cierre cuando dicho cierre dispensador está en su posición cerrada.

5 Según una realización preferente, el elemento de base comprende un elemento de cúpula interior, que se extiende al menos parcialmente en el espacio interno del elemento de boquilla, especialmente en el canal dispensador formado por dicho elemento de boquilla. Preferentemente, dicha cúpula comprende al menos una abertura, preferentemente múltiples aberturas, como 3 o 4 aberturas, que permiten una dispensación de fluido, preferentemente primero en el canal dispensador, cuando dicha boquilla está en su posición extendida. Además, dicha cúpula comprende, preferentemente, la porción de sellado descrita anteriormente, dispuesta preferentemente 10 en una región superior de la cúpula. Cuando el elemento de boquilla está en su posición cerrada, la abertura dispensadora del canal dispensador del elemento de boquilla está cerrada herméticamente por dicha porción de sellado.

15 Debe observarse que la al menos una abertura en dicha cúpula puede cerrarse directamente, cuando dicho cierre dispensador está en su posición cerrada y cuando dicho elemento de boquilla está en su posición retraída, sin embargo también es posible que la al menos una abertura todavía se abra al menos parcialmente en el canal dispensador, pero el canal dispensador está cerrado, preferentemente directamente en la abertura dispensadora, por ejemplo, mediante una porción de sellado del cierre como se ha descrito anteriormente, preferentemente la porción de sellado provista en dicho elemento de cúpula interior de dicho elemento de base.

20 Según una realización preferente, el elemento operativo puede girar con respecto a dicho elemento de base mientras que, sin embargo, está fijado axialmente a dicho elemento de base. Esto permite una fácil manipulación y una fácil realización de las funciones descritas anteriormente y también permite que el elemento operativo sea accionado por un usuario de manera que solo gire y no se extienda axialmente, de modo que se mueva solo el elemento de boquilla hacia su posición extendida, cuando el cierre dispensador esté en su posición abierta, es decir, el elemento operativo esté en su segunda posición.

25 Según una realización preferente, el elemento de boquilla está acoplado al elemento de base de manera que dicho elemento de boquilla pueda moverse axialmente con respecto al elemento de base, mientras que el elemento de boquilla está acoplado de manera giratoria a dicho elemento de base, de modo que no sea posible ningún movimiento de rotación relativo entre el elemento de boquilla y elemento de base. Además, en esta realización preferente, el elemento de boquilla está acoplado con el elemento operativo de manera que sea posible tanto un movimiento axial como un movimiento de rotación del elemento de boquilla con respecto al elemento operativo. Además, en esta realización el elemento operativo está acoplado al elemento de base de manera que dicho elemento operativo pueda girar con respecto a dicho elemento de base, mientras que el elemento operativo está fijado axialmente al elemento de base de modo que no sea posible ningún movimiento axial relativo entre el elemento operativo y el elemento de base.

30 Tal realización tiene una ventaja específica, ya que solo hay un elemento giratorio realizado en el cierre dispensador, es decir, el elemento operativo que se hace girar con respecto al elemento de base por un usuario, mientras que tanto el elemento de base como el elemento de boquilla están fijados de manera giratoria. Por lo tanto, el elemento de boquilla solo se extiende axialmente desde su posición retraída hacia su posición extendida. Esto tiene también la ventaja de que, en caso de que el usuario deba girar posiblemente de manera inadvertida el elemento operativo mientras que ya ha insertado el elemento de boquilla parcialmente o completamente extendido en su boca, el elemento de boquilla no girará.

Esta disposición también es muy segura y evita el mal funcionamiento, ya que los movimientos relativos entre los elementos se minimizan. Los costes de fabricación de dicho dispositivo también pueden mantenerse bajos.

50 Sin embargo, en una realización alternativa también es posible que el elemento de boquilla esté acoplado al elemento de base de manera que el elemento de boquilla pueda moverse tanto axialmente como de manera giratoria con respecto al elemento de base, mientras que el elemento de boquilla está acoplado al elemento operativo de manera que sea posible un movimiento axial relativo entre estos elementos mientras que el elemento de boquilla y el elemento operativo están acoplados de manera giratoria entre sí. En esta realización alternativa, el elemento operativo está acoplado al elemento de base de manera que sea posible un movimiento de rotación relativo entre el elemento operativo y el elemento de base, sin embargo no es posible ningún movimiento axial relativo entre el elemento operativo y el elemento de base, ya que también es posible el caso de la realización descrita anteriormente.

60 A este respecto, debe observarse que se prefiere que el cierre dispensador según la presente invención comprenda un elemento de boquilla, un elemento de base y un elemento operativo, mientras que todos estos elementos son elementos separados, que están directamente acoplados entre sí. Sin embargo, también es posible acoplar indirectamente cualquiera de estos tres elementos, por ejemplo proporcionando un elemento intermedio, que acopla dos o incluso tres de los elementos mencionados anteriormente, una boquilla, una base y un elemento operativo.

65 Según una realización preferente, dicho elemento de base (100) y dicho elemento de boquilla (200) están diseñados

y dispuestos de manera que un movimiento de rotación de dicho elemento operativo (300) desde su primera posición hacia su segunda posición solo se transfiere o conduce a un movimiento axial del elemento de boquilla (200) después de que dicho elemento operativo (300) haya sido girado en un ángulo predeterminado desde su primera posición hacia la dirección de su segunda posición. Esta realización tiene la ventaja de que el elemento operativo puede girarse, en un ángulo predeterminado, desde su primera posición en la dirección de una segunda posición, mientras que durante este movimiento alrededor de un ángulo predeterminado, el elemento de boquilla todavía no se mueve en una dirección axial. Aunque, por lo tanto, el elemento operativo se hace girar en un ángulo predeterminado desde su primera posición, el cierre dispensador todavía está en su posición cerrada y especialmente la abertura dispensadora todavía no está abierta, pero aún está cerrada.

El ángulo predeterminado está preferentemente dispuesto de modo que durante una primera rotación del elemento operativo fuera de su primera posición, cuando se abre el cierre dispensador por primera vez, se destruya un elemento a prueba de manipulación mientras dicho elemento operativo se mueve alrededor del ángulo predeterminado, mientras solo después de esta acción y durante la rotación continua del elemento operativo hacia su segunda posición, el elemento de boquilla se mueve axialmente hacia su posición retraída.

De este modo se asegura que la abertura dispensadora solo se abra por primera vez después de que se haya destruido un elemento a prueba de manipulación o elementos a prueba de manipulación múltiples.

Preferentemente, el ángulo predeterminado, alrededor del cual se hace girar el elemento operativo antes de que esta rotación se transfiera hacia un movimiento axial del elemento de boquilla, está en el área de aproximadamente 1° a 40°, más preferentemente en un intervalo de aproximadamente 5° a 30° y especialmente preferentemente en un intervalo de 10° a 20°.

Según una realización preferente adicional, dicho cierre dispensador está diseñado y dispuesto de modo que una fuerza ejercida sobre dicho elemento de boquilla (200) en una dirección axial y en una dirección hacia su posición retraída no pueda transformarse en una fuerza que actúe sobre dicho elemento operativo en una dirección que soportaría un movimiento de rotación del elemento operativo (300) hacia la dirección de su segunda posición, cuando dicho elemento operativo (300) está en su primera posición. Esta realización tiene la ventaja de que se ejerza una fuerza sobre el elemento de boquilla en una dirección axial y en una dirección de su posición retraída, como, por ejemplo puede ocurrir en caso de que haya una presión en el recipiente cerrado por el cierre dispensador que es más alta que la presión exterior o atmosférica, lo cual puede ocurrir especial y frecuentemente en caso de que el recipiente contenga un líquido carbonizado, no conducirá a una fuerza que podría actuar en una dirección de manera que se soporte un movimiento de rotación del elemento operativo. Tal realización del cierre dispensador aseguraría, por lo tanto, que el cierre dispensador no se abra por accidente o que una apertura accidental del cierre esté soportada, al menos parcialmente, por una presión interna más alta del recipiente.

Una posibilidad de realizar tal realización consistiría en proporcionar al elemento de boquilla un elemento de rosca externo o de protuberancia, que interactúa o se ensambla con un elemento de rosca interno correspondiente del elemento operativo, mientras que los elementos de rosca están dispuestos de manera que una rotación del elemento operativo se transfiera a un movimiento axial del elemento de boquilla solo después de que el elemento operativo se gire desde su primera posición hacia su segunda posición más allá de un ángulo predeterminado.

Según una realización preferente, el elemento operativo comprende al menos un elemento de rosca, que interactúa o se ensambla con un elemento de rosca correspondiente del elemento de boquilla, mientras que el elemento de rosca del elemento operativo tiene una forma esencialmente helicoidal en un ángulo o área predeterminada, mientras que tiene una forma esencialmente anular en un segundo ángulo o intervalo predeterminado. En este segundo ángulo o intervalo predeterminado, el elemento roscado se extiende esencialmente en la dirección horizontal y preferentemente no tiene una inclinación.

Según todavía otra realización, el elemento operativo tiene al menos dos elementos de rosca, que definen una ranura de guía entre ellos para guiar un elemento de rosca o protuberancia correspondiente del elemento de boquilla, mientras que estos dos elementos de rosca del elemento operativo están dispuestos de manera que la distancia entre estos dos elementos se estreche en una cantidad predeterminada de manera que el elemento de rosca o protuberancia correspondiente del elemento de boquilla se pinza entre estos elementos de rosca cuando dicha boquilla está en su posición retraída y/o en su posición extendida o de manera que al menos la fricción entre el elemento de rosca o la protuberancia del elemento de boquilla y los elementos de rosca del elemento del elemento operativo aumente cuando dicha boquilla está en su posición retraída y/o extendida. Esto conducirá al efecto de que una fuerza mayor tendrá que aplicarse inicialmente, cuando el usuario quiera mover la boquilla fuera de su posición retraída o extendida.

Según una realización preferente, los cierres dispensadores y los elementos de los cierres dispensadores están diseñados y dispuestos de manera que en la posición cerrada del cierre dispensador, cuando dicho elemento de boquilla está en su posición retraída, una superficie o área superior del cierre dispensador sea esencialmente plana. Esto se puede realizar de manera que una superficie superior de una porción de cubierta del elemento operativo y una superficie superior de un reborde del elemento de boquilla, que define la parte más superior del elemento de

boquilla, estén en el mismo plano cuando dicha boquilla está en su posición retraída, es decir, cuando dicho cierre dispensador está en su posición cerrada.

5 En una realización preferente, el elemento operativo comprende un faldón o una pared lateral y al menos un saliente, que se extiende radialmente hacia el interior desde la pared lateral o el faldón, preferentemente desde una parte interior de dicha pared lateral, de manera que pueda ensamblarse con y/o en una ranura correspondiente de dicho elemento de base. De este modo, el elemento operativo se puede fijar axialmente a dicho elemento de base, mientras que todavía es posible un movimiento de rotación relativo entre estos elementos, mientras que estos medios son fáciles de fabricar a bajos costes, siendo todavía muy fiables. También es posible realizar el al menos un saliente y la ranura correspondiente de manera que el elemento operativo pueda empujarse axialmente sobre dicho elemento de base durante la fabricación, realizando de este modo una conexión a presión, que también mejora el proceso de fabricación.

15 En una realización preferente, se proporcionan salientes múltiples en el elemento operativo, dispuestas preferentemente alrededor de la circunferencia del elemento operativo y dispuestas preferentemente en distancias angulares esencialmente iguales.

20 En una realización preferente, se proporcionan al menos 3 tales salientes, sin embargo, también se pueden proporcionar más salientes, por ejemplo 8 salientes. Preferentemente, hay distancias entre cada uno de los salientes, ya que esto mejora la flexibilidad del elemento operativo de manera que la función a presión, como se ha descrito anteriormente, todavía se puede realizar.

25 En una realización preferente adicional, el elemento operativo comprende una pared lateral y una pared superior que están dispuestas de manera que el elemento operativo cubra completamente una superficie superior y una pared lateral exterior del elemento de base de manera que ni la superficie superior ni la pared lateral exterior del elemento de base pueda sujetarse o directamente manejarse por el usuario. Preferentemente, el elemento operativo está dispuesto de manera que ni la superficie superior ni la pared lateral exterior del elemento de base puedan incluso tocarse por un usuario, ya que están completamente cubiertas por dicho elemento operativo. Esto tiene la ventaja de que el elemento de base tampoco puede manejarse directamente por un usuario. El único elemento que puede tocarse, manipularse y manejarse directamente por un usuario es, por lo tanto, el elemento operativo. Esto tiene la ventaja de que el usuario maneje automáticamente el elemento operativo y no gire, por error, el elemento de base, de este modo desacoplando posiblemente el cierre completo del recipiente.

35 El cierre dispensador según la presente invención también comprende un elemento a prueba de manipulación, que está unido a dicho elemento de base por al menos un miembro de conexión, mientras que se proporcionan, preferentemente, múltiples miembros de conexión, también dispuestos preferentemente alrededor de la circunferencia del elemento de base, preferentemente también en distancias angulares esencialmente iguales. Además, el elemento operativo comprende al menos un elemento de destrucción dispuesto para que rompa el al menos un miembro de conexión, cuando dicho elemento operativo se haga girar por primera vez fuera de su primera posición, preferentemente en un ángulo predeterminado, y al menos en la dirección de la segunda posición, aunque preferentemente el al menos un miembro de conexión ya es bien destruido antes de que el elemento operativo alcance la segunda posición. El ángulo predeterminado está preferentemente en un intervalo de 1° a 40°, más preferentemente en un intervalo de 5° a 30° y especialmente preferente en un rango de 10° a 20°. Preferentemente, el dispositivo comprende tantos elementos de destrucción como comprende miembros de conexión, de modo que cada miembro de conexión pueda destruirse por un elemento de destrucción correspondiente.

50 Tal elemento a prueba de manipulación se realiza preferentemente como un elemento de tipo anillo, que está dispuesto preferentemente en una porción inferior del cierre dispensador, de modo que, después de la destrucción del al menos un miembro de conexión, el elemento a prueba de manipulación caiga lejos a cierta distancia del cierre dispensador, de modo que sea fácilmente visible para el usuario que el cierre dispensador se haya abierto al menos una vez.

55 En una realización preferente, el elemento de base del cierre dispensador comprende una porción de extensión, que está dispuesta de manera que se extienda dentro de una abertura de un cuello de recipiente cuando dicho cierre dispensador está unido al cuello de recipiente. Dicha porción de extensión puede, por lo tanto, cumplir la función de un "elemento de tapón", cerrando herméticamente el cuello de botella o la abertura dispensadora en el cuello de botella contra el cierre dispensador, de modo que un fluido almacenado en el recipiente o botella pueda dispensarse solo a través del canal dispensador y la abertura dispensadora del cierre dispensador.

60 Preferentemente, el elemento de base comprende dos paredes, que se extienden concéntricamente de manera que cubran el reborde del cuello de recipiente en ambos lados y de este modo cierran herméticamente el elemento de base contra el cuello de recipiente.

65 La presente invención también se refiere a un recipiente para almacenar un fluido, especialmente un líquido, con un cuello de recipiente y una abertura dispensadora dentro de dicho cuello de recipiente, teniendo dicho recipiente un cierre dispensador como se ha descrito anteriormente unido a dicho cuello de recipiente.

5 En una realización preferente, el cierre dispensador y el recipiente son elementos separados para que tanto el recipiente como el cierre dispensador se puedan fabricar por separado, mientras que el cierre dispensador fácilmente fabricado se puede unir al recipiente y al cuello de recipiente, habitualmente atornillándolo al cuello del recipiente como se ha descrito anteriormente.

10 Sin embargo, también es posible que el recipiente y el elemento de base estén formados como un elemento unitario. Por ejemplo, es posible fabricar directamente el elemento de base y el cuello de recipiente conjuntamente, incluyendo posiblemente el recipiente completo o la botella o una parte de la botella o el recipiente, por ejemplo mediante moldeo por inyección. Sin embargo, también es posible fabricar los elementos por separado y, por ejemplo pegar o fundir después el elemento de base al cuello de recipiente.

15 Preferentemente, el cuello del recipiente se extiende alrededor de una cierta y predeterminada distancia, de manera que, en una dirección longitudinal, hay una distancia predeterminada entre el reborde inferior de la pared lateral o faldón, ya sea del elemento operativo o el elemento de base y un resalte del recipiente. Esto tiene la ventaja de que, en caso de que se proporcione un elemento a prueba de manipulación, el elemento a prueba de manipulación puede caer lejos de la parte restante del cierre a una distancia visible, para que sea fácil de reconocer para un usuario si el cierre dispensador se ha abierto al menos una vez o si el cierre dispensador no se ha abierto todavía, asegurando una integridad del contenido del recipiente.

20 Las características descritas anteriormente y otras características y ventajas resultarán aún más evidentes a la vista de la siguiente descripción de las realizaciones preferentes mostradas en los dibujos:

25 la figura 1 muestra una vista en perspectiva de una realización del cierre dispensador según la invención, mientras que el cierre dispensador mostrado en la figura 1 está en su posición cerrada;

la figura 2 muestra una vista en perspectiva de una realización del cierre dispensador según la invención, mientras que el cierre dispensador mostrado en la figura 2 está en su posición abierta;

30 la figura 3 muestra una sección transversal a través de una realización del cierre dispensador según la invención, mientras que el cierre dispensador mostrado en la figura 3 está en su posición cerrada;

la figura 4 muestra una sección transversal a través de una realización del cierre dispensador según la invención, mientras que el cierre dispensador mostrado en la figura 4 está en su posición abierta;

35 la figura 5 muestra una vista lateral de una realización de un elemento de boquilla de un cierre dispensador según la invención;

40 la figura 6 muestra una vista superior en el elemento de boquilla como se muestra en la figura 5;

la figura 7 muestra una sección transversal de una realización de un elemento operativo de un cierre dispensador según la invención;

45 la figura 8 muestra una sección transversal de una realización de un miembro de base de un cierre dispensador según la presente invención;

la figura 9 muestra una vista en sección transversal parcial de una realización de un cierre dispensador según la invención unido a un cuello de un recipiente, con un elemento a prueba de manipulación antes de una primera apertura del cierre dispensador;

50 la figura 10 muestra una vista en sección transversal parcial de una realización de un cierre dispensador según la invención, unido a un cuello de un recipiente, con un elemento a prueba de manipulación después de una primera apertura del cierre dispensador,

55 la figura 11 muestra una vista lateral de otra realización de un elemento de boquilla de un cierre dispensador según la invención;

la figura 12 muestra una sección transversal de otra realización de un elemento operativo de un cierre dispensador según la invención;

60 la figura 13 muestra una vista desde el lado inferior de otra realización del elemento de boquilla según la presente invención;

la figura 14 muestra una sección transversal de otra realización de un miembro de base de un cierre dispensador según la presente invención que se puede utilizar con una realización del elemento de boquilla como se muestra en la figura 13; y

65

la figura 15 muestra una vista de la realización del miembro base como se muestra en la figura 14.

Las figuras 1 y 2 muestran una vista en perspectiva de una realización de un cierre dispensador 10 según la presente invención, en la que la figura 1 muestra el cierre dispensador 10 en su posición cerrada y la figura 2 muestra el cierre dispensador 10 en su posición abierta.

El cierre dispensador 10 comprende un elemento operativo 300 y un elemento de boquilla 200 así como un elemento de base 100 (véanse, especialmente, las figuras 3, 4 y 8). El cierre dispensador 10 también comprende un elemento a prueba de manipulación 600, cuya función se describe en conexión con las figuras 9 y 10.

Cuando el cierre dispensador 10 está en su posición cerrada, el elemento de boquilla 200 está en su posición retraída. Como bien puede observarse en la figura 1, el cierre dispensador 10 tiene una superficie superior o de arriba esencialmente plana, mientras que la superficie superior 322 del elemento operativo 300, la superficie superior 212 de un reborde 210 superior del elemento de boquilla 200, y una superficie superior 122 de un elemento de sellado 120 del elemento de base 100 están todos en el mismo plano. Por lo tanto, el elemento de boquilla se retrae completamente en el cierre dispensador 10, de modo que el elemento de boquilla 200 esté completamente protegido, cuando está en su posición retraída y cuando el cierre dispensador 10 está en su posición cerrada.

Como también se puede observar bien en la figura 1, un elemento de sellado 120 (véase la figura 3 o la figura 8) cierra herméticamente la parte interior del elemento de boquilla 200, para que no se pueda dispensar fluido o líquido desde el recipiente.

La figura 2 muestra el cierre dispensador 10 en su posición abierta, con el elemento de boquilla 200 en su posición extendida. Como se puede ver, el miembro de boquilla 200 se extiende bien, más allá de la superficie superior 322 o de arriba del elemento operativo 300, de modo que un usuario pueda poner el miembro de boquilla 200 en su boca para beber.

Como también se puede observar bien en la figura 2, la abertura dispensadora 222, debido a la posición extendida del elemento de boquilla 200, ya no está cerrada herméticamente por el elemento de sellado 120 (véase la figura 3 o la figura 8), de modo que se pueda dispensar fluido o líquido desde el recipiente a través de un canal dispensador 220 y a través de la abertura dispensadora 222.

Las figuras 3 y 4 muestran vistas en sección transversal de la realización del cierre dispensador 10 como se muestra en las figuras 1 y 2, en las que la figura 3 muestra el cierre dispensador 10 en su posición cerrada (como en la figura 1), y en las que la figura 4 muestra el cierre dispensador 10 en su posición abierta (como en la figura 2). Los planos de las secciones transversales en cada una de las figuras se seleccionan de manera que el ensamblaje del elemento de boquilla con el elemento operativo sea el mejor visible.

Como bien puede observarse en la figura 3, el cierre dispensador 10 comprende un elemento de base 100, que puede unirse a un cuello de un recipiente (no mostrado), mientras que en esta realización se puede atornillar sobre un cuello de recipiente por medio de una rosca 180 interna, como también se puede observar bien en la figura 8, que muestra el elemento de base 100 en una forma aislada.

El elemento de base 100 comprende una cúpula interior 140, que tiene, en su parte superior, una porción de sellado 120. La porción de sellado 120 está conectada con una pared lateral esencialmente cilíndrica del elemento de cúpula interior 140 a través de mallas 144. Entre las mallas 144 hay aberturas 142, dispuestas de manera que pueda dispensarse un fluido o líquido desde el recipiente a través del espacio 145 interior del elemento de cúpula interior 140 y después a través de las aberturas 142 en el canal dispensador 220 del elemento de boquilla 200 y finalmente a través de la abertura dispensadora 222.

Como bien puede observarse en las figuras 5 y 6, en conexión con las figuras 3 y 4, el elemento de boquilla 200 tiene elementos de rosca 240 externos parciales, que se ensamblan con las roscas 340 correspondientes del elemento operativo 300, véase especialmente también la figura 7. El elemento de boquilla 200 y el elemento de base 100 están, por lo tanto, ensamblados de manera roscada, de modo que el elemento de boquilla 200 realice un movimiento en espiral con respecto al elemento operativo 300, cuando dicho elemento operativo 300 se hace girar.

El elemento de boquilla 200 se fija de manera giratoria al elemento de base 100 por medio de las protuberancias 250, véanse la figura 5 y la figura 6, que están dispuestas en la pared lateral exterior del elemento de boquilla 200 y que se ensamblan con protuberancias 150 correspondientes en el elemento de base 100, de modo que el elemento de boquilla 200 pueda moverse solo axialmente con respecto a dicho elemento de base, pero no gira en relación con dicho elemento de base 100.

Como bien puede observarse en la figura 7, también los elementos de rosca 340 interiores son solo roscas parciales del elemento operativo 300, para ensamblarse con los elementos de rosca 240 exteriores correspondientes del elemento de boquilla 200.

En la figura 3, véase especialmente el círculo A, se puede observar bien que el elemento de boquilla 200 se apoya, en la posición cerrada del cierre dispensador 10 y, por lo tanto, en la posición completamente retraída del elemento de boquilla 200, contra el elemento de base 100, para que se defina una posición de extremo, es decir, la posición cerrada.

5 Como bien puede observarse en la figura 4, véase el círculo B, el elemento de boquilla 200 se apoya también contra una parte del miembro operativo 300 en la otra posición de extremo, es decir la posición completamente extendida del elemento de boquilla 200 y la posición abierta del cierre dispensador 10.

10 Como también se puede observar en la figura 4, véase especialmente el círculo C, el elemento operativo 300 tiene diversos salientes 370 que se extienden radialmente hacia el interior desde una parte interior de la pared lateral 360. Estos salientes 370 se ensamblan con las ranuras 170 correspondientes del elemento de base 170, para que el elemento operativo 300 pueda fijarse axialmente con respecto al elemento de base 100, mientras que todavía es posible un movimiento de rotación relativo del elemento operativo 300 con respecto al elemento de base 100. El ángulo máximo de rotación está determinado, por una parte, por las dimensiones de las ranuras 170 y, por otra parte, por las dimensiones de la protuberancia 370 cuando se considera en una dirección circunferencial.

15 En la realización mostrada, el ángulo de rotación máximo, alrededor del cual el elemento operativo 300 puede hacerse girar con respecto al elemento de base 100, es aproximadamente de 90°, sin embargo, si se desea también se pueden determinar y establecer otros intervalos máximos de rotación angular.

20 Las figuras 9 y 10 muestran una sección transversal parcial a través de una realización de un cierre dispensador según la invención, estando unida al cuello de botella 820 de una botella 800, en la que esta realización del cierre dispensador 10 comprende un elemento a prueba de manipulación 600.

25 Como bien puede observarse en la figura 9, que muestra el cierre dispensador 10 antes de una primera apertura, se une un elemento a prueba de manipulación 600, mediante conexiones o miembros de conexión 620, a una pared lateral del elemento de base 100. El elemento a prueba de manipulación 600 tiene una extensión 640, de manera que la parte inferior del elemento a prueba de manipulación esté esencialmente en forma de V.

30 Cuando el cierre dispensador 10 se une al cuello de la botella 820 por primera vez, por ejemplo, atornillándolo al cuello de botella, la extensión 640 del elemento a prueba de manipulación 600 puede flexionarse fácilmente hacia fuera, cuando tiene que pasar por una protuberancia 840 en forma de anillo, que se extiende en forma de anillo alrededor del lado exterior del cuello de botella 820.

35 Tan pronto como el extremo superior de la extensión 640 del elemento a prueba de manipulación 600 haya pasado la protuberancia 840, el mismo se mueve hacia el interior, debido a su elasticidad, de modo que el cierre dispensador ya no pueda desatornillarse y retirarse del cuello de botella sin destruir el elemento a prueba de manipulación 600 al menos parcialmente.

40 Cuando el elemento operativo 300 se mueve por primera vez fuera de su primera posición, es decir, al abrir el cierre dispensador por primera vez, los elementos de destrucción, que están dispuestos en el elemento operativo 300, destruyen las conexiones 620, de modo que el elemento a prueba de manipulación 600 esté separado del elemento de base 100 y caiga sobre un resalte de la botella 800, indicando claramente a un usuario que el cierre dispensador ya se había abierto.

45 La figura 11 muestra una vista lateral de otra realización del elemento de boquilla que es similar al elemento de boquilla como se muestra en la figura 5, de modo que, para evitar repeticiones, se refiera también a la descripción de la figura 5 anterior, y debe tenerse en cuenta que los elementos iguales o similares están indicados con los mismos números de referencia.

50 En comparación con el elemento de boquilla mostrado en la figura 5, el elemento 200 de boquilla mostrado en la figura 11 comprende un elemento de rosca (240, véase la figura 5) externo diferente en forma de una protuberancia 240' que tiene una sección transversal esencialmente circular y que se extiende en una dirección radialmente hacia el exterior más allá de las protuberancias 250.

55 De manera similar a la realización del elemento de boquilla mostrado en la figura 5, la protuberancia 240' interactúa con los elementos de rosca (340) internos correspondientes del elemento operativo (300, véase por ejemplo la figura 7).

60 Debe observarse que la forma de la protuberancia 240' en esta realización es esencialmente circular, sin embargo también son posibles otras formas, por ejemplo una forma esencialmente rectangular o incluso una forma de tipo esencialmente cuadrado o también una forma esencialmente triangular.

65 La figura 12 muestra una sección transversal de otra realización de un elemento operativo 300 de un cierre dispensador, que es similar a la realización como se muestra en la figura 7, de modo que los elementos iguales o

similares se señalan con el mismo número de referencia, y se hace referencia a la descripción de la realización mostrada en la figura 7, para evitar repeticiones.

5 Como bien puede observarse, la realización del elemento operativo 300 mostrada en la figura 12 tiene dos elementos de rosca 340, 342 internos, mientras que el segundo elemento de rosca 342 tiene, en su área inferior, una porción 344 que no se extiende esencialmente de manera helicoidal dentro del elemento operativo 300, pero que permanece en la misma altura o posición vertical del elemento operativo 300, es decir, no tiene inclinación en esta porción 344.

10 Esto tiene el efecto de que durante una rotación inicial del elemento operativo 300 desde su primera posición, en la que el cierre dispensador está en su posición cerrada, la boquilla todavía no se mueve en una dirección axial, es decir, el elemento de boquilla todavía no se ha movido en una dirección hacia fuera. Solamente después de una rotación inicial alrededor de un ángulo predeterminado, preferentemente un ángulo entre 1° y 40°, más preferentemente entre 10° y 20°, el elemento de rosca 240, 240' externo correspondiente del elemento de boquilla 200 se ensambla con ambos elementos de rosca 340 y 342 internos de manera que la rotación del elemento operativo también conduzca a un movimiento axial del elemento de boquilla, de modo que el elemento de boquilla se mueva hacia fuera o hacia arriba.

15 Esta realización específica tiene la ventaja de que durante la rotación inicial del elemento operativo 300 alrededor de un ángulo predeterminado, el cierre está todavía en su posición cerrada, mientras que es preferible durante esta rotación inicial alrededor del ángulo predeterminado, que se destruya un elemento a prueba de manipulación. De este modo se puede asegurar que el elemento a prueba de manipulación o los elementos a prueba de manipulación se destruyan primero antes de que se abra la abertura dispensadora, incluso parcialmente, lo que conduce a un sistema a prueba de manipulación mejorado.

20 Las figuras 13 a 15 muestran otra realización de un elemento de base 100 "y un elemento de boquilla 200 correspondiente", que son similares a las realizaciones descritas anteriormente, de modo que los mismos elementos o los elementos similares se señalan con los mismos números de referencia o similares, y también se hace referencia a la descripción mencionada anteriormente para evitar repeticiones.

25 Como bien puede observarse en la figura 13, el elemento de boquilla 200" tiene una superficie exterior esencialmente circular, para que todavía pueda girar con respecto al elemento operativo, de manera que el miembro de boquilla 200" pueda extenderse a través de la abertura superior circular del elemento operativo 300". Sin embargo, la forma interior del elemento de boquilla 200" es esencialmente ovalada y corresponde a una forma exterior oval de un elemento de cúpula interior 140" del elemento de base 100". Mediante las formas ovaladas correspondientes, se asegura que el elemento de base 100" y el elemento de boquilla 200" estén acoplados de manera giratoria.

30 La interrelación funcional de estos elementos, por lo tanto, es esencialmente la misma que con los elementos descritos anteriormente, sin embargo, en el elemento de base 100", las protuberancias (150, véase la figura 8) ya no son necesarias, puesto que el elemento de boquilla 200" y el elemento de base 100" están acoplados de manera giratoria mediante las formas ovaladas correspondientes o los contornos de estos elementos.

35 La figura 15 muestra muy bien los contornos exteriores ovales de la cúpula 140" interior del elemento de base 100", mientras que la figura 13 muestra muy bien tanto la forma ovalada del contorno interior como la forma circular del contorno exterior de la cúpula 140" interior, así como la abertura 222" circular que está cerrada mediante una porción de sellado 120" también esencialmente circular correspondiente del elemento de base 100" (véase la figura 15).

REIVINDICACIONES

1. Cierre dispensador que comprende

- 5 - un elemento de base (100), que puede unirse a un cuello (820) de un recipiente;
- un elemento de boquilla (200) con un canal dispensador (220), que está dispuesto de manera que se pueda mover axialmente con respecto a dicho elemento de base (100) entre una posición retraída y una posición extendida, y
- 10 - un elemento operativo (300), que está dispuesto de manera que pueda girar con respecto a dicho elemento de base entre una primera posición y una segunda posición, en donde dicho elemento de base (100), dicho elemento de boquilla (200) y dicho elemento operativo (300) están diseñados y dispuestos de manera que
- dicho elemento de boquilla (200) esté en su posición retraída cuando dicho elemento operativo (300) está en su primera posición, en donde dicho canal dispensador (220) de dicho elemento de boquilla (200) está cerrado en dichas posiciones retraídas de manera que no se pueda dispensar ningún fluido a través de dicho canal dispensador (220), y
- 15 - dicho elemento de boquilla (200) se mueve axialmente con respecto a dicho elemento de base (100) desde su posición retraída a su posición extendida cuando dicho elemento operativo (300) se hace girar desde su primera posición a su segunda posición, en donde dicho canal dispensador (220) de dicho elemento de boquilla (200) se abre en dicha posición extendida de manera que se pueda dispensar un fluido a través de dicho canal dispensador (220),
- 20

y en donde dicho elemento de base (100) comprende una porción de sellado (120), que está dispuesta de manera que esté al menos parcialmente posicionada dentro del canal dispensador (220) de dicho elemento de boquilla (200) y de manera que cierre herméticamente una abertura dispensadora (222) de dicho canal dispensador (220) cuando dicho elemento de boquilla (200) está en su posición retraída, **caracterizado por que** dicho cierre dispensador comprende adicionalmente un elemento a prueba de manipulación (600), que está unido mediante al menos un miembro de conexión (620) a dicho elemento de base (100), en donde el elemento operativo (300) comprende al menos un elemento de destrucción dispuesto de manera que rompa el al menos un miembro de conexión (620), cuando dicho elemento operativo (300) se hace girar por primera vez en un ángulo predeterminado desde su primera posición, al menos en la dirección de la segunda posición.

2. Cierre dispensador según la reivindicación 1, en el que una superficie superior (122) de dicha porción de sellado (120) está en el mismo plano que dicha superficie superior (322) de dicha porción de cubierta (320) de dicho elemento operativo (300) y/o una superficie superior (212) de dicho reborde (210) de dicho elemento de boquilla (200), cuando dicho cierre dispensador (10) está en su posición cerrada.

3. Cierre dispensador según las reivindicaciones 1 o 2, en el que dicho elemento de base (100) comprende un elemento de cúpula interior (140) que se extiende al menos parcialmente en el canal dispensador (220), formado al menos parcialmente por dicho elemento de boquilla (200), en donde dicho elemento de cúpula interior (140) comprende al menos una abertura (142) que permite una dispensación de un fluido, cuando dicho elemento de boquilla (200) está en su posición extendida.

4. Cierre dispensador según una de las reivindicaciones anteriores, en el que dicho elemento operativo (300) puede girar con respecto a dicho elemento de base (100) pero está fijado axialmente con respecto a dicho elemento de base (100).

5. Cierre dispensador según una de las reivindicaciones anteriores, en el que

- 50 - dicho elemento de boquilla (200) está acoplado a dicho elemento de base (100) de manera que dicho elemento de boquilla (200) pueda moverse axialmente con respecto a dicho elemento de base (100), mientras que dicho elemento de boquilla (200) y dicho elemento de base (100) están acoplados de manera giratoria entre sí, de modo que no sea posible ningún movimiento de rotación relativo entre el elemento de boquilla (200) y el elemento de base (100);
- 55 - dicho elemento de boquilla (200) está acoplado a dicho elemento operativo (300) de manera que sea posible tanto un movimiento axial como un movimiento de rotación del elemento de boquilla (200) con respecto al elemento operativo (300), y
- dicho elemento operativo (300) está acoplado a dicho elemento de base (100) de manera que dicho elemento operativo (300) pueda girar con respecto a dicho elemento de base (100), mientras que dicho elemento operativo (300) está fijado axialmente a dicho elemento de base (100), de modo que no sea posible ningún movimiento axial relativo entre el elemento operativo (300) y el elemento de base (100).
- 60

6. Cierre dispensador según una de las reivindicaciones 1 a 4, en el que

- 65 - dicho elemento de boquilla (200) está acoplado a dicho elemento de base (100) de manera que sea posible tanto un movimiento axial como un movimiento de rotación del elemento de boquilla (200) con respecto a dicho

elemento de base (100),

- dicho elemento de boquilla (200) está acoplado a dicho elemento operativo (300) de manera que dicho elemento de boquilla (200) se pueda mover axialmente con respecto a dicho elemento operativo (300), mientras que dicho elemento de boquilla (200) y dicho elemento operativo (300) se fijan de manera giratoria entre sí de manera que no sea posible ningún movimiento de rotación relativo entre dicho elemento de boquilla (200) y dicho elemento operativo (300), y

- dicho elemento operativo (300) está acoplado a dicho elemento de base (100) de manera que dicho elemento operativo (300) pueda girar con respecto a dicho elemento de base (100), mientras que dicho elemento operativo (300) está fijado axialmente a dicho elemento de base (100), de modo que no sea posible ningún movimiento axial relativo entre el elemento operativo (300) y el elemento de base (100).

7. Cierre dispensador según una de las reivindicaciones anteriores, en el que dicho elemento de base (100) y dicho elemento de boquilla (200) están diseñados y dispuestos de manera que un movimiento de rotación de dicho elemento operativo (300) desde su primera posición a su segunda posición solo conduzca a un movimiento axial del elemento de boquilla (200) después de que dicho elemento operativo (300) haya sido girado en un ángulo predeterminado desde su primera posición en la dirección de su segunda posición.

8. Cierre dispensador según una de las reivindicaciones anteriores, en el que dicho cierre dispensador está diseñado y dispuesto de modo que una fuerza ejercida sobre dicho elemento de boquilla (200) en una dirección axial y en una dirección hacia su posición retraída no se pueda transformar en una fuerza que actúe sobre dicho elemento operativo en una dirección que soportaría un movimiento de rotación del elemento operativo (300) en la dirección de su segunda posición, cuando dicho elemento operativo (300) está en su primera posición.

9. Cierre dispensador según una de las reivindicaciones anteriores, en el que dicho cierre dispensador está diseñado y dispuesto de manera que, en la posición cerrada del cierre dispensador, cuando dicho elemento de boquilla (200) está en su posición retraída, una superficie superior (322) de una porción de cubierta (320) del elemento operativo (300) y una superficie superior (212) de un reborde (210) de dicho elemento de boquilla (200) estén en el mismo plano.

10. Cierre dispensador según una de las reivindicaciones anteriores, en el que dicho elemento operativo (300) comprende una pared lateral (360) y al menos un saliente (370) que se extiende radialmente hacia el interior desde la pared lateral (360) de manera que pueda ensamblarse con una ranura (170) correspondiente del elemento de base (100).

11. Cierre dispensador según una de las reivindicaciones anteriores, en el que dicho elemento operativo (300) comprende una pared lateral (360) y está dispuesto de manera que el elemento operativo (300) cubra completamente una superficie superior (111) y una pared lateral exterior (113) de dicho elemento de base (100).

12. Cierre dispensador según una de las reivindicaciones anteriores, en el que dicho elemento a prueba de manipulación (600) es un elemento en forma de anillo.

13. Cierre dispensador según una de las reivindicaciones anteriores, en el que dicho elemento de base (100) comprende una porción de extensión inferior (190) diseñada y dispuesta de manera que se extienda dentro de una abertura de un cuello de recipiente (820) cuando dicho cierre dispensador (10) está unido a dicho cuello de recipiente (820).

14. Recipiente para almacenar un fluido que tiene un cuello de recipiente (820) y una abertura dispensadora dentro de dicho cuello de recipiente (820) y que tiene un cierre dispensador (10) según una de las reivindicaciones anteriores unido a dicho cuello de recipiente (820), en donde dicho recipiente y dicho elemento de base (100) de dicho cierre dispensador están, opcionalmente, formados como un elemento unitario.

15. Recipiente según la reivindicación 14, en el que dicho cuello de recipiente está dispuesto de manera que dicho elemento a prueba de manipulación (600) de dicho cierre dispensador pueda caer a una cierta distancia predeterminada de su posición original, cuando está conectado a dicho elemento de base (100) después de que se haya destruido dicho al menos un miembro de conexión (620).

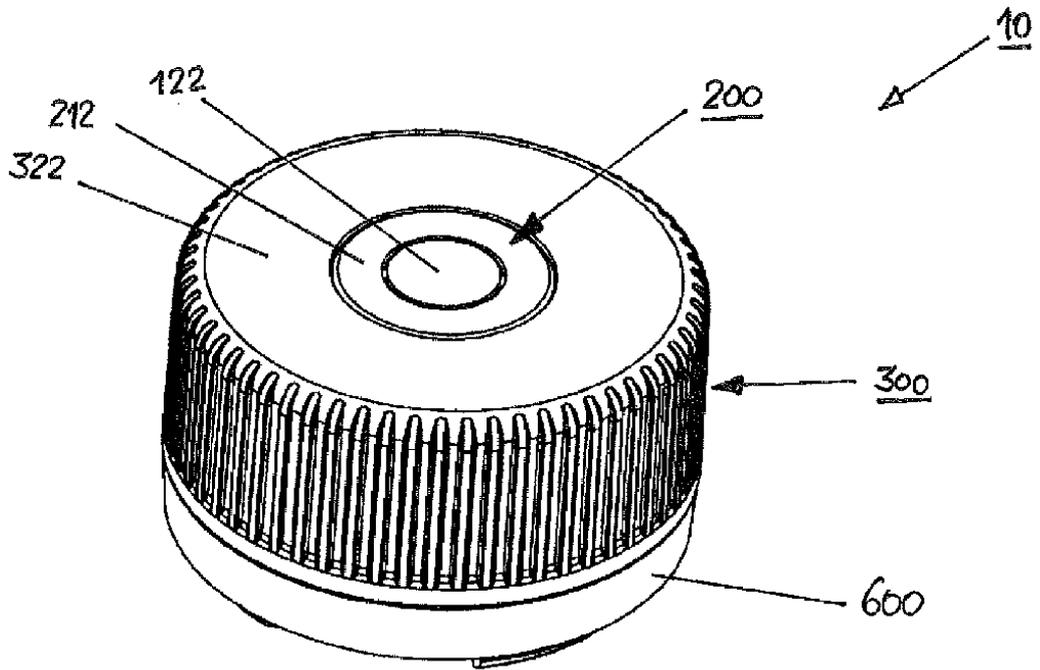


Fig. 1

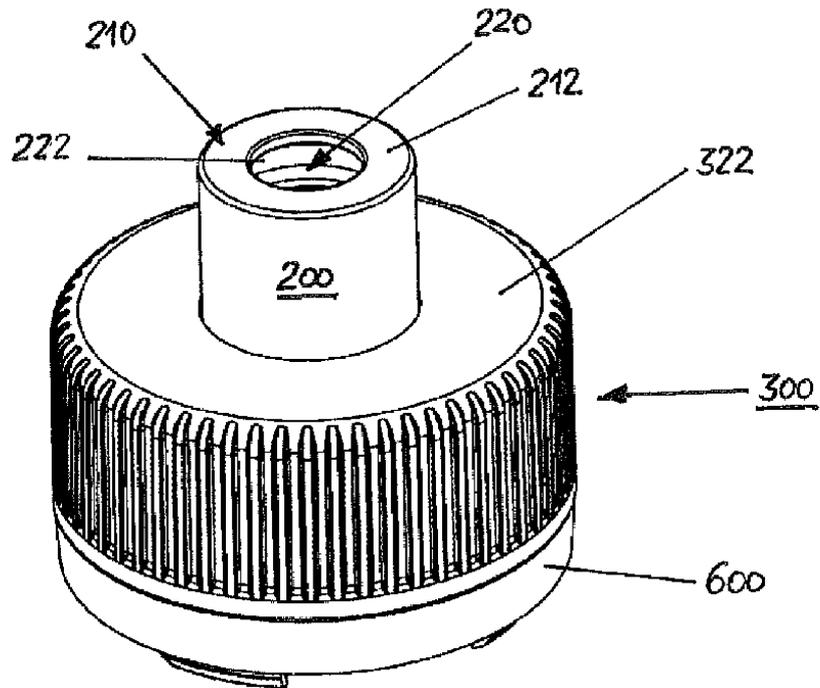


Fig. 2

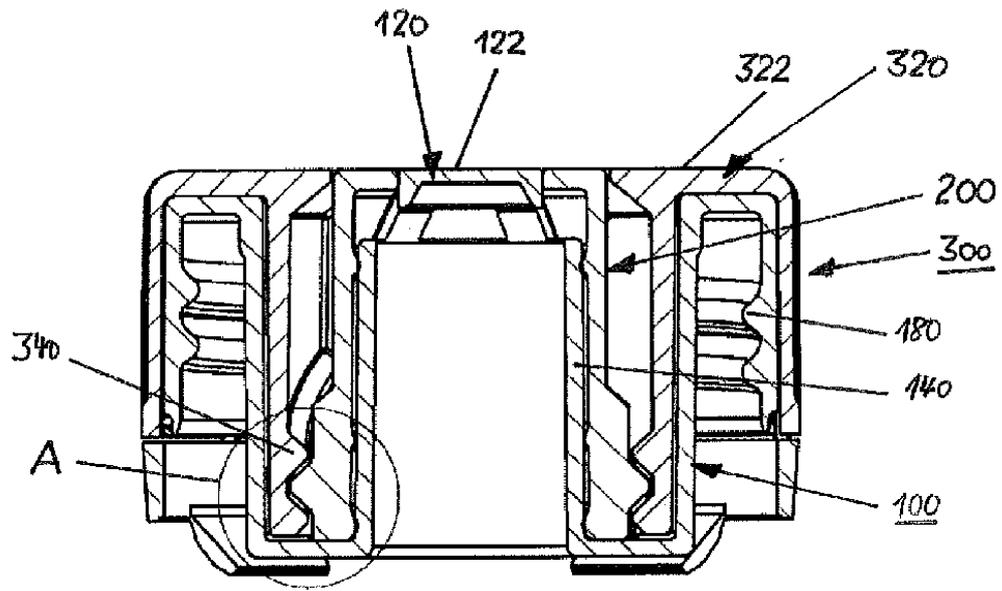


Fig. 3

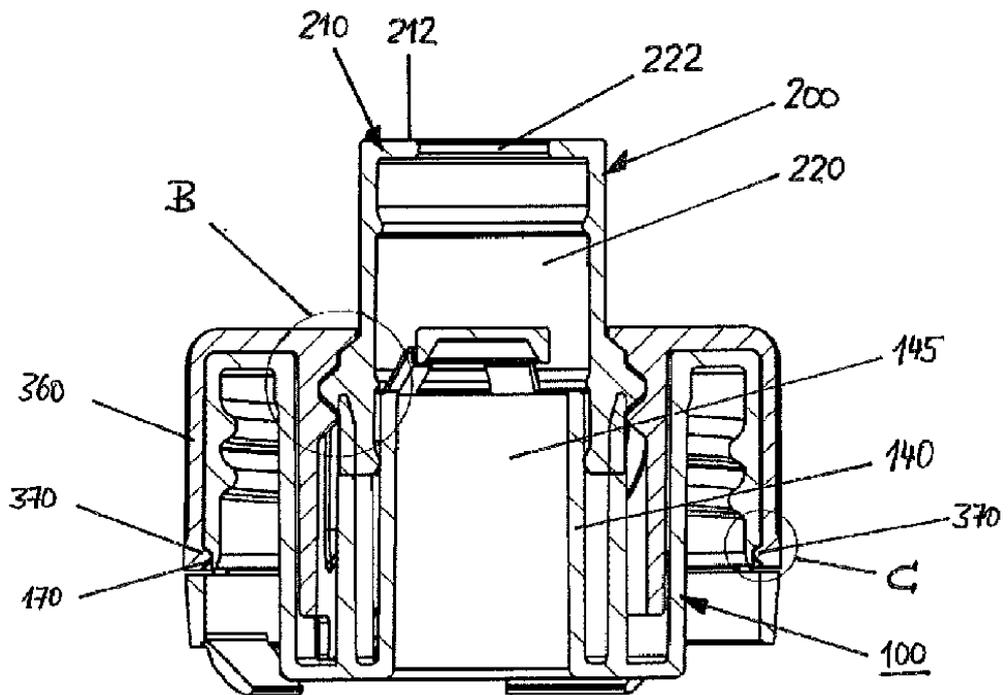


Fig. 4

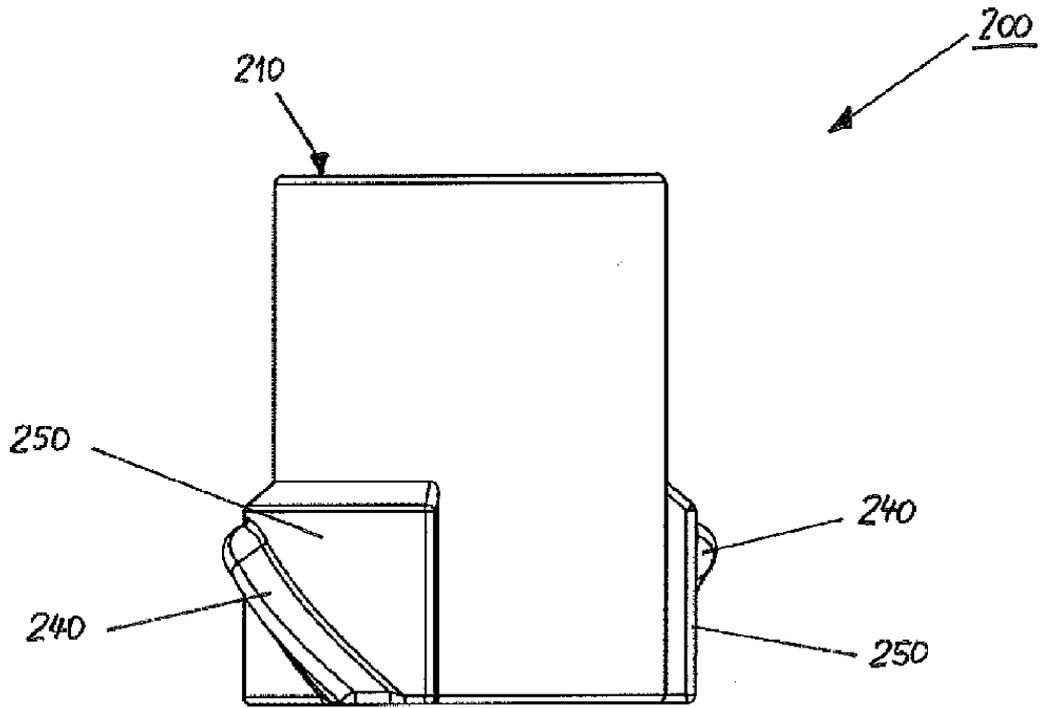


Fig. 5

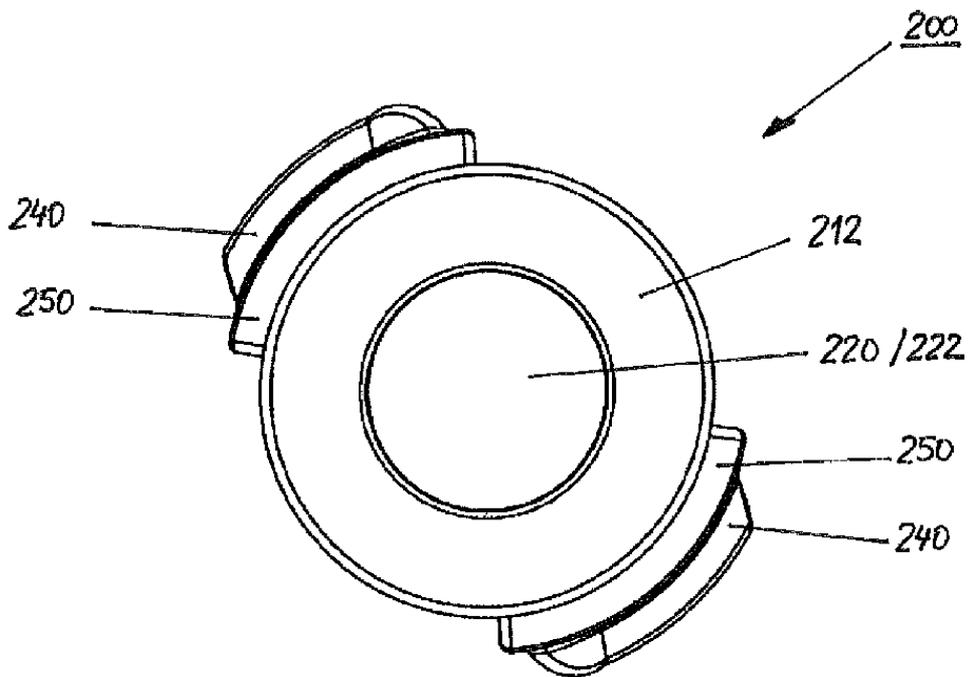


Fig. 6

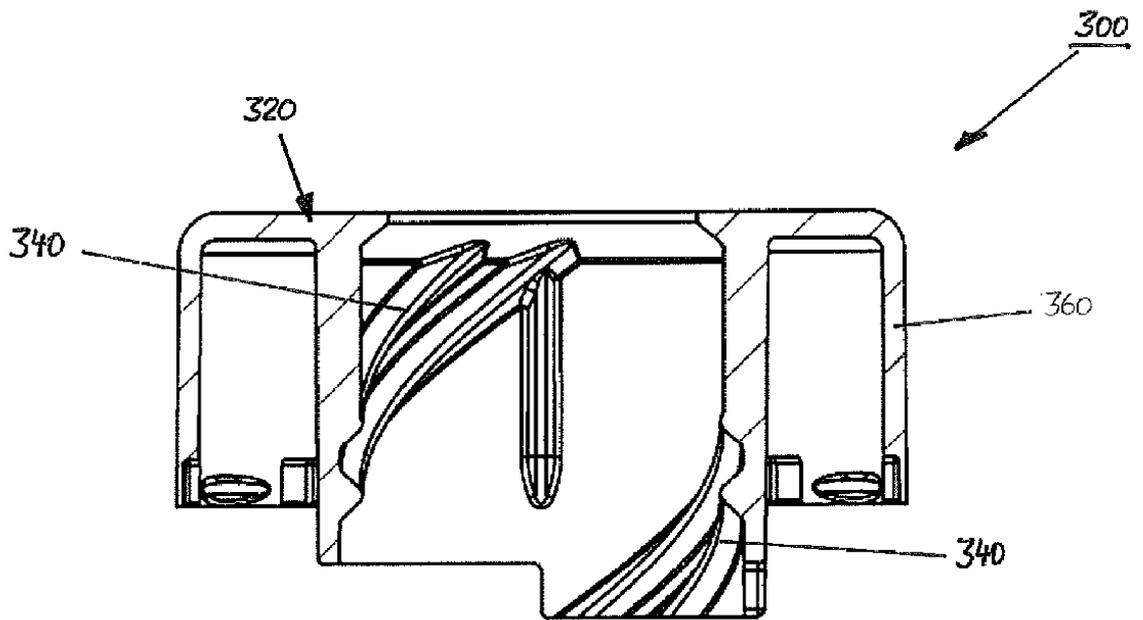


Fig. 7

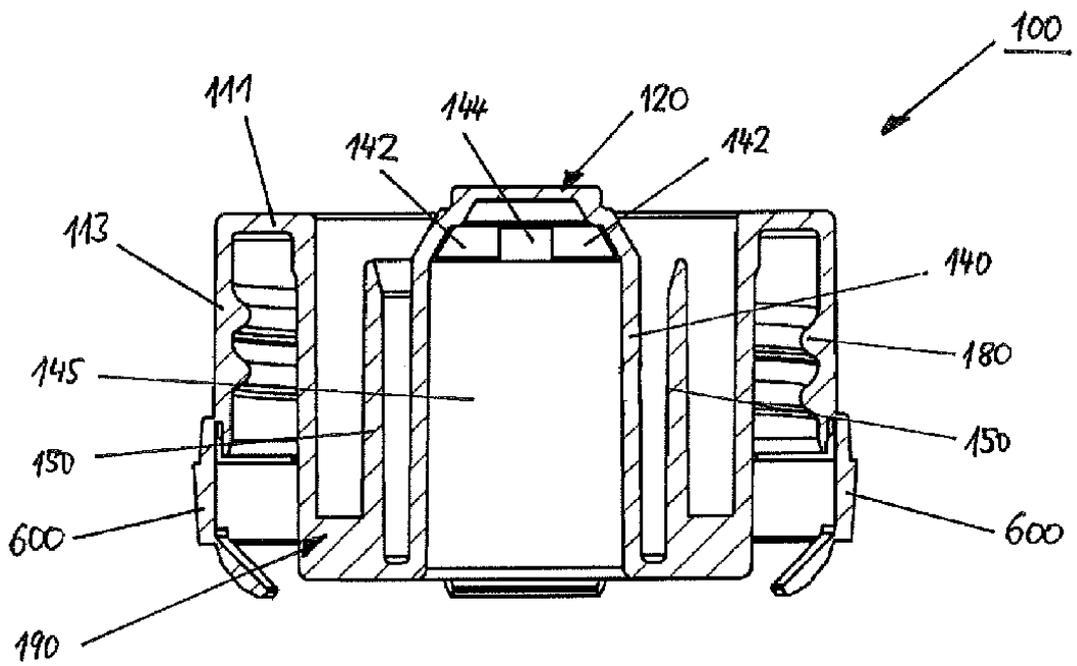


Fig. 8

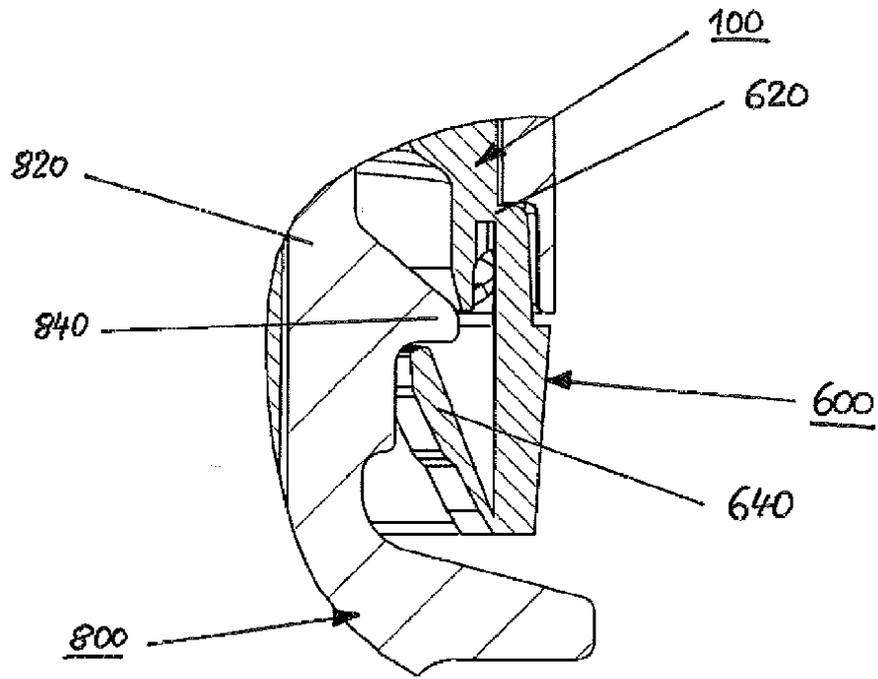


Fig. 9

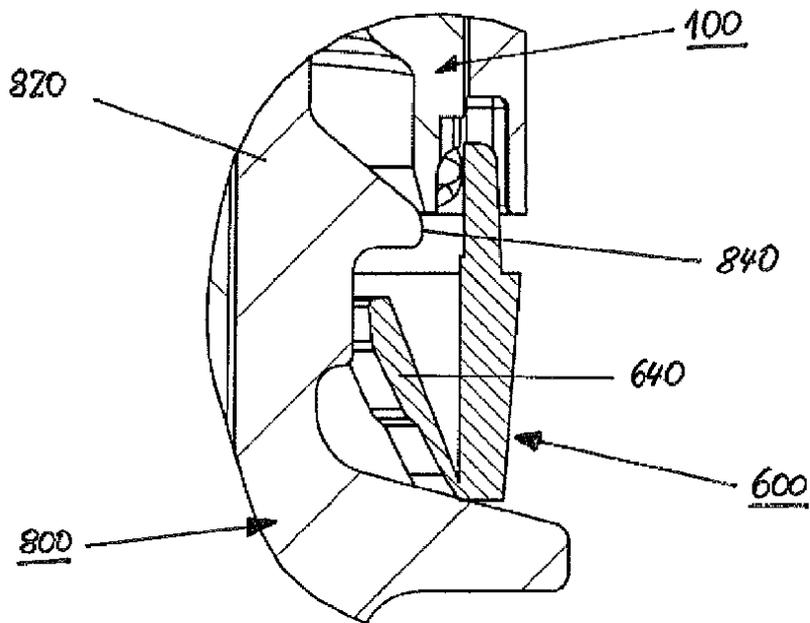


Fig. 10

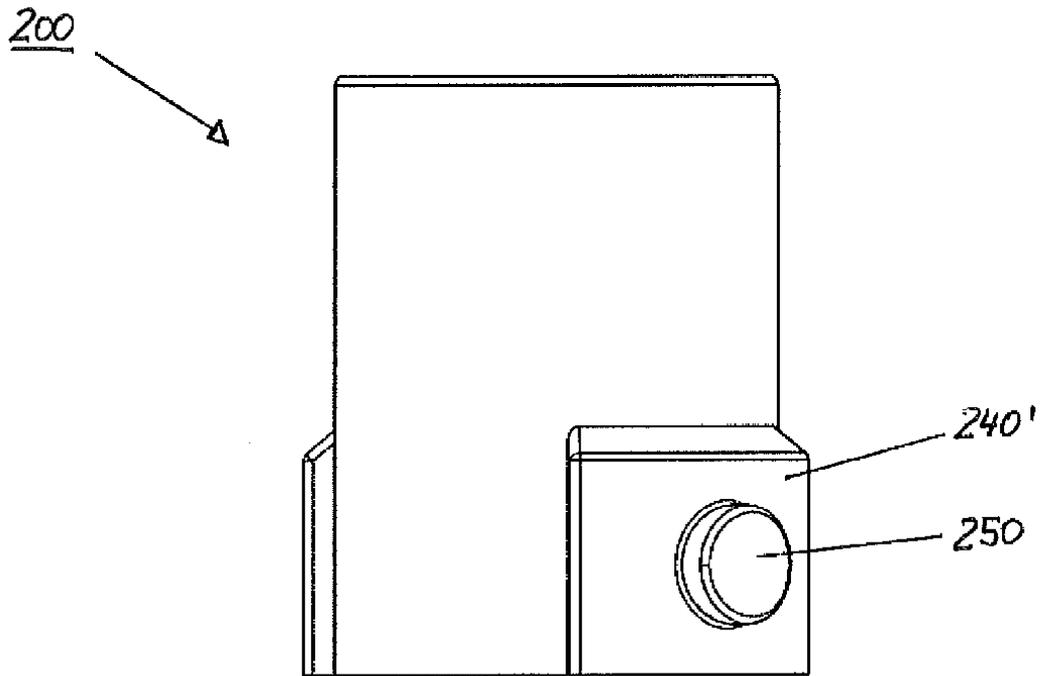


Fig. 11

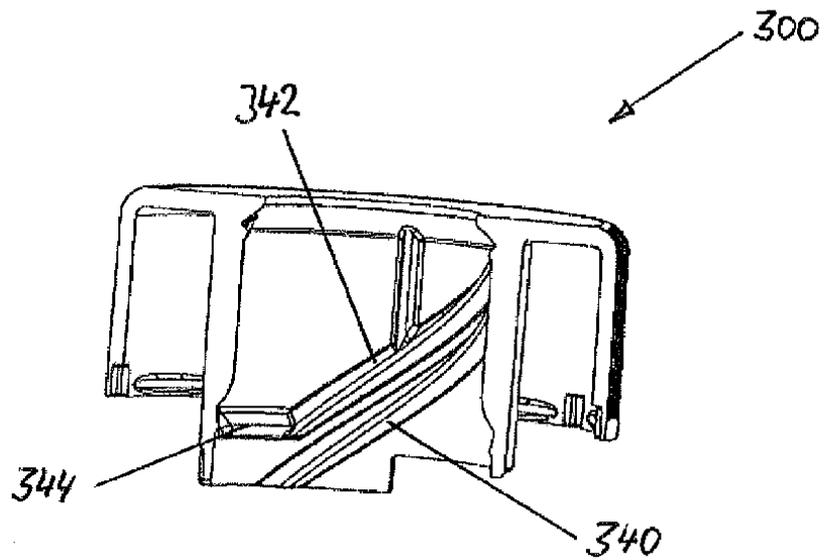


Fig. 12

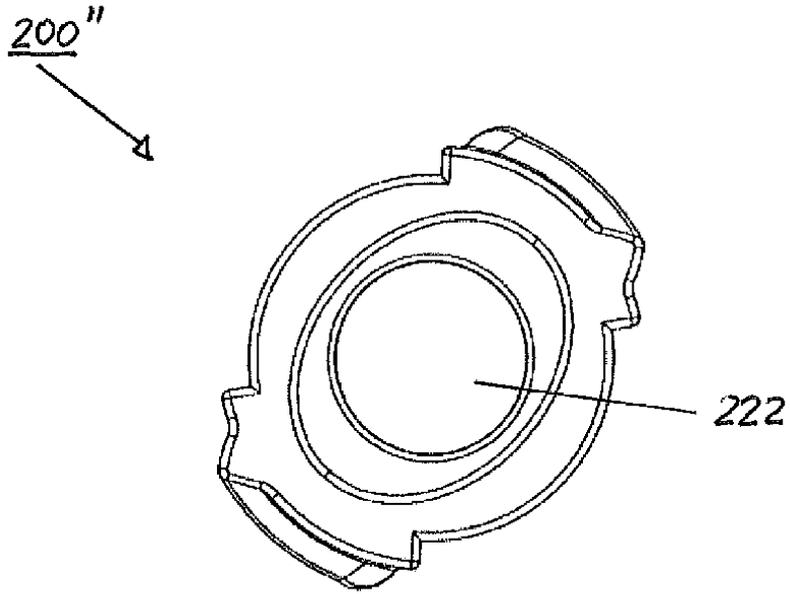


Fig. 13

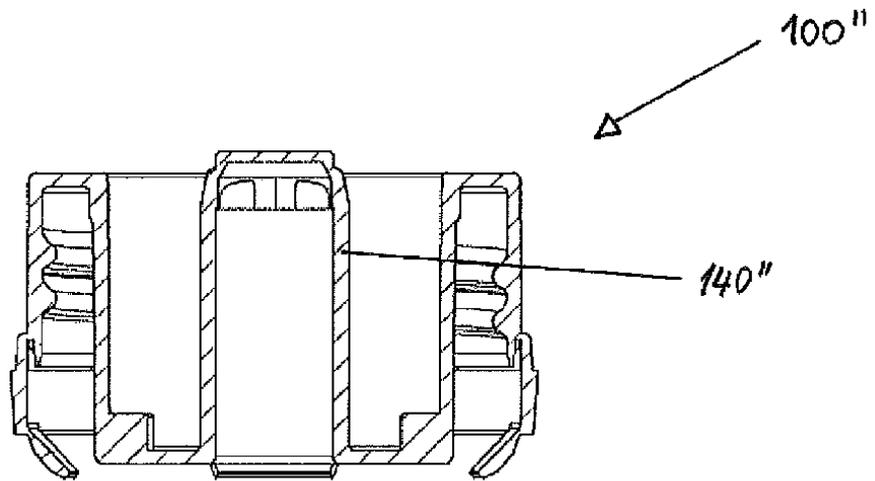


Fig. 14

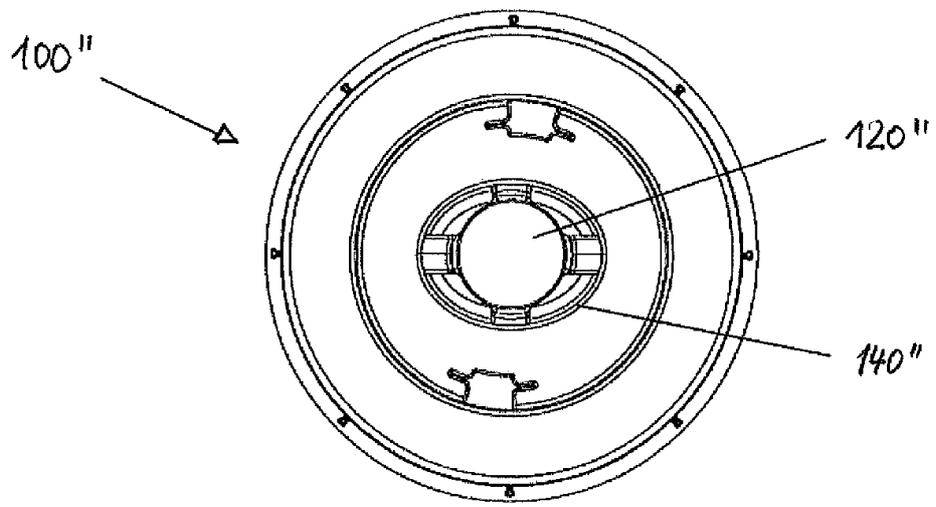


Fig. 15