(19) OFICINA ESPAÑOLA DE PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA

(11) Número de publicación: **2 665 458**

(51) Int. Cl.:

B65D 47/26 (2006.01)
B65D 51/22 (2006.01)

(12) TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA T3

(86) Fecha de presentación y número de la solicitud internacional: **07.04.2010** **PCT/EP2010/054566**

(87) Fecha y número de publicación internacional: **14.10.2010** **WO10115911**

(96) Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **07.04.2010** **E 10718510 (0)**

(97) Fecha y número de publicación de la concesión europea: **21.03.2018** **EP 2417035**

(54) Título: **Cierre resellable de un recipiente para líquidos**

(30) Prioridad:

07.04.2009 AT 5502009

(45) Fecha de publicación y mención en BOPI de la traducción de la patente:
25.04.2018

(73) Titular/es:

XOLUTION GMBH (100.0%)
Unterhachinger Straße 75
81737 München, DE

(72) Inventor/es:

BRATSCH, CHRISTIAN

(74) Agente/Representante:

MILTENYI, Peter

ES 2 665 458 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 resellable de un recipiente para líquidos

La invención se refiere a un cierre resellable de un recipiente para líquidos, en particular de una lata para bebida, con una tapa que cierra el recipiente para líquidosa través de un borde rebordeado y una cubierta, presentando la tapa una abertura de salida que puede dejarse al descubierto rotando la cubierta dispuesta sobre la tapa.

Se han dado a conocer numerosas latas para bebida que disponen de una abertura de vertido resellable. Así, por ejemplo el documento DE 196 13 246 A1 divulga un medio de cierre colocado sobre la tapa ya existente con esencialmente el mismo diámetro, que al girar sella una abertura de vertido que se encuentra en la tapa. Dispositivos similares, de los que algunos de estos medio de cierre solo cubren parcialmente la tapa, se describen en los documentos DE 196 13 256 84, DE 197 06 112 C2, EP 1 247 752 81 o US 6.626.314 81. En estos cierres resulta desventajosa su estructura, generalmente complicada, que además por regla general requiere modificaciones constructivas no deseadas de la tapa de la lata.

Otro grupo de medios de cierre para latas para bebida consiste en una lengüeta de apertura por rasgado, que está fijada, por ejemplo, por medio de una conexión remachada a la tapa de la lata, estando configurada la parte de agarre de la lengüeta de apertura por rasgado al mismo tiempo como medio de cierre para la abertura de vertido, el cual, tras la apertura de la abertura de vertido, vuelve a cerrar la abertura de vertido girando y/o volteando la lengüeta de apertura por rasgado. Tales elementos se muestran, entre otros, en los documentos DE 197 46 539 A1, DE 203 191 05 U1, EP 1 190 952 A2, EP 1 097 086 B1 y EP 0 433 502 A1. Estas latas para bebida presentan, todas ellas, un cierre que se coloca por fuera sobre la abertura de vertido y a este respecto sobresale en parte sobre el borde de tapa, de modo que este puede alejarse de manera no intencionada, y por tanto el contenido de la lata queda expuesto al entorno.

El documento GB 2 331 284 A describe, por último, un sistema de cierre que se compone de una lengüeta de apertura por rasgado para dejar al descubierto una abertura de vertido, así como un medio de cierre que está dispuesto en la cara inferior de la tapa de la lata en el interior de la lata, en el que un elemento de resorte presiona el medio de cierre contra la abertura de vertido. Para poder vaciar la lata tienen que empujarse partes del medio de cierre contra la lengüeta de apertura por rasgado. Este medio de cierre tiene la desventaja de que es extremadamente complicado en su construcción y requiere igualmente una modificación de la tapa de lata habitual. Un equipo de cierre también en varias piezas, algo más sencillo de obtener en su estructura, puede derivarse del documento US 3.889.842, el cual requiere igualmente una tapa modificada de manera compleja. En el documento US 4.746.032 A así como en el documento US 4.345.695 A se describen medios de cierre resellables similares.

Otro problema de los recipientes resellables del tipo mencionado al principio es la estanqueidad de la lata para bebida resellada. En particular en caso de almacenamiento prolongado de la lata todavía sin abrir pueden surgir problemas con los elementos de estanqueidad, cuando estos son solicitados mecánicamente durante el tiempo de almacenamiento o permanecen en un estado de tensión.

Por tanto, el objetivo de la invención es paliar las desventajas anteriormente descritas del estado de la técnica y proporcionar una tapa para una lata que disponga de un sistema de cierre seguro, en particular estanco a líquidos, para resellar la lata, que pueda montarse preferentemente de manera sencilla y económica en tapas convencionales en el mercado.

En el documento WO 2007/054568 A1 se describe un cierre de acuerdo con el preámbulo de la reivindicación 1, en el que una junta de estanqueidad está dispuesta entre la tapa del recipiente y una segunda tapa que puede rotar sobre la tapa del recipiente. En esta disposición resulta desventajoso que la junta de estanqueidad dispuesta en la cara inferior de la segunda tapa, orientada hacia la tapa del recipiente, se encuentre bajo tensión antes de abrir por primera vez el recipiente y que, al rotar la segunda tapa, sea solicitada además mecánicamente, de modo que, al volver a cerrar la abertura para beber puesta al descubierto con la apertura, la estanqueidad ya no es suficiente.

Esta invención se soluciona de acuerdo con la invención porque la tapa presenta al menos un rebaje para el alojamiento de al menos un medio de estanqueidad entre la tapa y la cubierta. De acuerdo con la invención está previsto que, con la lata para bebida sin abrir, el al menos un medio de estanqueidad permanezca distendido en este rebaje plano, de modo que no actúan fuerzas sobre el medio de estanqueidad preferentemente anular y no puede originarse por tanto un desgaste prematuro del mismo.

En una realización preferida de la invención, el al menos un medio de estanqueidad está dispuesto preferentemente de manera inseparable en la cubierta. En este caso está previsto, por ejemplo, que el medio de estanqueidad esté dispuesto en un alojamiento de la cubierta y que permanezca en el rebaje de la tapa hasta que la lata para bebida se haya cerrado.

Se prefiere especialmente que, en una primera posición de la cubierta con respecto a la tapa, el al menos un medio de estanqueidad esté dispuesto en el al menos un rebaje, mientras la abertura de salida está originalmente cerrada. En este estado, el medio de estanqueidad no tiene función alguna.

En una segunda posición de la cubierta con respecto a la tapa está previsto que el al menos un medio de estanqueidad esté dispuesto en la zona de la abertura de salida al descubierto, mientras la abertura de salida está cerrada por la cubierta. En esta posición de la cubierta, el medio de estanqueidad despliega su finalidad prevista, concretamente la estanqueización de la abertura de salida descubierta de la tapa contra la cubierta, a fin de resellar la lata para bebida de manera estanca a líquidos y/o a gases.

En otra realización de la invención está previsto que la cubierta pueda fijarse al recipiente para líquidos a través de al menos dos ganchos de encaje a presión que rodean el borde rebordeado, por secciones, por separado una de otra. Con ayuda de estos ganchos de encaje a presión, que acoplan la cubierta solo por secciones con la tapa, la cubierta puede rotar fácilmente con respecto a la tapa, porque la resistencia a la fricción es menor.

Una colocación especialmente sencilla de la cubierta sobre la tapa y por tanto sobre la lata para bebida se consigue cuando los al menos dos ganchos de encaje a presión están dispuestos de forma móvil en la cubierta. Para ello está previsto, preferentemente, que los ganchos de encaje a presión estén fabricados formando una sola pieza con la cubierta y que se encuentren conectados de forma articulada a través de un estrechamiento de material con la cubierta.

En otra variante de la invención está previsto que la tapa esté fabricada al menos parcialmente de plástico. Esta tapa fabricada preferentemente de plástico estable presenta en este caso las mismas propiedades que la de metal, pero es de fabricación más económica.

Para abrir por primera vez lata para bebida de manera más fácil, en otra realización de la invención está previsto que en la abertura de salida está dispuesto al menos un resalte de empuje que dispone de al menos un elemento de empuje configurado preferentemente en forma de gancho. Este elemento de empuje en forma de gancho se engancha durante la apertura por primera vez en la línea de rasgado que rodea a la abertura de salida y provoca así al mismo tiempo una compensación de presión que facilita el resto de la apertura de la abertura de salida.

De manera especialmente preferente está previsto que esté previsto al menos un elemento para el establecimiento de la posición de la cubierta con respecto a la tapa. Con ello, la cubierta puede ser llevada por el usuario exactamente a la posición prevista, con lo cual pueden evitarse problemas por ejemplo con la estanqueidad de la lata para bebida resellable.

Preferentemente, el elemento para el establecimiento de la posición de la cubierta con respecto a la tapa está configurado como al menos un resalte indicador dispuesto sobre la tapa, que puede encajar en al menos una escotadura de la cubierta. Alternativamente a esto, está previsto que la tapa presente al menos una ranura o rebaje, en el que puede encajar al menos una elevación o un resalte dispuesto en la cubierta. En otra variante, de manera alternativa o acumulativa, la posición de la cubierta se indica mediante una señal acústica, en particular un sonido de clic.

A continuación se explica más detalladamente la invención con ayuda de ejemplos de realización no limitativos con figuras asociadas. En las mismas, muestran

las figuras 1a a 1c	diferentes vistas en despiece de un cierre de acuerdo con la invención a modo de ejemplo,
la figura 2	la lata para bebida de las figuras 1a a 1c con tapa montada así como la cubierta en una vista desde arriba,
las figuras 3a a 3c	otra realización de la cubierta en diferentes vistas,
la figura 4a	otra variante en una representación en corte con la abertura para beber cerrada,
la figura 4b	una vista de detalle del cierre de la figura 4a,
la figura 5a	una representación en corte de otra realización de un cierre no de acuerdo con la invención,
la figura 5b	una representación en corte de otra realización de un cierre no de acuerdo con la invención,
la figura 6	una representación en corte de otra realización de un cierre no de acuerdo con la invención,
la figura 7a	una variante de la invención en una vista desde arriba en una primera posición de la cubierta con abertura para beber abierta,
la figura 7b	el cierre en la posición de la cubierta de la figura 7a en el estado abierto,
la figura 7c	el cierre de la figura 7a en una segunda posición de la cubierta en estado resellado,
la figura 8a	una vista en perspectiva de otra variante de una tapa y
la figura 8b	una vista en corte de la tapa de la figura 8a.

En las figuras 1a a 1c se representa en diferentes vistas en despiece un cierre resellable 100 no de acuerdo con la invención para una lata para bebida 200. En este caso, una lata para bebida 200 presenta una tapa 300, sobre la que está posicionada una cubierta 400. Para la fijación de la cubierta 400 sobre la tapa 300 están previstos, distribuidos por la periferia, ganchos de encaje a presión 410 independientes, que se enganchan por debajo de un borde rebordeado 310 de la tapa 300 con la lata para bebida 200 a modo de enganche a presión. Con ayuda de estos ganchos de encaje a presión 410, que acoplan la cubierta 400 solo por secciones con la tapa 300, la cubierta 400 puede rotar con respecto a la tapa más fácilmente, porque la resistencia a la fricción es menor. Los ganchos de encaje a presión 410 están fabricados en este caso de plástico, al igual que preferentemente toda la cubierta 400, encajando la cubierta 400 a presión, una vez engatillada la tapa 300 con la lata para bebida 200, sobre el borde

rebordeado 310. A este respecto, los ganchos de encaje a presión 410 están configurados de forma elástica en su extremo orientado hacia la cubierta 400, por ejemplo a través de un estrechamiento de material a lo largo del borde exterior de la cubierta 400, de modo que al colocar encima la cubierta 400, que presenta un diámetro normalmente inferior al de la tapa 300, incluido el borde rebordeado 310, los ganchos de encaje a presión 410 se abren hacia fuera con su extremo en forma de gancho por la presión del borde rebordeado 310 y, a continuación, envuelven con su extremo en forma de gancho el borde rebordeado 310. Los extremos en forma de gancho de los ganchos de encaje a presión 410 pueden estar en este caso configurados de tal manera que es posible separar la cubierta 400 de la tapa 300 sin destruir la cubierta 400 ni los ganchos de encaje a presión 410. Alternativamente a esto, los ganchos de encaje a presión 41 0 también pueden encajar de manera inseparable en el borde rebordeado 310.

Por lo demás, la cubierta 400 presenta una abertura para beber 420 que, cuando está abierta la abertura para beber 320 de la tapa 300 de la lata para bebida 200, la rodea de forma estanca, de modo que al beber de la lata para bebida 200 no pueda meterse líquido entre la tapa 300 y la cubierta 400. Adicionalmente están previstos dispositivos de estanqueidad 430 en la superficie de la cubierta 400 orientada hacia la tapa 300, cuyo objetivo es evitar que, al resellar la lata para bebida 200, salga líquido por la abertura para beber 320 de la tapa 300.

Preferentemente, la abertura para beber 420 de la cubierta 400 está realizada más pequeña que la abertura para beber 320 en la tapa 300, para permitir una aireación de lata para bebida 200. Puesto que al beber de la lata para bebida 200 con frecuencia la abertura para beber 420 de la cubierta queda totalmente rodeada por los labios de la persona que bebe y por tanto puede producirse una presión negativa en la lata para bebida 200, la abertura para beber 320 de mayor tamaño permite una aireación de la lata para bebida 200, estando dispuestos los elementos de estanqueidad 430 en la posición abierto, es decir al beber, de tal manera que es posible tal aireación a través de la abertura para beber 320 en la tapa 300.

En la figura 1c puede observarse que la abertura para beber 320 de la tapa 300 todavía está cerrada originalmente en la representación ilustrada. La abertura para beber 320 presenta líneas de rasgado 330 que, en la realización representada, están configuradas en forma de herradura. Por lo demás, en la superficie está dispuesto un resalte 340, que según la figura 1b está estampado como impresión en la tapa 300 fabricada normalmente de chapa metálica. Este resalte 340 sirve para abrir por primera vez la tapa 300 así como para dejar al descubierto la abertura para beber 320, con lo cual, al rotar la cubierta 400, la superficie de contacto 421 –configurada por ejemplo como bisel– de la abertura para beber 420 de la cubierta 400 (figura 4a) empuja contra el resalte 340 y se provoca así una apertura por rasgado de la línea de rasgado 330 y al mismo tiempo un abatimiento de la zona de tapa 331 delimitada por la línea de rasgado 330 hacia el interior de la lata para bebida 200. Para ello, la cubierta 400 se rota en un sentido con respecto a la tapa 300, hasta que la abertura para beber 320 queda totalmente al descubierto. A continuación, la cubierta 400 se rota preferentemente de nuevo en sentido contrario, hasta que la abertura para beber 420 de la cubierta 400 se sitúa esencialmente superpuesta con la abertura para beber 320 descubierta de la tapa 300 de la lata para bebida 200, con el fin de poder beber sin derrames de la lata para bebida 200.

Si la lata para bebida 200 no se vacía del todo, para resellar la lata se rota la cubierta 400 hasta que la junta de estanqueidad 430 rodea la abertura para beber 320 de la tapa 300 por completo y no puede salir nada de líquido de la lata para bebida 200. En la superficie de la cubierta 400 opuesta a la tapa 300 pueden estar previstas, por ejemplo, marcas o inscripciones que indiquen la posición exacta de la cubierta 400 con respecto a la tapa 300, con el fin de definir la posición de apertura/cierre de la cubierta 400 con exactitud (no representado). Alternativamente a esto, también pueden estar previstos dispositivos que indican mediante una señal acústica, por ejemplo un sonido de clic, que se ha alcanzado una posición determinada.

En el canto exterior de la cubierta 400 está previsto además un elemento de agarre 405 que facilita la rotación de la cubierta 400 en el estado montado sobre la tapa 300.

En la figura 2 está representada la lata para bebida 200 con la tapa 300 montada así como otra realización de la cubierta 400 en una vista desde arriba. En este caso, la lata 200 todavía está cerrada, metiéndose el resalte 340 en el interior de la abertura para beber 420 de la cubierta 400. Solo al rotar la cubierta 400 en uno de los dos sentidos representados mediante flechas se pone al descubierto la abertura para beber 320 de la tapa de la manera anteriormente descrita.

Otra realización de una cubierta 400 no de acuerdo con la invención puede derivarse de las figuras 3a a 3c. También en este caso está fabricada la cubierta 400 preferentemente de plástico estable y presenta una abertura para beber 420. Además, en su canto exterior están previstos a distancias regulares elementos de agarre 405 que facilitan una rotación de la cubierta 400. En la cara inferior de la cubierta 400 (figura 3b) están dispuestos por la periferia de nuevo ganchos de encaje a presión 410, con los que se fija la cubierta 400 a la tapa 300 de una lata para bebida 200.

Para el montaje automatizado de la cubierta 400 no de acuerdo con la invención sobre una tapa 300 está prevista preferentemente una zona de agarre 480 que se extiende en forma anular a lo largo de la periferia de la cubierta 400 y que está realizada esencialmente lisa, para permitir que, por ejemplo, un elemento de agarre a vacío tome la cubierta 400.

En las figuras 4a y 4b se muestra otra variante en una representación en corte con la abertura para beber 320 cerrada. En este caso, un resalte 340 se mete de nuevo hacia el interior de una escotadura 440 de la cubierta 400 y es rodeado por líneas de rasgado 330, no estando fabricada en esta realización la tapa 300 por completo de metal, sino que la zona lisa 350, en la que está dispuesta la abertura para beber 320, está fabricada de plástico estable. Para abrir la lata para bebida 200 se rota de nuevo la cubierta 400, presentando –tal como se muestra en la figura 4a– la abertura para beber 420 de la cubierta 400 superficies de contacto 421 que actúan durante la apertura de la abertura para beber 320 de la tapa 300 sobre el resalte 340 y a este respecto provocan una apertura por rasgado de las líneas de rasgado 330. Puede estar previsto igualmente que la tapa 300 esté fabricada por completo de plástico.

En la figura 5a se muestra otra representación en corte en la que, en lugar de un resalte estampado en el material de la tapa 300 o bien configurado como acumulación de material, está dispuesto por ejemplo un resalte 340 colocado mediante adhesión en la zona de tapa 331 delimitada por líneas de rasgado 330, el cual se mete hacia el interior de una escotadura 440 de la cubierta 400, siempre que la lata para bebida 200 no se haya abierto y no se haya producido ninguna rotación de la cubierta 400. La escotadura 440 está rodeada en esta realización de la invención al menos parcialmente por una junta de estanqueidad 430, a fin de evitar que, al resellar la lata para bebida 200, mediante rotación de la cubierta 400, se pierda líquido.

En la variante representada en la figura 5b, el resalte 340 dispone adicionalmente de un elemento de empuje, que en este caso está configurado formando una sola pieza con el resalte 340. Al presionar sobre el resalte 340 por la rotación de la cubierta 400, este elemento de empuje en forma de gancho presiona directamente la línea de rasgado 330, de modo que en esta realización de la invención el empuje de la línea de rasgado 330 se facilita gracias a un empuje mejorado, muy preciso, por ejemplo también de líneas de rasgado configuradas de manera doble.

Por lo demás puede estar previsto que unos dispositivos de empuje, como se muestra por ejemplo en la figura 5b o alternativamente resaltes propios configurados esencialmente en forma de pico en el lado de la cubierta 400 orientado hacia la tapa, sean apoyados por una fuerza manual adicional al empujar la línea de rasgado 330, estando prevista sobre la cubierta 400 una correspondiente identificación. El usuario, para abrir la lata para bebida 200 tras rotar la cubierta 400 a una posición predefinida (posición abierta), tiene que presionar por tanto con uno o varios dedos sobre una zona identificada de la cubierta 400, a fin de reforzar las fuerzas de empuje del elemento de empuje, que actúan verticalmente debido a la pretensión que se produce al rotar la cubierta 400, con una fuerza de presión vertical manual adicional.

Un mecanismo de apertura alternativo, no de acuerdo con la invención, puede deducirse de la figura 6, en la que está previsto un elemento de palanca 460, que está dispuesto en la escotadura 440 de la cubierta 400 y que se encuentra conectado de forma articulada con la cubierta 400 por ejemplo a través de un estrechamiento de material. Al rotar la cubierta 400, el elemento de palanca 460 se desvía de tal manera que actúa sobre la zona de tapa 331 rodeada por líneas de rasgado 330, de modo que las líneas de rasgado 330 se abre y la zona de tapa 331 es presionada hacia el interior de la lata para bebida 200. Por tanto, el elemento de palanca 460 funciona no solo como mecanismo de apertura sino también como mecanismo de plegado para la zona 331 rodeada por la línea de rasgado 330.

En la realización de la invención representada en las figuras 7a a 7c, el cierre 100 está representado en diferentes estados. En la figura 7a, la lata para bebida 200 todavía está sin abrir, la junta de estanqueidad 430 anular en esta realización, que forma parte de la cubierta 400, se sitúa en este caso en un rebaje 360 plano de la tapa 300. La cubierta se ha rotado a la posición en la que la abertura para beber 420 de la cubierta 400 está dispuesta sobre la zona de tapa 331 que, con la apertura, deja al descubierto la abertura de salida 320.

Rotando la cubierta 400 de la manera ya descrita más arriba se deja al descubierto la abertura de salida 320 en la tapa 300, pivotando la zona de tapa 331 hacia el interior de la lata para bebida 200. La junta de estanqueidad 430 permanece en este caso en el rebaje 360 (figura 7b).

Solo al resellar la lata para bebida 200 se dispone la junta de estanqueidad 430, al rotar la cubierta 400, alrededor de la abertura de salida 320, de modo que se evita una salida del contenido de la lata en particular entre la cubierta 400 y la tapa 300.

De las figuras 8a y 8b puede deducirse otra tapa 300, preferentemente de aluminio, estando previstos en la zona 331 de la tapa 300 delimitada por la línea de rasgado 330 un resalte de apertura 340 así como un resalte de plegado 341, preferentemente estampados en el metal de la tapa 300. A este respecto, el resalte de apertura 340 sobresale más que el resalte de plegado 341 del plano de la tapa, porque al rotar la cubierta 400 por ejemplo una superficie de contacto 421 (figura 4a) de la cubierta 400 que coopera con el resalte de apertura 340 ejerce una fuerza superior sobre el resalte de apertura 340, a fin de abrir la línea de rasgado 331, mientras que una menor fuerza a través del resalte de plegado 341 tras la apertura de la línea de rasgado 330 provoca un abatimiento de la zona de tapa 331 hacia el interior de la lata para bebida 200. Un tercer resalte denominado resalte indicador 342 está dispuesto fuera de la zona de tapa 331 y encaja al rotar la cubierta 400 en escotaduras de la cubierta 400 en determinadas posiciones, a fin de garantizar así una posición abierta y una posición cerrada definidas. Asimismo puede estar previsto que, en lugar de un resalte indicador 342 en la tapa 300, esté dispuesto un rebaje o una ranura, mientras que la cubierta 400 dispone de una elevación o un resalte que encaja en el rebaje o la ranura en posiciones

angulares determinadas.

La tapa 300 presenta además dos rebajes 360, 361 planos, que están separados el uno del otro a través de una zona de estanqueidad 370 que sobresale del plano de tapa. Esta zona de estanqueidad 370 coopera, en el estado ensamblado con la cubierta 400, de tal manera que ni en la posición abierta, por ejemplo al beber, ni al resellar la lata para bebida 200 en la posición cerrada puede meterse contenido de la lata para bebida 200 entre la tapa 300 y la cubierta 400 y/o salir fuera de la lata para bebida 200 cerrada. Por lo demás, esta zona de estanqueidad 370 estampada crea un refuerzo mecánico de la tapa 300.

En los rebajes 360, 361 descansa, en el estado de entrega (es decir antes de abrir por primera vez la lata para bebida 200), un medio de estanqueidad (no representado), preferentemente una junta elastomérica, que está dispuesta en la cubierta 400, de modo que, durante el periodo normalmente prolongado de almacenamiento antes de abrir por primera vez la lata para bebida 200, la junta de estanqueidad reposa distendida. Esto tiene la ventaja de que, en esta posición, no actúa prácticamente ninguna carga mecánica, o solo cargas mecánicas muy reducidas, sobre el medio de estanqueidad, de modo que no se producen pérdidas de tensión y por tanto una reducción de la estanqueidad durante el uso. Como materiales de estanqueidad se utilizan preferentemente plásticos elásticos, pudiendo estar configurado el medio de estanqueidad de forma anular o bien plano.

REIVINDICACIONES

1. Cierre resellable (100) de un recipiente para líquidos, en particular de una lata para bebida (200), con una tapa (300) que cierra el recipiente para líquidos a través de un borde rebordeado (310) y una cubierta (400), presentando la tapa (300) una abertura de salida (320) que puede dejarse al descubierto rotando la cubierta (400) dispuesta sobre la tapa (300), **caracterizado porque** la tapa (300) presenta al menos un rebaje (360, 361) para el alojamiento de al menos un medio de estanqueidad (430) entre la tapa (300) y la cubierta (400), estando configurado el rebaje (360, 361) de tal manera que, antes de abrir por primera vez el recipiente para líquidos, no actúa ninguna fuerza sobre el medio de estanqueidad (430) dispuesto en el rebaje (360, 361).

2. Cierre (100) según la reivindicación 1, **caracterizado porque** el al menos un medio de estanqueidad (430) está dispuesto de manera preferentemente inseparable en la cubierta (400).

3. Cierre (100) según las reivindicaciones 1 o 2, **caracterizado porque**, en una primera posición de la cubierta (400) con respecto a la tapa (300), el al menos un medio de estanqueidad (430) está dispuesto en el al menos un rebaje (360, 361) mientras la abertura de salida (320) esté originalmente cerrada.

4. Cierre según la reivindicación 3, **caracterizado porque**, en una segunda posición de la cubierta (400) con respecto a la tapa (300), el al menos un medio de estanqueidad (430) está dispuesto en la zona de la abertura de salida (320) descubierta mientras la abertura de salida (320) esté cerrada por la cubierta (400).

5. Cierre según una de las reivindicaciones 1 a 4, **caracterizado porque** la cubierta (400) puede fijarse al recipiente para líquidos (200) a través de al menos dos ganchos de encaje a presión (410) que rodean el borde rebordeado (310), por secciones, independientemente uno de otro.

6. Cierre según la reivindicación 5, **caracterizado porque** los al menos dos ganchos de encaje a presión (410) están dispuestos de forma móvil en la cubierta (400).

7. Cierre (100) según las reivindicaciones 5 o 6, **caracterizado porque** los ganchos de encaje a presión (410) están fabricados formando una sola pieza con la cubierta (400) y se encuentran conectados, de forma articulada a través de un estrechamiento de material, a la cubierta (400).

8. Cierre (100) según una de las reivindicaciones 1 a 7, **caracterizado porque** la tapa (300) está fabricada al menos parcialmente de plástico.

9. Cierre (100) según una de las reivindicaciones 1 a 8, **caracterizado porque** en la abertura de salida (320) está dispuesto al menos un resalte de empuje (340), que dispone de al menos un elemento de empuje (345) configurado preferentemente en forma de gancho.

10. Cierre (100) según una de las reivindicaciones 1 a 9, **caracterizado porque** está previsto al menos un elemento para el establecimiento de la posición de la cubierta (400) con respecto a la tapa (300).

11. Cierre (100) según la reivindicación 10, **caracterizado porque** el elemento para el establecimiento de la posición de la cubierta (400) con respecto a la tapa (300) está configurado como al menos un resalte indicador (342) dispuesto sobre la tapa, que puede encajarse en al menos una escotadura de la cubierta (400).

12. Cierre (100) según la reivindicación 10, **caracterizado porque**, para el establecimiento de la posición de la cubierta (400) con respecto a la tapa (300), la tapa (300) presenta al menos una ranura o un rebaje, en los que puede encajarse al menos una elevación o un resalte dispuestos en la cubierta (400).

13. Cierre (100) según la reivindicación 10, **caracterizado porque**, para el establecimiento de la posición de la cubierta (400) con respecto a la tapa (300), la posición de la cubierta (400) se indica mediante una señal acústica, en particular un sonido de clic.

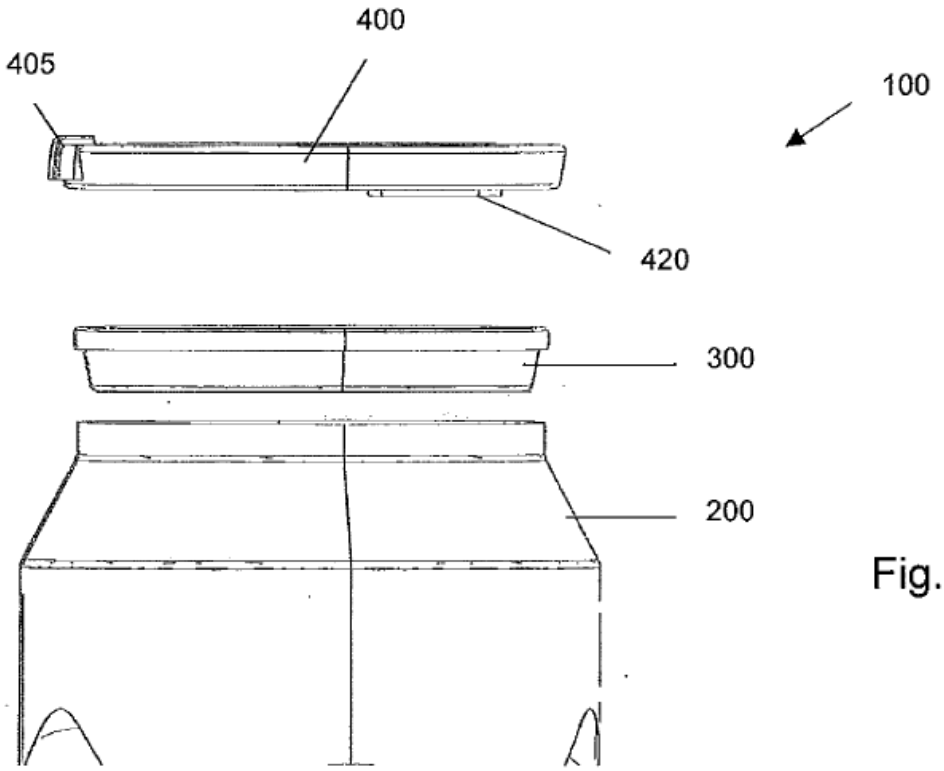
400
405
100
420
300
200

Fig. 1a

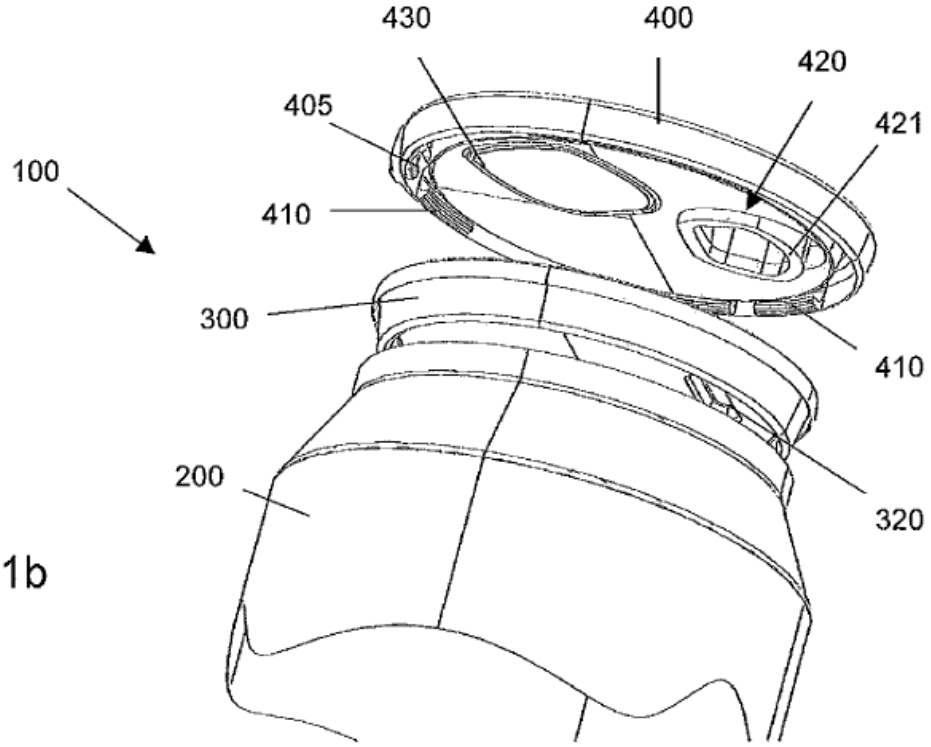
430
400
420
405
421
100
410
300
410
200
320

Fig. 1b

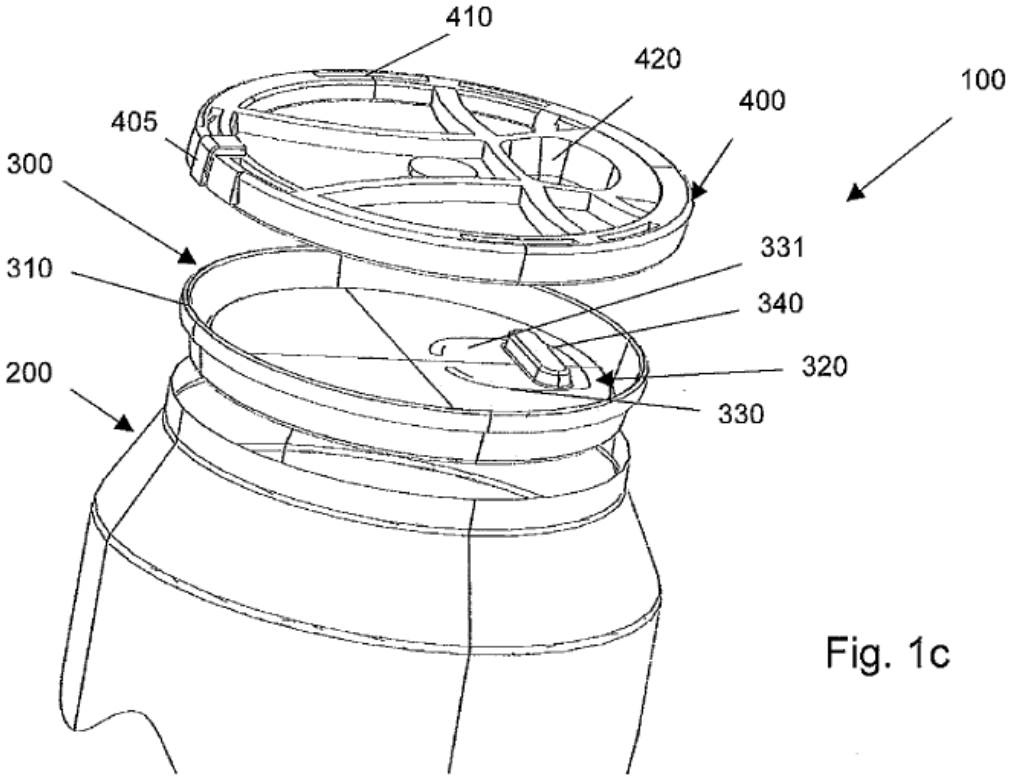
410
420
100
400
405
300
331
310
340
320
200
330

Fig. 1c

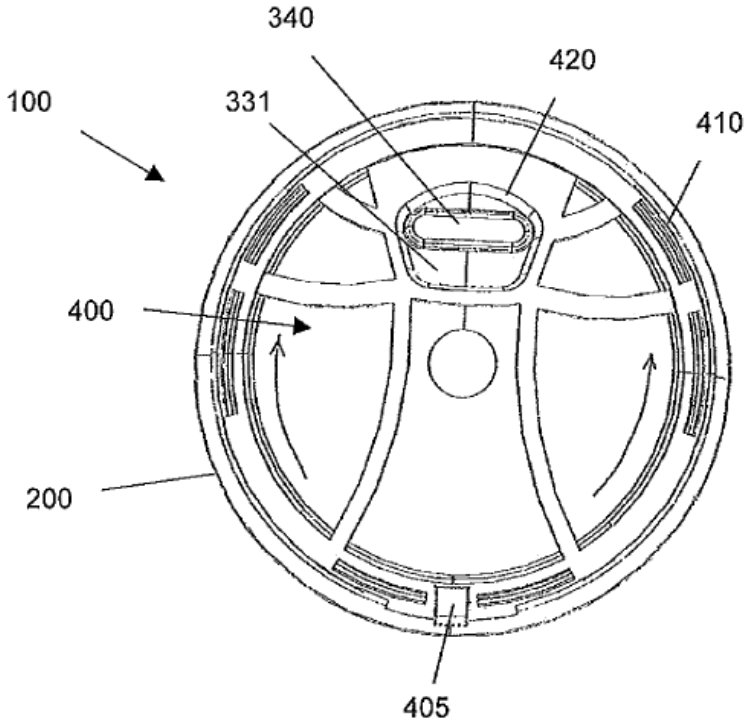
340
420
100
331
410
400
200
405

Fig. 2

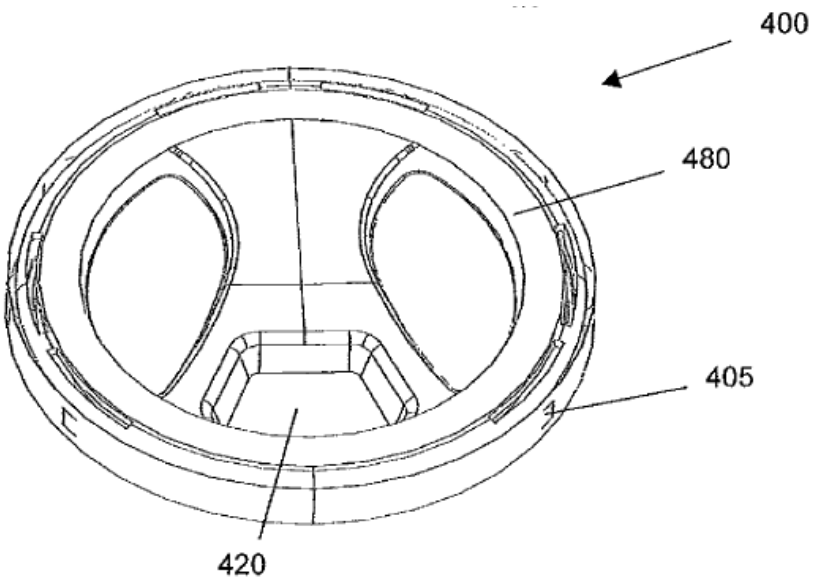

Fig. 3a

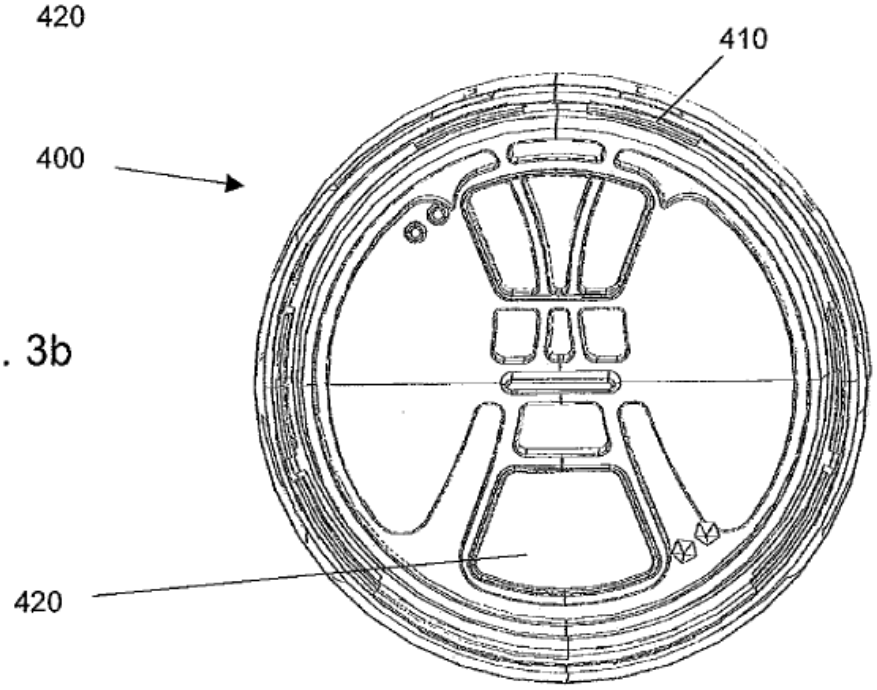

Fig. 3b

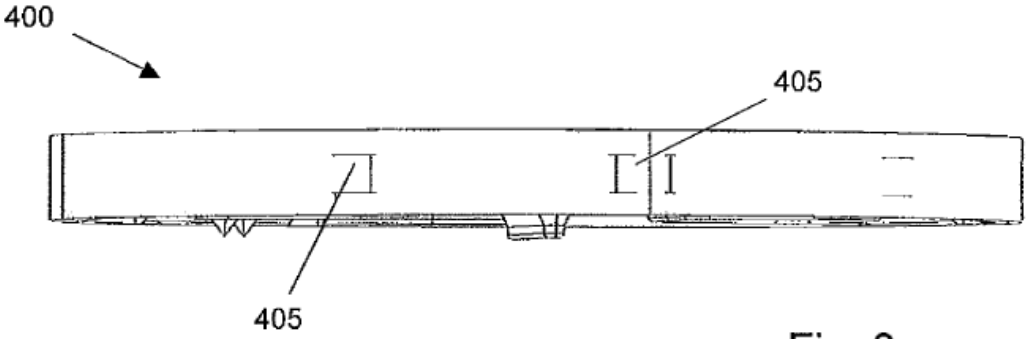

Fig. 3c

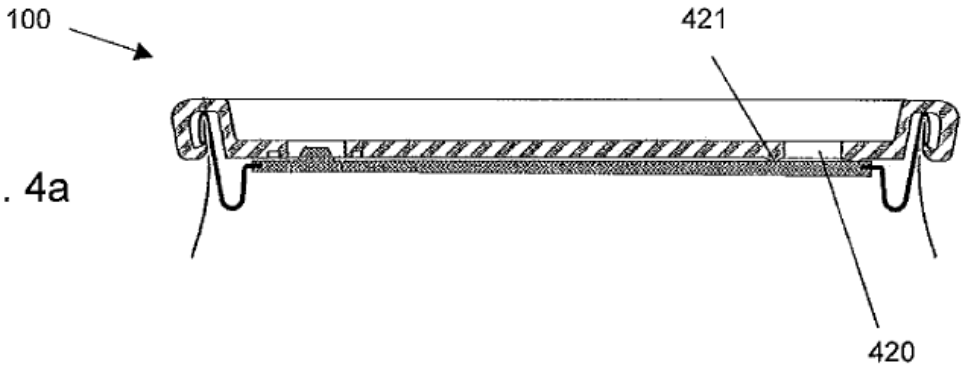

Fig. 4a

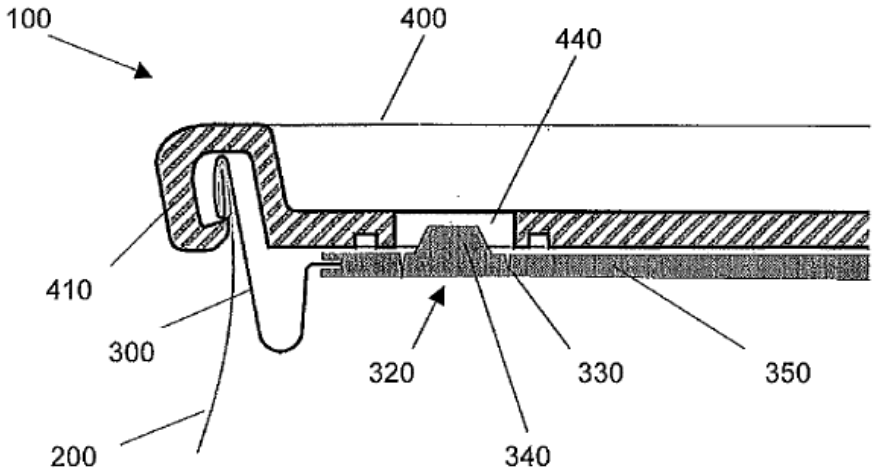

Fig. 4b

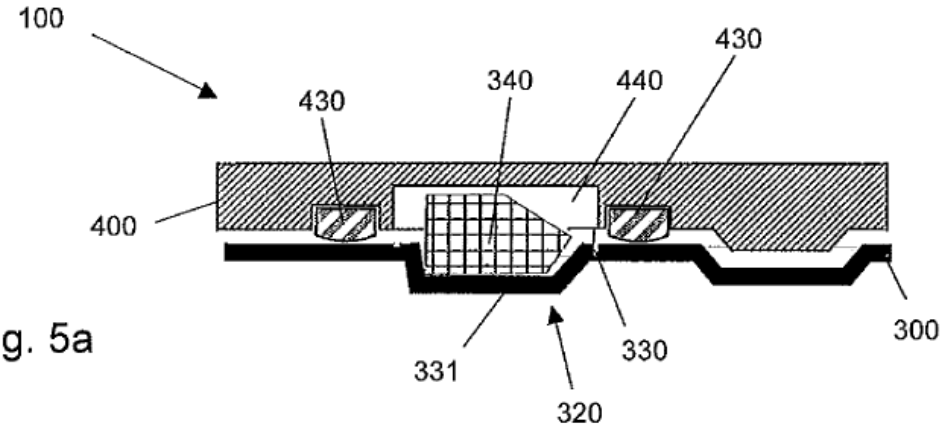

Fig. 5a

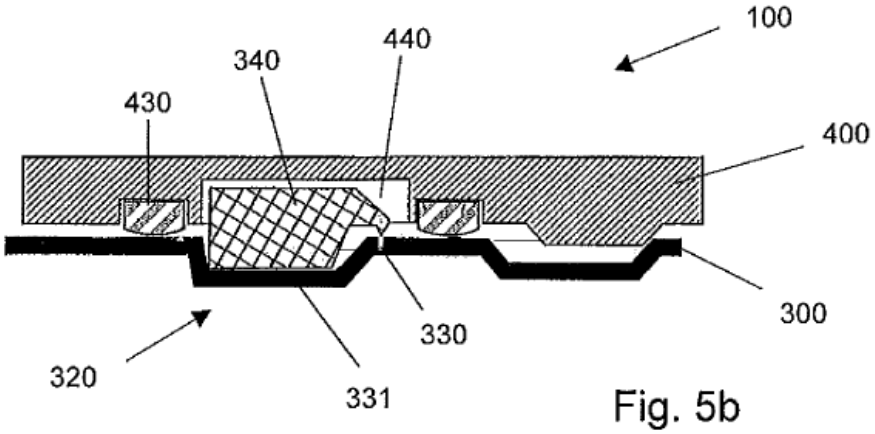
100
440
340
430
400
300
330
320
331

Fig. 5b

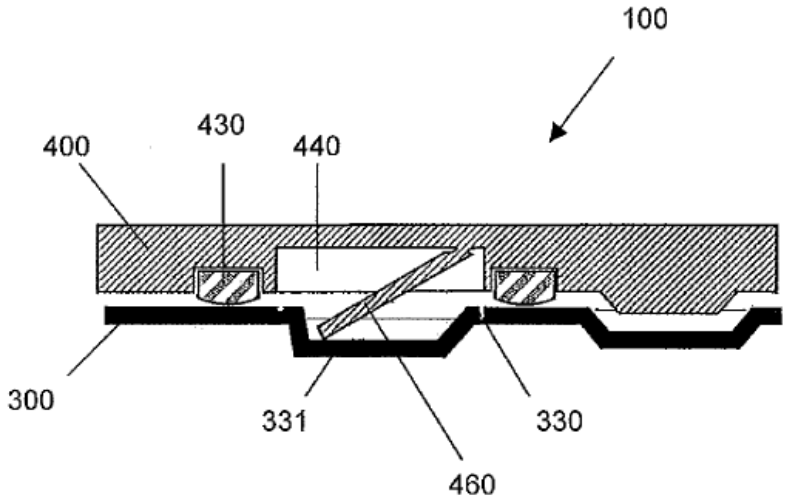
100
430
400
440
300
331
330
460

Fig. 6

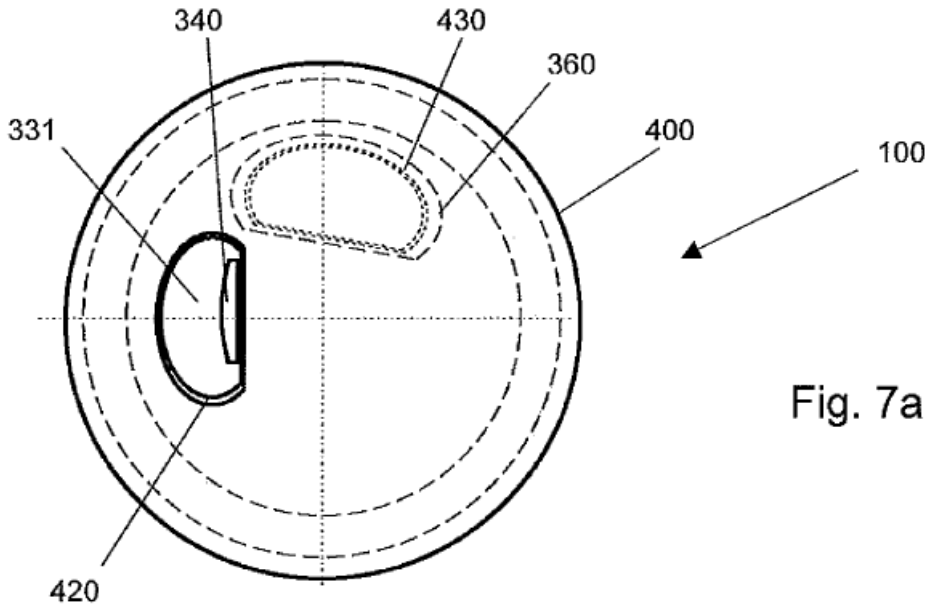

Fig. 7a

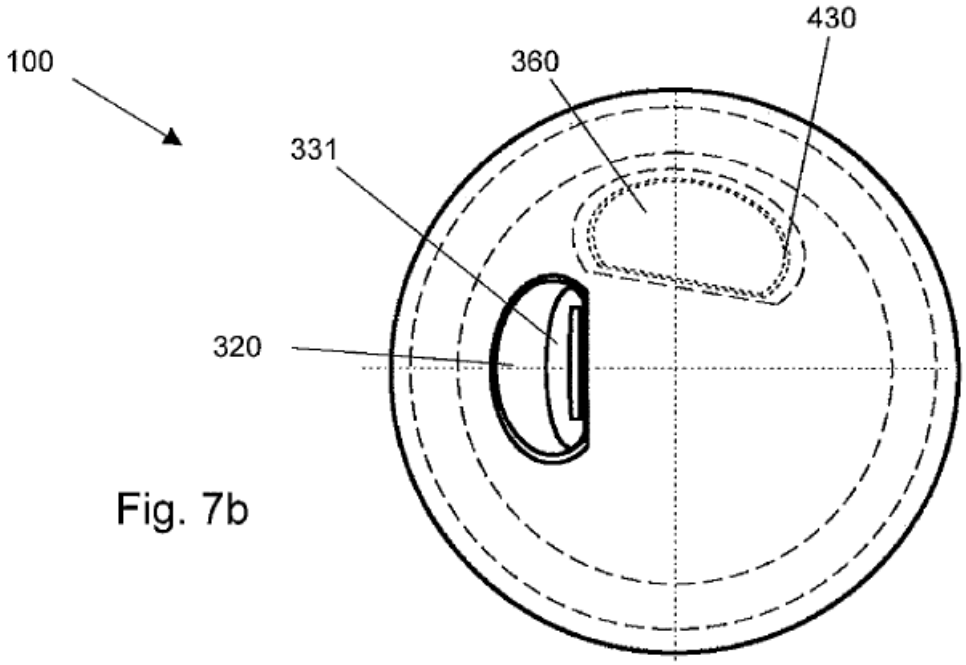

Fig. 7b

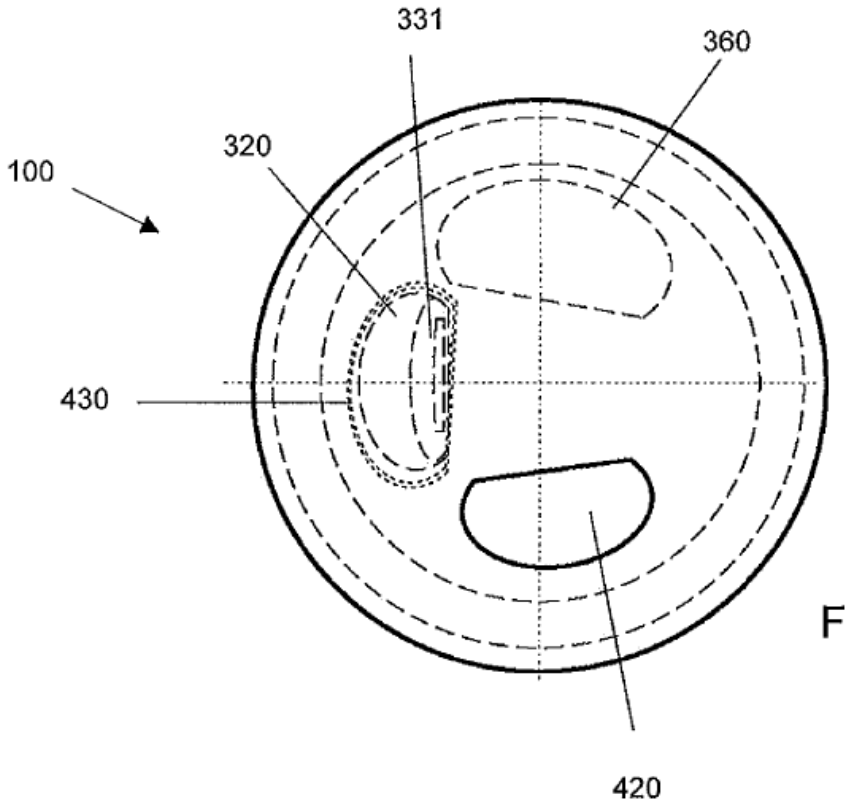

Fig. 7c

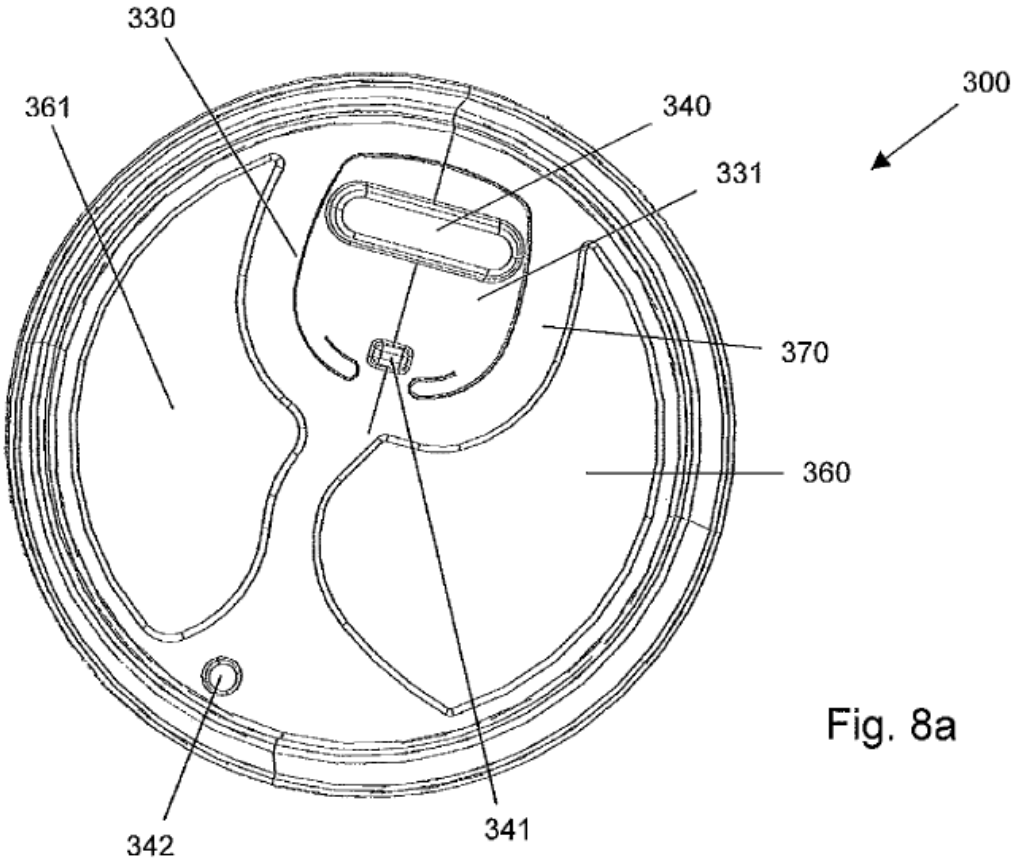

Fig. 8a

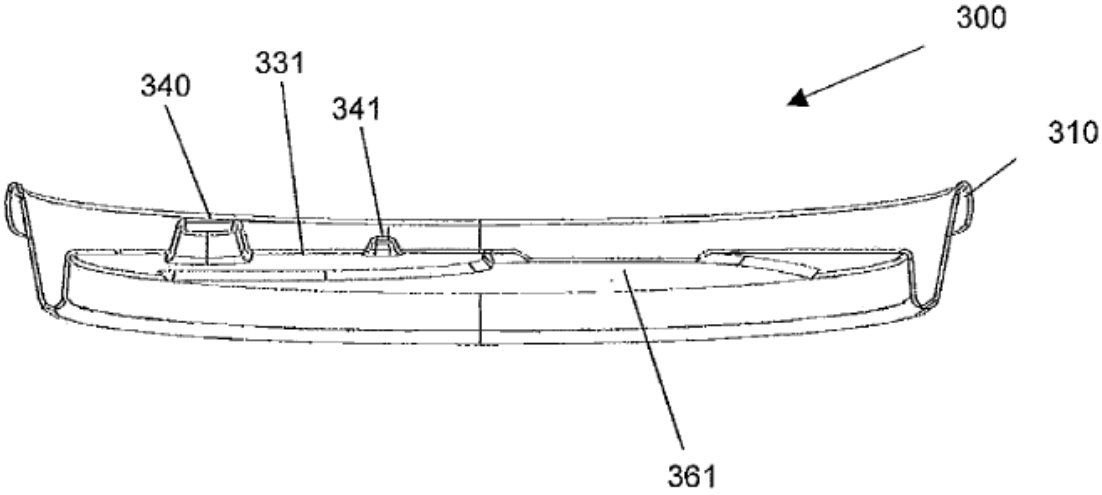

Fig. 8b