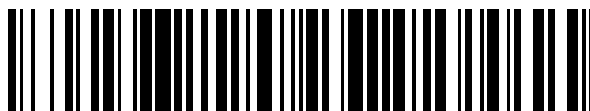


19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 788 455**

51 Int. Cl.:

B65D 47/24

(2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

86 Fecha de presentación y número de la solicitud internacional: **22.02.2010** **PCT/EP2010/052192**

87 Fecha y número de publicación internacional: **26.08.2010** **WO10094793**

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **22.02.2010** **E 10704576 (7)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **08.04.2020** **EP 2408683**

54 Título: **Tapa de un recipiente**

30 Prioridad:

23.02.2009 AT 3002009

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

21.10.2020

73 Titular/es:

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

72 Inventor/es:

BRATSCH, CHRISTIAN

74 Agente/Representante:

MILTENYI , Peter

ES 2 788 455 T3

Aviso: En el plazo de nueve meses a contar desde la fecha de publicación en el Boletín Europeo de Patentes, de la mención de concesión de la patente europea, cualquier persona podrá oponerse ante la Oficina Europea de Patentes a la patente concedida. La oposición deberá formularse por escrito y estar motivada; sólo se considerará como formulada una vez que se haya realizado el pago de la tasa de oposición (art. 99.1 del Convenio sobre Concesión de Patentes Europeas).

DESCRIPCIÓN

Tapa de un recipiente

La invención se refiere a una tapa de un recipiente, en particular de una lata de bebida, con un espejo de tapa esencialmente plano y una zona de borde preferentemente plegada, estando dispuesta al menos una abertura de vertido que puede volver a cerrarse sobre el espejo de tapa, con un medio de cierre perteneciente a la abertura de vertido, esencialmente de una sola pieza, que está montado por completo de manera resistente al giro en el lado inferior del espejo de tapa y con un medio de accionamiento que está en conexión con el medio de cierre, atraviesa el espejo de tapa y está dispuesto en el lado superior del espejo de tapa de manera accesible desde fuera, pudiéndose regular el medio de cierre desde una posición de cierre a una posición de apertura mediante accionamiento del medio de accionamiento y presentando el medio de accionamiento un elemento de sujeción que coopera con el espejo de tapa cuando el medio de cierre se encuentra en la posición de apertura.

Se conocen numerosas latas de bebida que disponen de una abertura de vertido que puede volver a cerrarse. Por ejemplo, el documento DE 196 13 246 A1 desvela un medio de cierre montado sobre la tapa ya existente con un diámetro esencialmente igual que cierra mediante giro una abertura de vertido que se encuentra en la tapa. Dispositivos similares, aunque algunos de estos medios de cierre solo cubren la tapa parcialmente, se describen en los documentos DE 196 13 256 B4, DE 197 06 112 C2, EP 1 247 752 B1 o US 6,626,314 B1. Desventajoso en estos cierres es su construcción generalmente complicada que, además, exige cambios constructivos de la zona de la tapa de la lata. Latas que se pueden volver a cerrar se desvelan también en los documentos US 6,626,314 B1 y DE 203 19 105 U1.

Otro grupo de medios de cierre para latas de bebida se compone de una solapa de apertura que está fijada, por ejemplo, por medio de una unión remachada en la tapa de lata, estando configurada la parte de agarre de la solapa de apertura simultáneamente como medio de cierre para la abertura de vertido que, tras la apertura de la abertura de vertido, puede volver a cerrar la abertura de vertido mediante giro y/o flexión de la solapa de apertura. Tales elementos se muestran, entre otros lugares, en los documentos DE 197 46 539 A1, DE 203 19 105 U1, EP 1 190 952 A2, EP 1 097 086 B1 y EP 0 433 502 A1. Todas estas latas de bebida presentan un cierre que se monta desde fuera sobre la abertura de vertido y a este respecto sobresale en parte sobre el borde de tapa, de tal modo que puede ser retirado de manera accidental y el contenido de la lata, por tanto, puede quedar expuesto al entorno.

El documento GB 2 331 284 A finalmente describe un sistema de cierre que se compone de una solapa de apertura para la liberación de una abertura de vertido, así como de un medio de cierre que está dispuesto en el lado inferior de la tapa de lata en el interior de la lata, presionando un elemento de resorte el medio de cierre contra la abertura de vertido. Para poder vaciar la lata, partes del medio de cierre pueden desplazarse contra la solapa de apertura. Este medio de cierre tiene la desventaja de que está construido de manera extremadamente complicada y exige una modificación de la tapa de lata habitual. Un dispositivo de cierre algo más sencillo en la estructura, también de varias piezas, se extrae del documento US 3,889,842, que también requiere una tapa laboriosamente modificada. En el documento US 4,746,032 A se describen medios de cierre similares que pueden volver a usarse.

El documento US 5,812,189 A describe una tapa del tipo mencionado al principio con un medio de cierre adicional que está dispuesto en el interior de la lata de bebida y, por medio de fuerza de resorte, es presionado contra la abertura de bebida. También este sistema de cierre resulta un estorbo en particular en el montaje de la tapa de recipiente sobre la lata de bebida durante el proceso de llenado.

Por tanto, es objetivo de la invención eliminar las desventajas anteriormente descritas del estado de la técnica y proporcionar una tapa para una lata que disponga de un sistema de cierre seguro para el cierre repetido de la lata y que preferentemente se pueda montar en tapas habituales en el mercado de manera sencilla y rentable.

Este objetivo se consigue de acuerdo con la invención mediante una tapa de acuerdo con la reivindicación 1, por que el medio de cierre se puede desplazar desde una posición de cierre a la posición de apertura de manera esencialmente perpendicular al espejo de tapa y por que el medio de accionamiento en la posición de cierre cubre la abertura de vertido. Para poder transportar de manera segura la lata de bebida tras su primera apertura, por ejemplo, sin que sea posible por una presión accidental del medio de cierre liberar el restante contenido de la lata de bebida, en otra realización preferente de la invención, el medio de accionamiento cubre la abertura de vertido en la posición de cierre. De esta manera se impide que, por ejemplo, al transportar en una bolsa la lata de bebida con cierre que puede volver a usarse, otros objetos que se encuentran en la bolsa puedan mover el medio de cierre desde su posición de cierre a una posición al menos parcialmente abierta y, con ello, se vierta en la bolsa el contenido de la lata.

De acuerdo con la invención, el medio de cierre presenta un elemento de fijación que está en conexión de manera no desmontable con el espejo de tapa, así como una zona de cierre que cierra la abertura de vertido de manera estanca a los líquidos, estando previsto entre elemento de fijación y zona de cierre una articulación en torno a la cual puede pivotar la zona de cierre del medio de cierre contra una fuerza de recuperación, y estando configurada la articulación como una zona con elevada flexibilidad que se encuentra entre elemento de fijación y zona de cierre. Esta articulación está configurada en una realización particularmente sencilla y rentable de la invención como una

zona con una menor sección transversal de material que se encuentra entre elemento de fijación y zona de cierre. Si el medio de cierre está fabricado de un material elástico, al ser accionado el medio de accionamiento, el medio de cierre se aparta plegándose, teniendo que aplicarse para ello una fuerza correspondiente a las propiedades elásticas del material del medio de cierre.

5 Mediante el montaje del medio de cierre, preferentemente de una sola pieza, de manera resistente al giro, por ejemplo, mediante pegado o soldadura en el lado inferior del espejo de tapa, es posible un rápido montaje del medio de cierre en una tapa habitual en el mercado, no siendo necesarios cambios, o solo algún ligero cambio, de la tapa, por ejemplo, un sencillo troquelado para el paso del medio de accionamiento a través de la tapa. En particular la zona de borde de la tapa permanece invariable, de tal modo que la colocación y fijación de la tapa sobre el
10 recipiente, en particular sobre la lata de bebida, puede efectuarse de la manera habitual.

En una realización preferente de la invención, el medio de accionamiento puede girar esencialmente en un plano paralelamente al espejo de tapa. Alternativamente a ello, también puede ser desplazable. Mediante el movimiento del medio de accionamiento, por un lado, se retira el medio de cierre de la abertura de vertido, desplazándose preferentemente de manera esencialmente perpendicular desde una posición de cierre, en particular mediante
15 plegado, hacia el interior de la lata, y, por otro lado, el propio medio de accionamiento libera la abertura de vertido.

Particularmente sencillo en la fabricación y, por tanto, rentable, es si el medio de cierre está realizado como pieza moldeada por inyección de dos componentes.

El medio de accionamiento que está en conexión con el medio de cierre -por ejemplo, puede estar configurado también de una sola pieza con el medio de cierre- provoca durante el accionamiento que el medio de cierre se
20 pliegue fuera del plano de la abertura de vertido hacia el interior de la lata, es decir, que se puede mover a la posición de apertura de manera esencialmente perpendicular al espejo de lata, de esta manera se libera la abertura de vertido y, por tanto, se puede extraer el contenido de la lata.

Para no requerir una aplicación de fuerza continua sobre el medio de cierre durante el vaciado de la lata, ventajosamente el elemento de sujeción del medio de accionamiento está configurado como talón de enclavamiento para el alojamiento de al menos un borde del espejo de tapa en la posición de apertura del medio de cierre. De esta
25 manera, el medio de cierre se fija en la posición de apertura y el contenido de la lata puede ser extraído sin que deba aplicarse una fuerza adicional sobre el medio de accionamiento. Alternativamente a ello, el medio de cierre puede ser sujetado mediante una bisagra que se enclava en la posición abierta.

El medio de accionamiento puede estar configurado de distintas maneras. Así, en una forma de realización preferente tiene forma de cuña. La superficie de cuña puede estar configurada a este respecto rectilínea o estar
30 curvada con forma helicoidal.

En otra realización de la invención, el medio de accionamiento está dispuesto de manera giratoria esencialmente en torno a su eje central perpendicularmente al espejo de tapa sobre la superficie del espejo de, actuando al girar sobre el medio de cierre de tal modo que la zona de cierre pivota a la posición de apertura.

35 En otra variante de la invención, el medio de accionamiento está configurado como una palanca que sobresale esencialmente en perpendicular del espejo de tapa con un talón de enclavamiento.

Mediante el medio de cierre se proporciona un mejor sellado de la abertura de vertido cuando, entre la zona de cierre del medio de cierre y el espejo de tapa, está dispuesto un agente de sellado adicional. Este puede estar
40 dispuesto, por ejemplo, sobre el lado del medio de cierre orientado hacia la abertura de vertido. Asimismo, puede estar montado en el lado inferior del espejo de lata, encerrando ventajosamente los bordes de la abertura de vertido para evitar lesiones, por ejemplo, mientras se bebe de la lata.

Preferentemente, el agente de sellado constituye al mismo tiempo la zona de material elástico, de tal modo que de esta manera se reduce el número de las piezas individuales de la tapa y, por tanto, se obtiene de acuerdo con la invención una mayor estabilidad del cierre de la abertura de vertido de una lata de bebida.

45 Un aspecto esencial, en particular en el caso de los envases de alimentos, es la seguridad del envase. Por tal se entiende en el contexto de la presente divulgación la protección que recibe el contenido del envase alimentario, en el presente caso el contenido de la lata de bebida, hasta su apertura por parte del consumidor final antes de su manipulación o extracción. Así, la abertura de vertido está cerrada preferentemente con un sellado antes de la primera apertura. Este sellado en el caso más sencillo es, por ejemplo, una placa o una etiqueta que cubre la
50 abertura de vertido y debe ser retirada antes de que pueda extraerse el contenido de la lata.

En otra realización de la invención, el sellado está configurado como una solapa de cierre preperforada que se retira en la primera apertura del recipiente y a este respecto libera la abertura de vertido en el espejo de tapa.

En otra variante, la abertura de vertido está cerrada con el medio de cierre antes de la primera apertura, presentando el medio de accionamiento un dispositivo de protección. Así, por ejemplo, el medio de accionamiento puede estar
55 provisto de una etiqueta que cubra al menos parcialmente el espejo de tapa de tal modo que la etiqueta se rasgue al

accionar el medio de accionamiento y, por tanto, indique una manipulación del recipiente.

Particularmente preferente es el dispositivo de protección que dispone de un punto de rotura predeterminado que se rompe durante la primera apertura del recipiente. Si se usa una etiqueta, por ejemplo, como agente de protección, esta puede ser retirada por completo si es necesario y volver a ser colocada después sobre el recipiente sin que se pueda reconocer a simple vista una diferencia con una etiqueta intacta. Una manipulación del contenido del recipiente no podría reconocerse, por tanto, a simple vista. En el caso de un dispositivo de protección con un punto de rotura predeterminado, por el contrario, no se puede hacer de nuevo imperceptible una manipulación del sellado y, por tanto, es particularmente seguro para el consumidor final.

En otra realización de la invención, está previsto adicionalmente a la abertura de vertido un dispositivo de ventilación que se puede cerrar junto con la abertura de vertido por medio del medio de cierre. El dispositivo de ventilación permite un vaciado particularmente sencillo sin interrupción debido a la presión negativa en la lata de bebida.

Particularmente rentable es si el medio de cierre y/o el medio de accionamiento están fabricados de plástico. Por supuesto, en el caso de envases para alimentos, el material usado debe ser apto para alimentos.

A continuación, se explica con más detalle la invención con ayuda de ejemplos de realización no restrictivos. En ellos, muestran

- la Figura 1 un medio de cierre;
- la Figura 2 un medio de accionamiento con forma de cuña;
- la Figura 3 el medio de cierre de la figura 1 con el medio de accionamiento con forma de cuña de la figura 2;
- la Figura 4 una tapa no de acuerdo con la invención con el medio de cierre de la figura 3;
- la Figura 5 una vista en sección transversal de una tapa con otra realización del medio de accionamiento con abertura de vertido cerrada;
- la Figura 6 la tapa de la figura 5 con el medio de cierre en la posición abierta;
- la Figura 7 una variante de realización alternativa de una tapa no de acuerdo con la invención en una vista oblicua desde arriba;
- la Figura 8 la tapa de la figura 7 en una vista oblicua desde abajo;
- la Figura 9 otra realización de una tapa no de acuerdo con la invención en una vista en sección;
- la Figura 10a y la figura 10b una vista oblicua de la tapa de la figura 9;
- la Figura 11a a la Figura 11d una realización alternativa de la tapa no de acuerdo con la invención en la posición de cierre y en la de apertura en la vista desde arriba y en la vista en sección;
- la Figura 12a a la Figura 12d otra realización de la tapa no de acuerdo con la invención en la posición de cierre y en la posición de apertura en la vista desde arriba y en la vista en sección;
- la Figura 13a a la Figura 13b una realización de la tapa de acuerdo con la invención en la posición de cierre y en la posición de apertura en la vista desde arriba con un punto de rotura predeterminado;
- la Figura 14a a la Figura 14d otra realización alternativa de la tapa de acuerdo con la invención en la posición de cierre y en la posición de apertura en la vista desde arriba;
- la Figura 15a una realización preferente del medio de cierre de acuerdo con la invención en una vista oblicua con elemento de sellado;
- la Figura 15b una vista desde arriba del medio de cierre de la figura 15a;
- la Figura 16 una vista oblicua del elemento de sellado;
- la Figura 17a una vista oblicua de una zona de borde del medio de cierre de la figura 15a;
- la Figura 17b una vista oblicua de otra zona de borde del medio de cierre de la figura 15a;
- la Figura 18 otra variante de la tapa de acuerdo con la invención con elemento de sellado en una vista desde arriba;
- la Figura 19a y la Figura 19b una vista oblicua de otra realización de la tapa de acuerdo con la invención;

la Figura 20 una vista oblicua parcialmente despiezada de la tapa de la figura 19a y la figura 19b;

la Figura 21a y la Figura 21b una representación en sección de una tapa de acuerdo con la invención con mecanismo de apertura vertical;

5 la Figura 22a y la Figura 22b una representación en sección de una tapa de acuerdo con la invención con mecanismo de articulación;

la Figura 23a y la Figura 23b otra realización de la tapa de acuerdo con la invención en una vista desde arriba, así como en una vista en sección;

la Figura 24a a la Figura 24c otra realización de la tapa de acuerdo con la invención en una vista desde arriba, así como en dos vistas en sección;

10 la Figura 25a y la Figura 25b una realización alternativa de la tapa no de acuerdo con la invención con otra realización del medio de cierre; y

la Figura 26 el medio de cierre de las figuras 25a y 25b en una vista desde arriba, así como en una vista lateral.

15 Tal como se representa en la figura 1, el medio de cierre es una placa esencialmente plana que está dividida en dos zonas por una protuberancia 2. Esta protuberancia representa esencialmente una articulación 2 que dispone de una zona elástica 21, estando fabricado el medio de cierre 1 en particular como pieza moldeada por inyección de dos componentes. La zona con la superficie más reducida es el elemento de fijación 3 del medio de cierre 1, que sirve para la fijación resistente al giro del medio de cierre 1 en el lado inferior de la tapa de un recipiente. En la zona con la mayor extensión, la zona de cierre 4, se encuentra un inserto 5 con forma de T en la sección transversal que está
20 fabricado de una sola pieza con el medio de cierre 1. El medio de cierre 1 está fabricado en la realización representada de un material elástico, por ejemplo, plástico.

Sobre este inserto 5 puede fijarse un medio de accionamiento 6 que esté configurado, por ejemplo, de acuerdo con la figura 2, con forma de cuña. Para ello, el medio de accionamiento 6 posee una entalladura 7 cuya sección transversal se corresponda esencialmente con la del inserto 5. La figura 3 muestra el medio de cierre 1 con medio de accionamiento 6 colocado.
25

El medio de cierre 1 se fija en el lado inferior de una tapa de recipiente 8, en particular en el lado inferior del espejo de tapa 9 de una lata de bebida. A este respecto, la zona de cierre 4 cierra una abertura de vertido 10 dispuesta excéntricamente sobre el espejo de tapa 9. A través de una entalladura 11 que se encuentra en la zona central del espejo de tapa 9 pasa el inserto 5 con forma de T, sobre el que se coloca el medio de accionamiento 6 con forma de cuña. Para la liberación de la abertura de vertido 10 mediante pivotado de la zona de cierre 4 del medio de cierre 1 fuera del plano del espejo de tapa 9, el medio de accionamiento 6 se desplaza en la dirección de la flecha de acuerdo con la figura 4 de tal modo que se deslizan los dos brazos 12, 12' entre espejo de tapa 9 y medio de cierre 1. La zona elástica 21 sirve en este sentido como articulación 2, que constituye el eje pivotante de la zona de cierre 4. A este respecto, el medio de accionamiento 6 con forma de cuña es desplazado simultáneamente por medio del inserto 5, que penetra en el alojamiento 7 del medio de accionamiento 6.
30
35

Debido a la creciente sección transversal de los dos brazos 12, 12', aumenta la distancia entre espejo de tapa 9 y medio de cierre 1, pivotando la zona de cierre 4 en torno a un eje pivotante que se sitúa esencialmente en la protuberancia 2. La protuberancia 2 que se encuentra en el medio de cierre 1 actúa, por tanto, como articulación en torno a cuyo eje pivota la zona de cierre 4 fuera del plano del espejo de tapa 9.

40 En la variante mostrada en las figuras 1 a 4, está previsto además un elemento de cierre adicional en el medio de accionamiento 6 que está dispuesto en el lado del espejo de tapa 9 situado opuestamente al medio de cierre 1 para cerrar la abertura de vertido 10, habiéndose prescindido en aras de una mayor claridad a la representación del elemento de cierre adicional. Este elemento de cierre presenta una forma adaptada esencialmente a la abertura de vertido 10 y libera también la abertura de bebida 10 al desplazar el medio de accionamiento 6.

45 En la figura 5 y la figura 6 se representa un ejemplo no de acuerdo con la invención. El medio de cierre 1 está dispuesto de nuevo en el lado inferior del espejo de tapa 9 para cerrar con su zona de cierre 4 la abertura de vertido 10. Entre zona de cierre 4 y espejo de tapa 9 está dispuesto un material de sellado 13 que sella adicionalmente y de este modo impide una salida del contenido del recipiente. El medio de cierre 1, en la posición de cierre representada en la figura 5, por un lado, es presionado contra la abertura de vertido por una pre-tensión resultante debido al diseño del medio de cierre fabricado de material elástico; por otro lado, la presión de contacto aumenta más si el recipiente se ha llenado, por ejemplo, con bebidas que contienen gas. Además, en la zona de la articulación 2 está prevista de nuevo una zona elástica 21 que refuerza el plegado de la zona de cierre 4 al accionarse el medio de accionamiento 6.
50

El medio de accionamiento 6 es en esta realización una palanca esencialmente cilíndrica que está unida por medio de una perforación del espejo de tapa 9 con el medio de cierre 1. En este sentido, la palanca o bien está fabricada
55

de una sola pieza con el medio de cierre 1 o se fija, por ejemplo, a este por medio de una unión roscada. En su extremo inferior orientado hacia el espejo de tapa, la palanca 6 presenta un estrechamiento 14 al que sigue de nuevo una zona 15 con el diámetro original de la palanca 6. Al presionar hacia abajo la palanca 6, como se muestra en la figura 6, se mueve el medio de cierre 1 hacia el interior del recipiente y libera la abertura de vertido 10. La zona 15 que actúa como talón de enclavamiento se desliza en este sentido por debajo del espejo de tapa 9, mientras que el borde del espejo de tapa 9 entra en el estrechamiento 14. De esta manera, la zona de cierre 4 se fija en su posición desplegada y el recipiente puede ser vaciado. Para cerrar de nuevo la abertura de vertido 10, únicamente debe presionarse la palanca 6 en la dirección opuesta a la abertura de vertido, para que el borde del espejo de tapa 9 salga de nuevo del estrechamiento 14 y se libere de nuevo el talón de enclavamiento.

La tapa de la figura 7 y la figura 8 se diferencia de las tapas anteriormente descritas en que una abertura de vertido 10 ampliada se ha dispuesto de manera lateralmente desplazada y en que está prevista adicionalmente una abertura de ventilación 10a. Las dos aberturas 10 y 10a se pueden cerrar mediante un medio de cierre 1 correspondientemente configurado. Otro elemento de cierre está previsto en una realización no representada de la invención adicionalmente en el lado exterior del espejo de lata 9 e impide un pivotado accidental de la zona de cierre 4, por ejemplo, durante el transporte de la lata de bebida en una bolsa.

En las se puede apreciar claramente que el medio de cierre 1 únicamente está dispuesto en la zona del espejo de tapa 9 y la zona de borde de la tapa 8 queda libre. Para el montaje del medio de cierre 1, este únicamente debe ser fijado con su elemento de fijación 3 en el lado inferior de la tapa 8 de tal manera que la zona de cierre 4 cubra por completo la abertura de vertido 10. Después, por medio de una entalladura 11 o perforación que se encuentra en el espejo de tapa 9, se fija el medio de accionamiento 6 en el medio de cierre 1. A continuación, la tapa 8 puede ser fijada de manera conocida sobre el recipiente sin que tengan que tomarse medidas especiales o tengan que realizarse cambios en las máquinas que se usan para ello.

Otra variante se observa en las figuras 9 a 10b. De nuevo está dispuesto en la tapa 8 de una lata de bebida un medio de accionamiento 6 con una prolongación 61 con forma de gancho que atraviesa el espejo de lata 9. La prolongación 61 se enclava en la posición de cierre (figura 9 o figura 10b) en una entalladura adaptada 11 del medio de cierre 1 dispuesto por debajo del espejo de lata. Para abrir la abertura de bebida 10 mediante desplazamiento del medio de accionamiento 6 en la dirección de la flecha en un plano paralelo al espejo de lata 9, la prolongación 61 se mueve a lo largo de un bisel 16 de la entalladura 11, de tal modo que la zona de cierre 4 del medio de cierre 1 se mueve a lo largo de la flecha curvada hacia el interior de la lata, efectuándose el pivotado por medio de una articulación 2 que está configurada como zona con una menor sección transversal de material.

Una representación esquemática de la posición de cierre o la posición de apertura puede verse en un ejemplo no de acuerdo con la invención en las figuras 11a a 11d. De nuevo, está previsto un medio de accionamiento 6 que se ha trasladado de una posición de cierre (figuras 11a u 11c) mediante un movimiento de desplazamiento de traslación que discurre esencialmente paralelo al plano del espejo de lata 9 a una posición de apertura (figura 11b u 11d). En este sentido, una prolongación 61 del medio de accionamiento 6 entra en un chaflán de rebasamiento 16 de una entalladura 11 del medio de cierre 1, por medio de lo cual la zona de cierre 4 pivota en torno a la articulación 2, que en este caso está configurada como adelgazamiento de material, al interior de la lata. El chaflán de rebasamiento 16 puede presentar en este sentido también diferentes zonas con diferente inclinación, de tal modo que durante la apertura de la lata de bebida mediante el desplazamiento del medio de accionamiento 6 primero se genera un elevado ejercicio de fuerza sobre el medio de cierre 1 para superar la sobrepresión posiblemente imperante en la lata de bebida y, a continuación, se obtiene un menor ejercicio de fuerza para liberar por completo la abertura de vertido 10 mediante una inclinación menor del chaflán de rebasamiento 16. En la posición de cierre, el medio de accionamiento 6 actúa simultáneamente también como elemento de cierre adicional para la protección de la abertura de vertido 10.

La realización mostrada en las figuras 12a a 12d de la tapa no de acuerdo con la invención 8 describe un elemento de accionamiento 6 que, junto a la prolongación 61, adicionalmente presenta un elemento de presión elástico 62 que se enclava en un estribo 111, se abre a este respecto a modo de bisagra y de este modo genera con un pequeño recorrido de manipulación del medio de accionamiento 6 un gran recorrido de apertura de la zona de cierre 4. De esta manera se puede generar de manera particularmente sencilla la elevada fuerza de apertura para la ventilación durante la primera apertura de la lata de bebida.

En las figuras 13a y 13b se muestra una realización de la invención en la que el medio de accionamiento 6 pivota en torno a un eje normalmente sobre el espejo de lata 9, estando unida una zona parcial 63 del medio de accionamiento de manera no desmontable con el espejo de lata 9. Al girar el medio de accionamiento 6 para la apertura por primera vez de la lata de bebida a lo largo de la flecha (figura 13b), se abre un punto de rotura predeterminado 64. De esta manera, simultáneamente se obtiene también un elemento de seguridad que muestra al consumidor final si la lata de bebida ya ha sido abierta anteriormente.

Una realización alternativa de la tapa de acuerdo con la invención 8 se muestra en las figuras 14a a 14c, en las que el medio de accionamiento también es llevado con un movimiento de rotación desde una posición de cierre a la posición de apertura, estando prevista una hélice 65 para el movimiento vertical (flecha en la figura 14d) del medio de cierre 1. En aras de una mayor claridad, en la figura 14c no se ha representado el medio de cierre 1 ni en la figura

14d, la hélice 65.

La variante representada en las figuras 15a a 17b presenta un medio de cierre 1 que está configurado como pieza moldeada por inyección de dos componentes. La pieza moldeada por inyección se compone de una zona de cierre 4 de material esencialmente rígido, así como de un elemento de fijación 3 dividido en tres, disponiendo dos zonas de fijación 3', 3" situadas exteriormente de una elevación 31 por medio de la cual se puede unir el medio de cierre 1 con el espejo de lata 9. La parte central que se encuentra entre las zonas de fijación 3', 3" la constituye un elemento de resorte que hace retornar la zona de cierre 4 a la posición de cierre. En este sentido, está previsto un saliente 35 sobre el elemento de resorte que provoca una separación entre el elemento de resorte y el espejo de lata 9, por medio de lo cual se establece la pre-tensión necesaria para el cierre de la abertura de vertido 10 sobre la zona de cierre 4 del medio de cierre 1, que está configurada preferentemente de una sola pieza con el elemento de resorte.

El medio de cierre 1 presenta, además, un elemento de sellado 13 cuya estructura puede apreciarse en particular en la figura 16. Este elemento de sellado 13 de material flexible sella, por un lado, el medio de cierre 1 contra el borde de la tapa de lata 8, estando dispuesto a lo largo del borde exterior del medio de cierre 1. Por otro lado, está dispuesto entre elemento de fijación 3 y zona de cierre 4 y actúa así como articulación 20. En la realización representada en la figura 17b, el medio de cierre 1 presenta adicionalmente una zona 2 con sección transversal de material reducida que también refuerza el pivotado de la zona de cierre 4 hacia el interior de la lata. En otra variante de la invención esta zona actúa como única articulación, de tal modo que elemento de fijación 3 y zona de cierre 4 están realizadas como dos partes independientes (no representadas).

La tapa 8 de acuerdo con la invención mostrada en la variante de la figura 18 presenta el elemento de sellado 13 anteriormente mencionado, así como un elemento de accionamiento 6 que puede girar y que actúa por medio de un elemento de hélice 65 sobre el medio de cierre 1 dispuesto por debajo del espejo de lata 9. El elemento de resorte 32 de la zona de fijación 3 está configurado en este sentido de una sola pieza con la zona de cierre 4 y provoca así la pre-tensión necesaria de la zona de cierre 4.

En las figuras 19a a 20 se representa otra realización de la tapa de acuerdo con la invención 8 con un correspondiente medio de accionamiento 6, estando dispuesto el medio de cierre 1 por debajo del espejo de lata 9. El medio de accionamiento 6 se muestra en la figura 19a en la posición de cierre, cerrando simultáneamente la abertura de vertido 10. En la figura 19b, el medio de accionamiento 6 pivota paralelamente al plano del espejo de lata 9 de tal modo que libera la abertura de bebida 10, sin embargo, la zona de cierre 4 del medio de cierre 1 no está desplegada hacia el interior de la lata. Mediante un giro adicional del medio de accionamiento 6, por ejemplo, en el sentido de las agujas del reloj hacia las fijaciones 31, un mandril 61 que sobresale a través del espejo de lata 9 (figura 20) provoca un pivotado de la zona de cierre 4 hacia el interior de la lata para liberar la abertura de bebida 10. En la figura 20 se muestran de nuevo tres posiciones del medio de accionamiento 6 que puede girar en esta realización de la invención a lo largo del espejo de lata 9. En la posición 41 el medio de accionamiento 6 cubre por completo la abertura de vertido 10 de tal modo que la zona de cierre 4 del medio de cierre 1 no puede ser presionada accidentalmente hacia el interior de la lata. En la posición 42 la abertura de vertido 10 está al descubierto, pero aún está cerrada por la zona de cierre 4 del medio de cierre 1. En la posición 43 finalmente la abertura de bebida 10 está completamente al descubierto y se puede extraer el contenido de la lata.

En la figura 21a y la figura 21b se muestra una realización de la tapa 8 de acuerdo con la invención en la que el medio de accionamiento 6 pivota apartándose mediante giro de la abertura de vertido 10, mientras que simultáneamente por medio de una prolongación 61 se ejerce una fuerza vertical (flecha doble) sobre el medio de cierre 1, que en esta variante de la invención está realizado sin articulación y, por tanto, durante el movimiento vertical permanece dispuesto esencialmente en paralelo al espejo de lata 9.

En contraste con ello, en la variante representada en la figura 22a y la figura 22b, el medio de cierre 1 presenta una articulación 2 que en este caso está formada por reducción de la sección transversal de material, de tal modo que si se ejerce fuerza por medio de la prolongación 61 se obtiene un movimiento de inclinación de la zona de cierre 4 del medio de cierre 1.

En la variante de la invención representada en la figura 23a y la figura 23b, el medio de accionamiento 6 presenta una leva de enclavamiento 66 que se enclava en el estado de cierre representado en la abertura de vertido 10 y, de esta manera, fija el medio de accionamiento 6 con elevada resistencia en esta posición. También puede estar previsto que la leva de enclavamiento 66 se enclave en una entalladura creada especialmente en el espejo de lata.

En las figuras 24a a 24c se muestra una realización de la tapa 8 de acuerdo con la invención en la que, junto a la leva de enclavamiento 66, presenta adicionalmente una leva de apoyo 67, elevándose la leva de enclavamiento 66 durante el ejercicio de una fuerza compresiva (flecha en la figura 24 c) sobre un extremo del medio de accionamiento 6 por medio del estribo de la leva de apoyo 67 y deslizándose el medio de accionamiento 6 a continuación desde la posición de cierre a la posición de apertura. En aras de una mayor claridad, en las figuras 24b y 24c se ha renunciado a la representación de la prolongación 61 y su efecto sobre el medio de cierre 1.

En la variante no de acuerdo con la invención mostrada en la figura 25a y la figura 25b, se muestra una tapa 8 con un medio de cierre 1, que está posicionado a su vez por debajo del espejo de tapa 9. Este medio de cierre 1

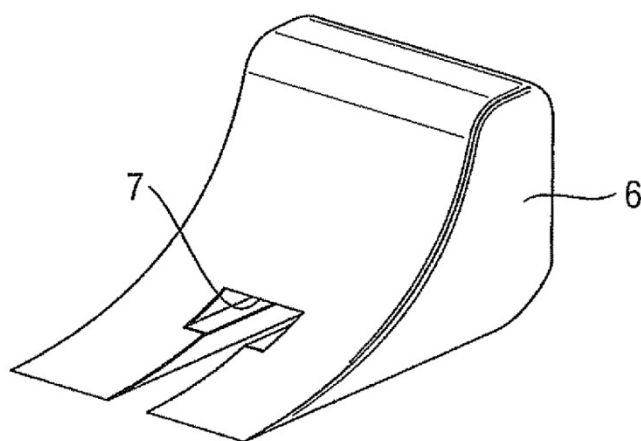
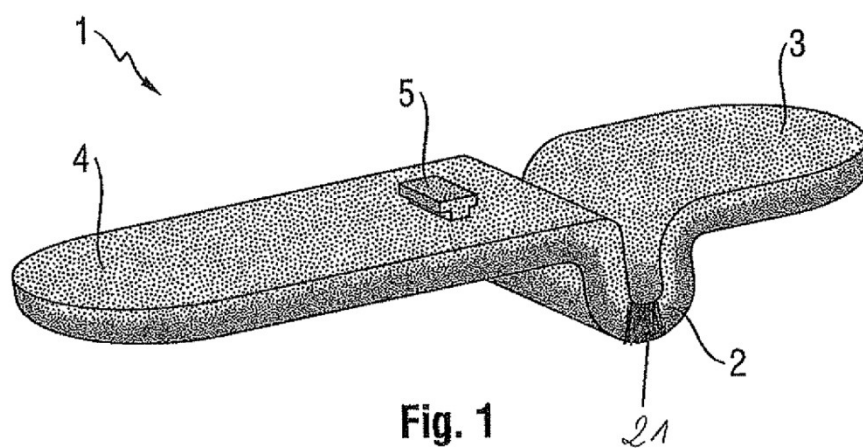
5 presenta cuatro entalladuras 400 que presentan en cada caso una zona de fijación 30 para la fijación en el lado inferior del espejo de lata 9, así como una zona de palanca 50 que une la zona de fijación 30 con la zona de cierre 4. Al desplazarse el medio de accionamiento 6 para abrir la lata de bebida, se mueve la zona de cierre 4 a lo largo de un recorrido circular cuyo radio se corresponde con la longitud de la zona de palanca 50, estando orientada la zona de cierre 4 paralelamente al espejo de lata 9. La figura 26 muestra el medio de cierre de las figuras 25a y 25b en una vista desde arriba, así como en una vista lateral.

10 Mediante el montaje del medio de cierre, por regla general de una sola pieza, de manera resistente al giro, por ejemplo, mediante pegado o soldadura en el lado inferior del espejo de tapa, es posible un rápido montaje del medio de cierre en una tapa habitual en el mercado, no siendo necesarios cambios, o solo algún ligero cambio, de la tapa, por ejemplo, un sencillo troquelado para el paso del medio de accionamiento a través de la tapa. En particular la zona de borde de la tapa permanece invariable, de tal modo que la colocación y fijación de la tapa sobre el recipiente, en particular sobre la lata de bebida, puede efectuarse de la manera habitual.

15 Se sobreentiende que los ejemplos de realización descritos anteriormente no deben entenderse de manera limitante para la invención. En particular, la forma del medio de cierre puede ser adaptada a la abertura que debe cerrarse en cada caso. Tampoco la forma del medio de accionamiento está limitada a la forma descrita, sino que puede adoptar cualquier forma que sea apropiada para la fijación del medio de cierre en una posición desplegada. Por lo demás, también pueden estar previstos elementos de recuperación adicionales que obliguen al medio de cierre a una posición de cierre.

REIVINDICACIONES

1. Tapa (8) de un recipiente en particular de una lata de bebida, con un espejo de tapa (9) esencialmente plano y una zona de borde preferentemente plegada, estando dispuesta sobre el espejo de tapa (9) al menos una abertura de vertido (10) que puede volver a cerrarse, con un medio de cierre (1) perteneciente a la abertura de vertido (10),
5 esencialmente de una sola pieza, que está montado por completo en el lado inferior del espejo de tapa (9) de manera resistente al giro, y con un medio de accionamiento (6) que está unido al medio de cierre (1) y atraviesa el espejo de tapa (9), que está dispuesto en el lado superior del espejo de tapa (9) de manera accesible desde fuera, pudiéndose regular el medio de cierre (1) desde una posición de cierre mediante accionamiento del medio de accionamiento (6) a una posición de apertura, y presentando el medio de accionamiento (6) un elemento de sujeción
10 (12, 12', 14, 15) que coopera con el espejo de tapa (9) cuando el medio de cierre (1) se encuentra en la posición de apertura, pudiendo desplazarse el medio de cierre (1) desde una posición de cierre a la posición de apertura de manera esencialmente perpendicular al espejo de tapa (9) y cubriendo el medio de accionamiento (6) en la posición de cierre la abertura de vertido (10), pudiendo girar el medio de accionamiento (6) en un plano esencialmente paralelo al espejo de tapa (9);
15 caracterizada porque el medio de cierre (1) presenta un elemento de fijación (3) que está unido de manera no desmontable al espejo de tapa (9), así como una zona de cierre (4) que cierra la abertura de vertido (10) de manera estanca a los líquidos, estando previsto entre elemento de fijación (3) y zona de cierre (4) una articulación (2) en torno a la cual puede pivotar la zona de cierre (4) del medio de cierre (1) contra una fuerza de recuperación hacia el interior de la lata, y estando configurada la articulación (2) como una zona con elevada flexibilidad que se encuentra entre elemento de fijación (3) y zona de cierre (4).
2. Tapa (8) según la reivindicación 1, caracterizada porque el elemento de accionamiento (6) está dispuesto de manera que puede girar esencialmente en torno a un eje central que discurre perpendicularmente al espejo de tapa (9) sobre la superficie del espejo de tapa (9), y al girar actúa sobre el medio de cierre (1) de tal modo que la zona de
25 cierre (4) pivota a la posición de apertura.
3. Tapa (8) según las reivindicaciones 1 o 2, estando fabricada la articulación (2) como una zona de material elástico que se encuentra entre elemento de fijación (3) y zona de cierre (4).
4. Tapa (8) según una de las reivindicaciones 1 a 3, estando configurada la zona con elevada flexibilidad como zona con menor sección transversal de material.
5. Tapa (8) según una de las reivindicaciones 1 a 4, estando fabricado el medio de cierre (1) de un material elástico.
6. Tapa (8) según una de las reivindicaciones 1 a 5, estando configurado el medio de cierre (1) de una sola pieza con el medio de accionamiento (6).
7. Tapa (8) según una de las reivindicaciones 1 a 6, estando realizado el medio de cierre (1) como pieza moldeada por inyección de dos componentes.
8. Tapa (8) según una de las reivindicaciones 1 a 7, estando dispuesto entre la zona de cierre del medio de cierre (1) y el espejo de tapa (9) un agente de sellado adicional (13).
9. Tapa (8) según una de las reivindicaciones 1 a 8, estando cerrada la abertura de vertido (10) con un sellado antes de la primera apertura.
10. Tapa (8) según la reivindicación 9, estando configurado el sellado como una solapa de cierre preperforada que,
40 en la primera apertura del recipiente, es retirada y libera la abertura de vertido (10) en el espejo de tapa (9).
11. Tapa (8) según una de las reivindicaciones 1 a 10, estando cerrada la abertura de vertido (10) con un medio de cierre (1) antes de la primera apertura. presentando el medio de accionamiento (6) un dispositivo de protección.
12. Tapa (8) según la reivindicación 11, disponiendo el dispositivo de protección de un punto de rotura predeterminado (64) que se rompe durante la primera apertura del recipiente.
13. Tapa (8) según una de las reivindicaciones 1 a 12, estando prevista adicionalmente a la abertura de vertido (10) una abertura de ventilación (10a) que se puede cerrar junto con la abertura de vertido (10) por medio del medio de
45 cierre (1).



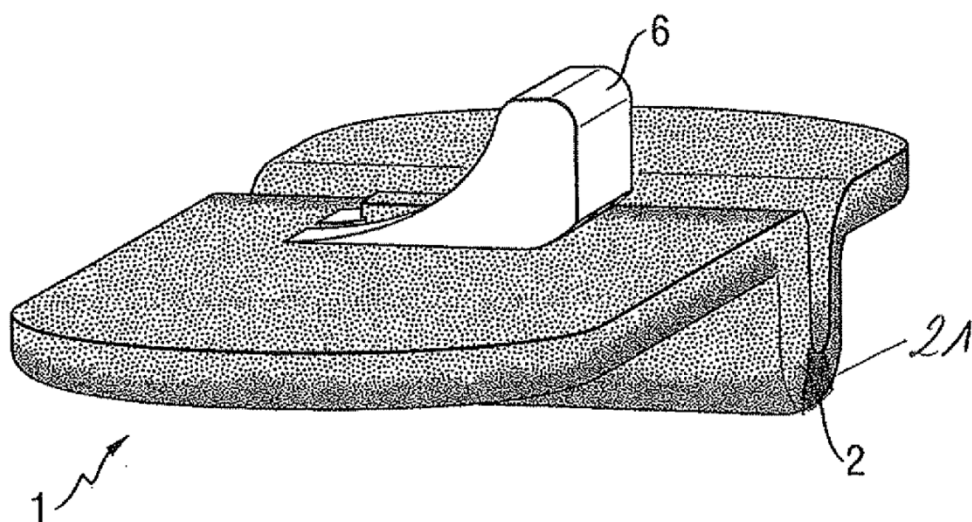


Fig. 3

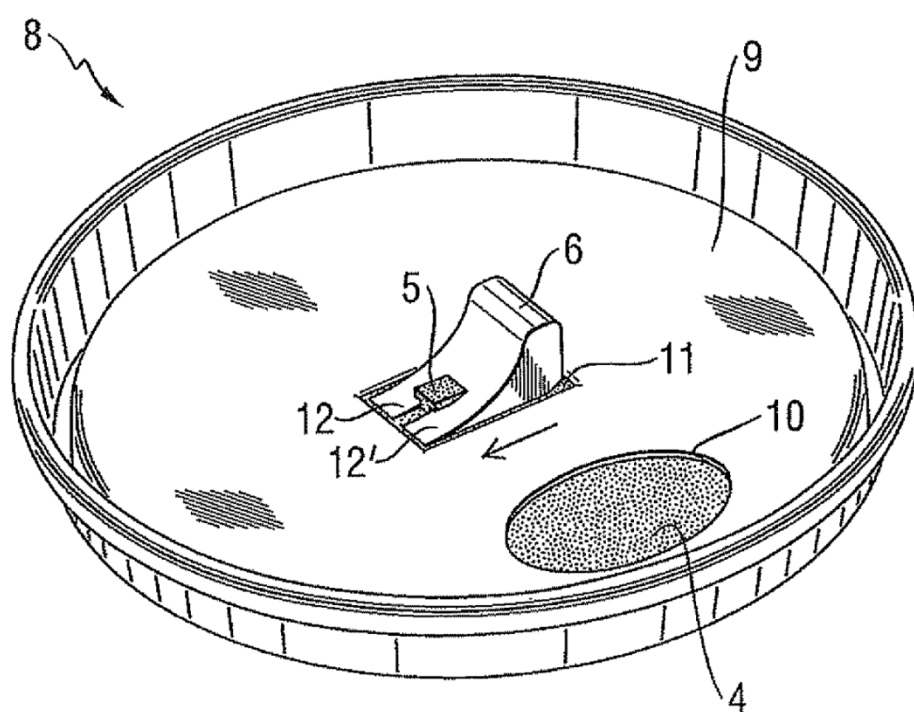


Fig. 4

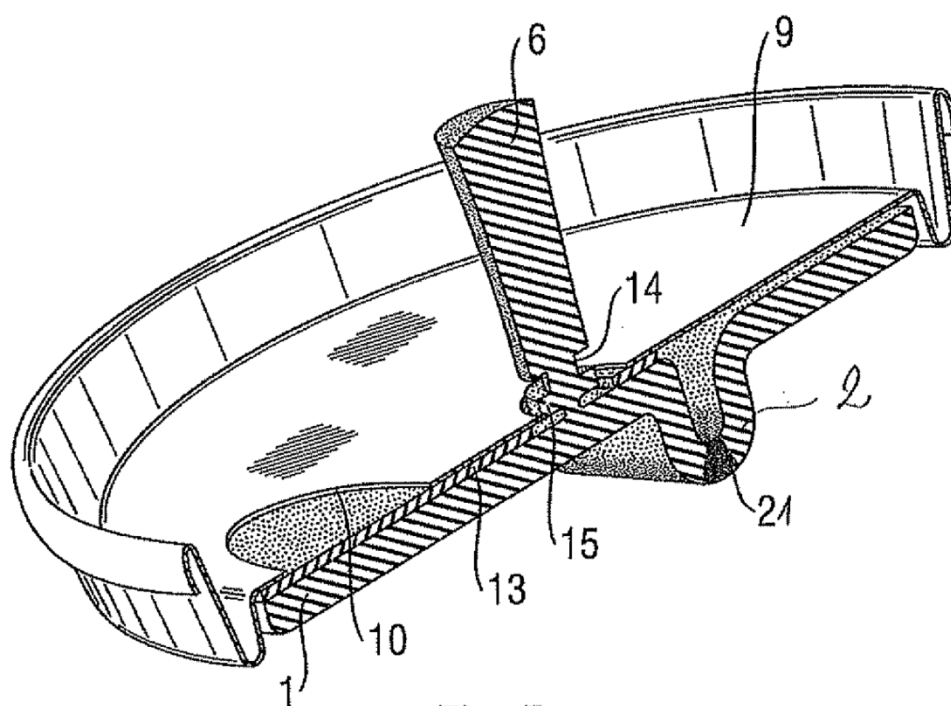


Fig. 5

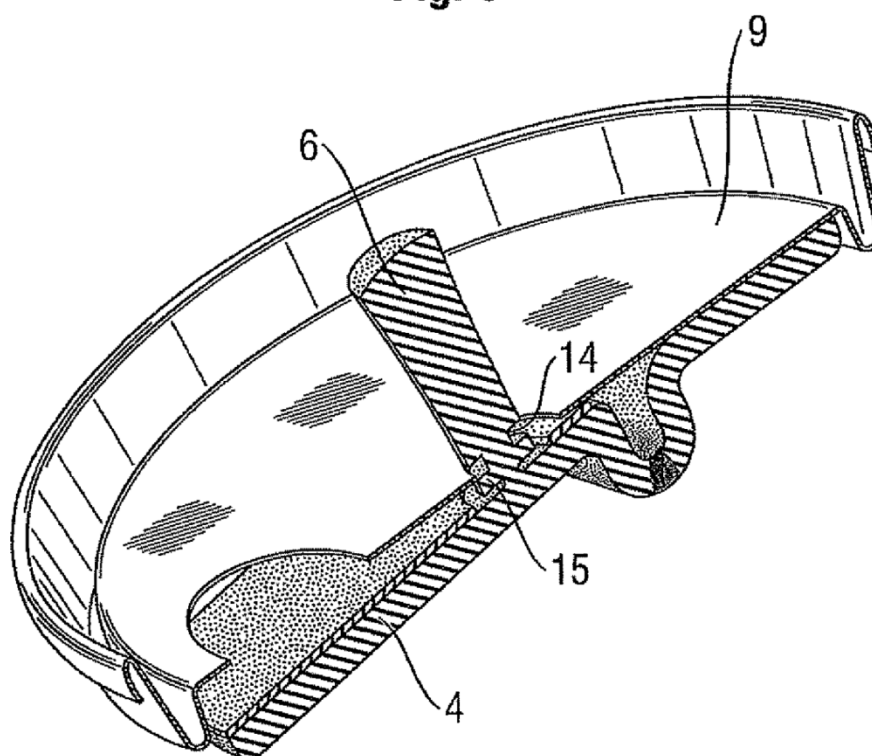


Fig. 6

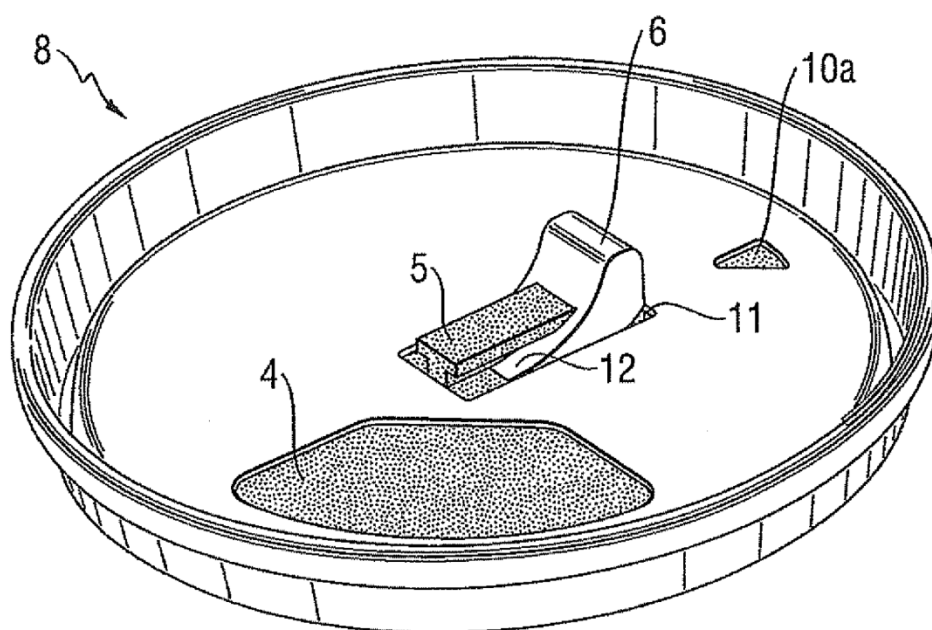


Fig. 7

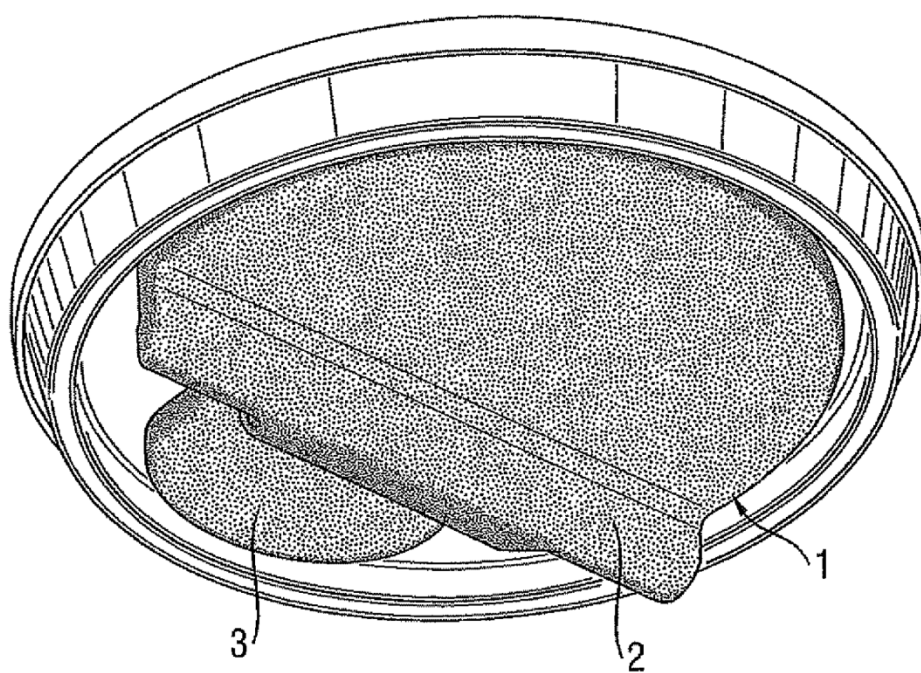
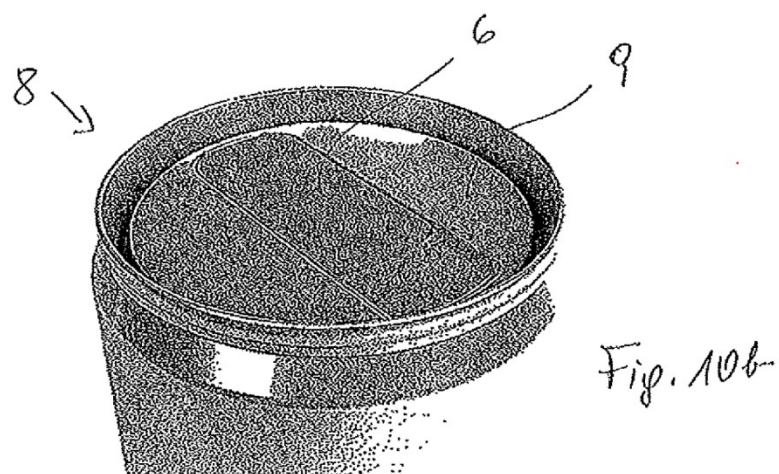
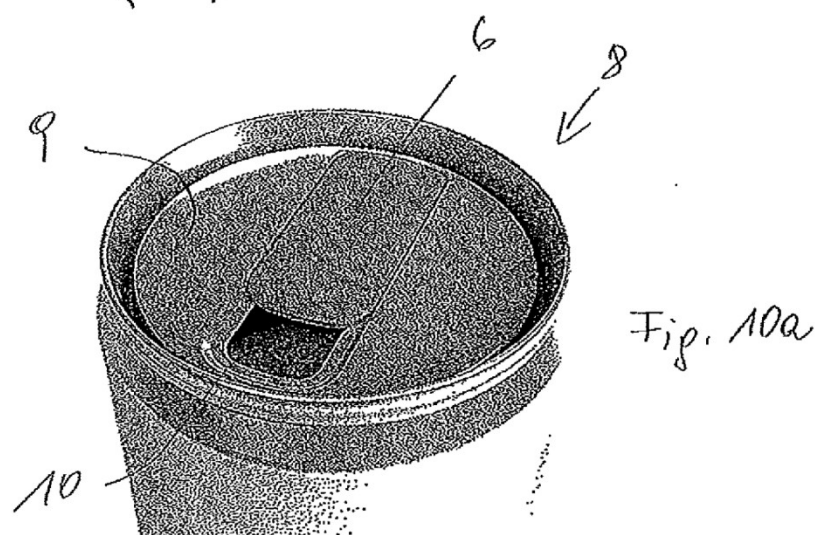
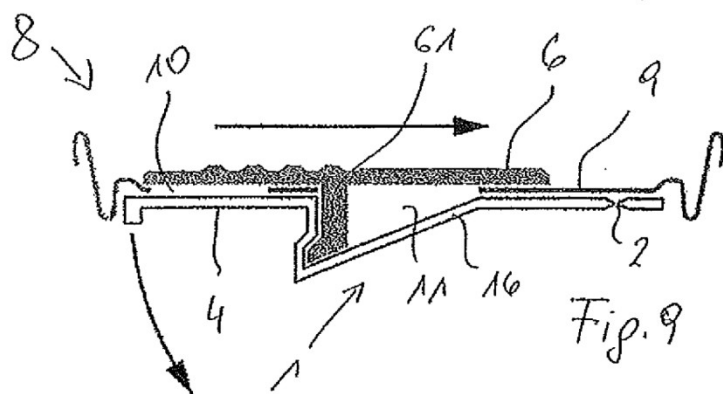
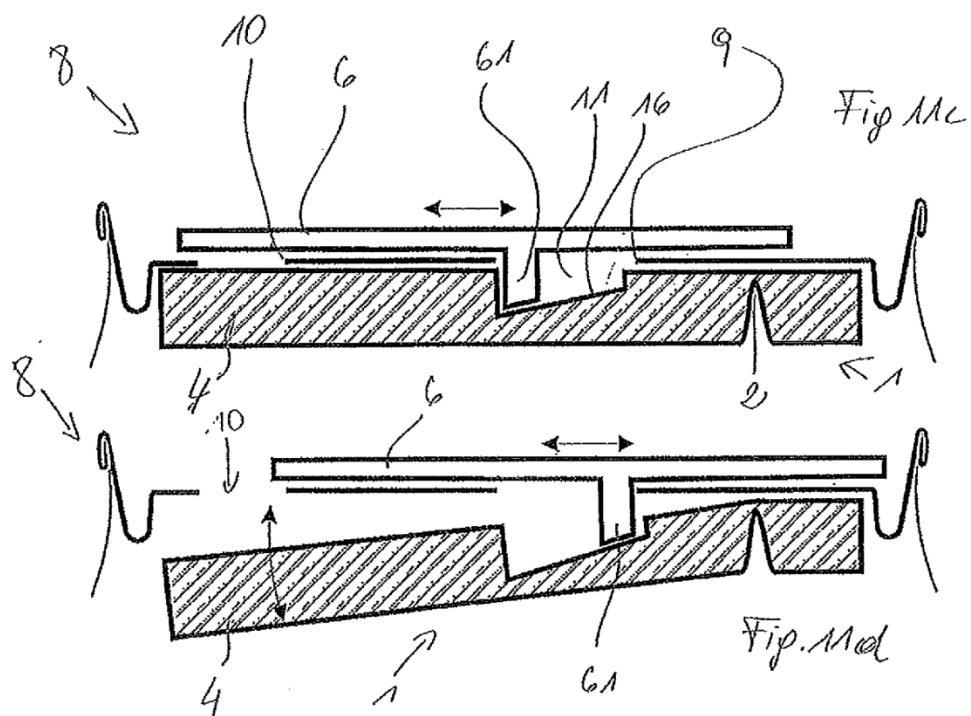
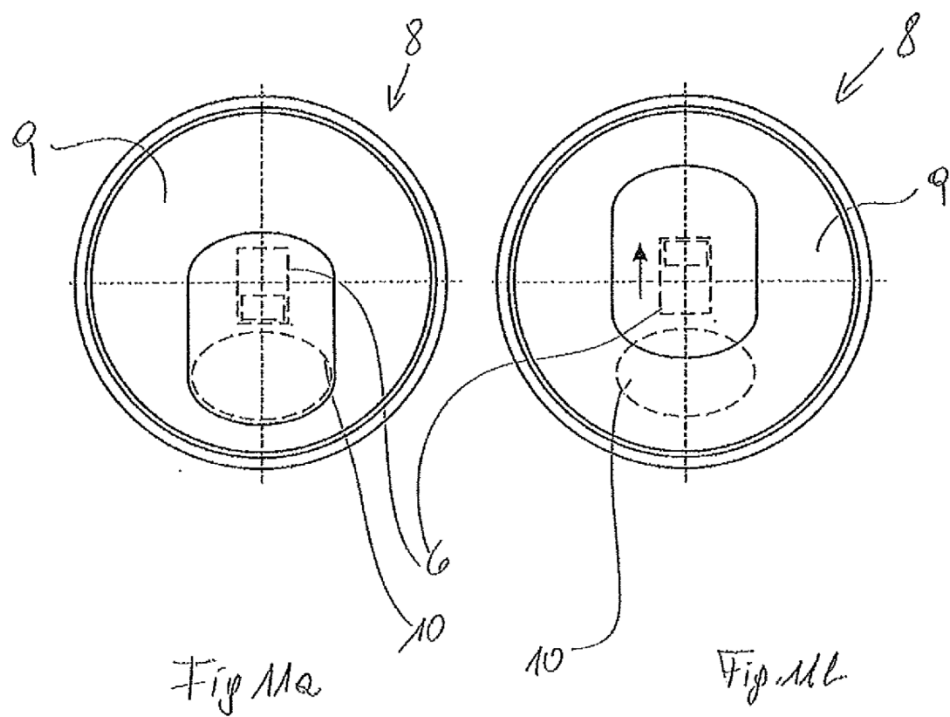
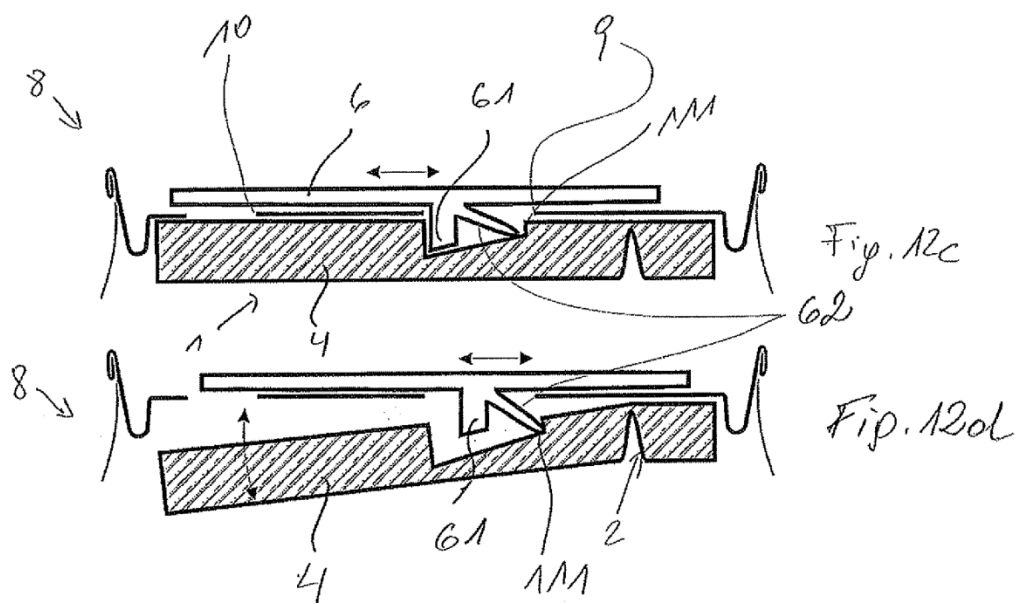
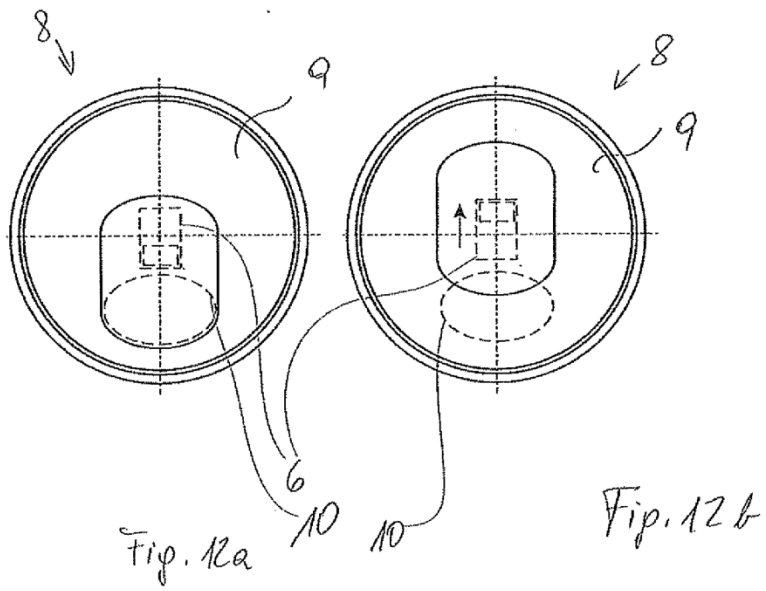
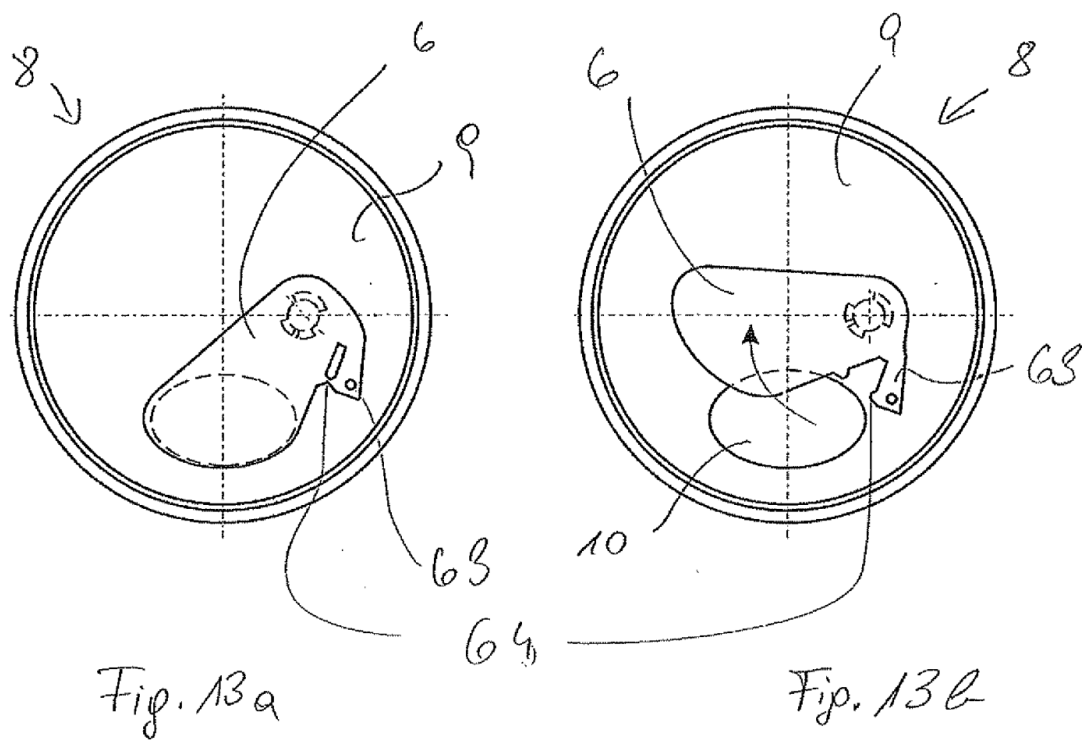


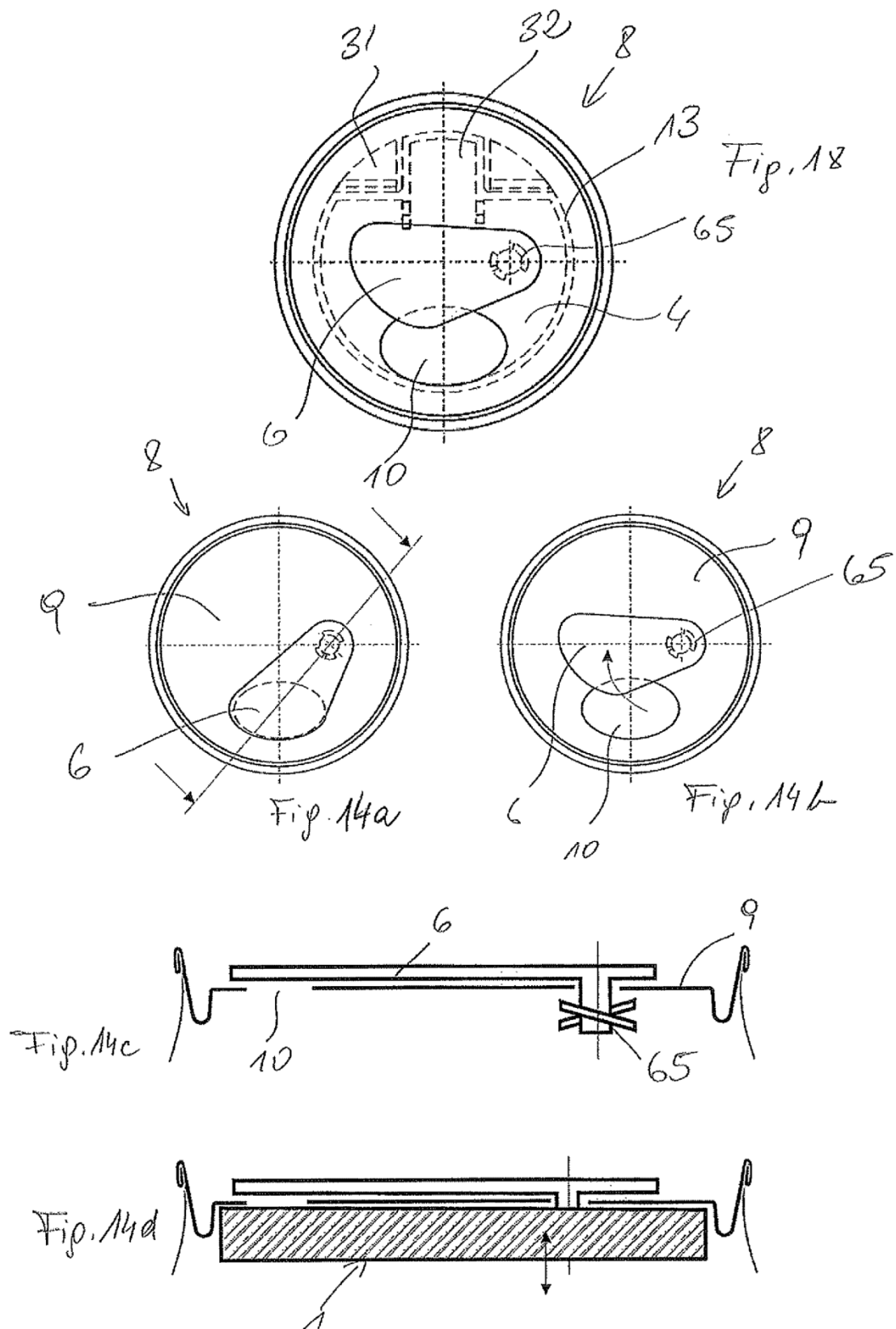
Fig. 8

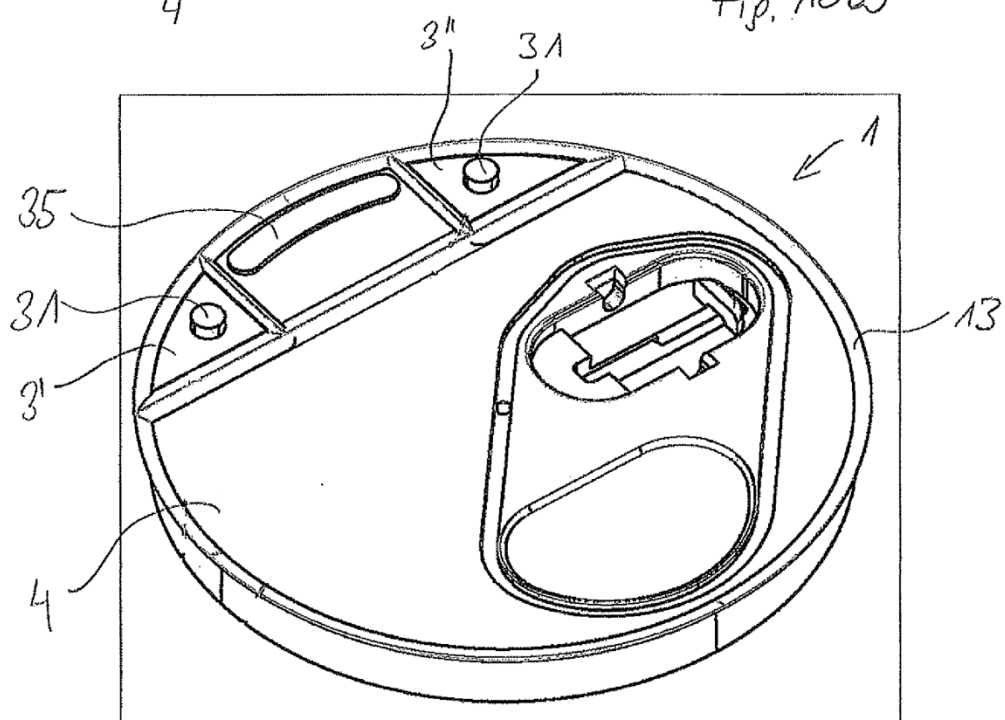
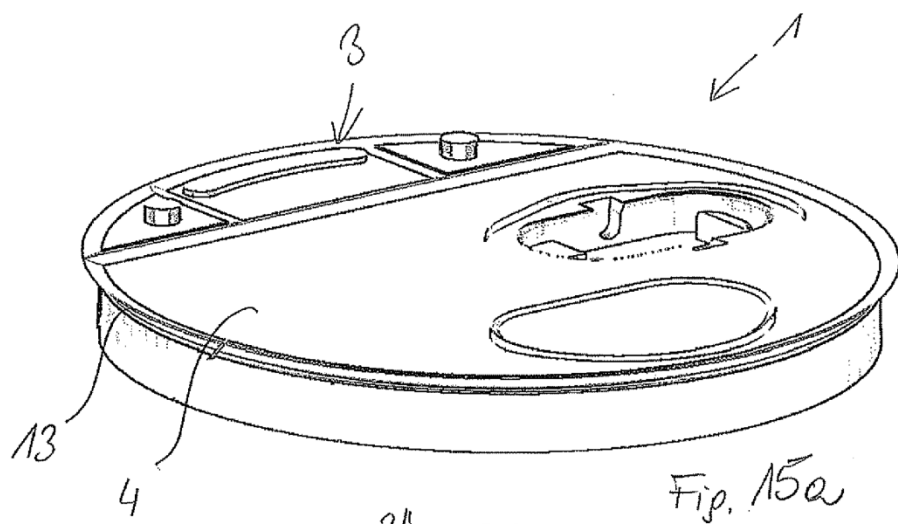












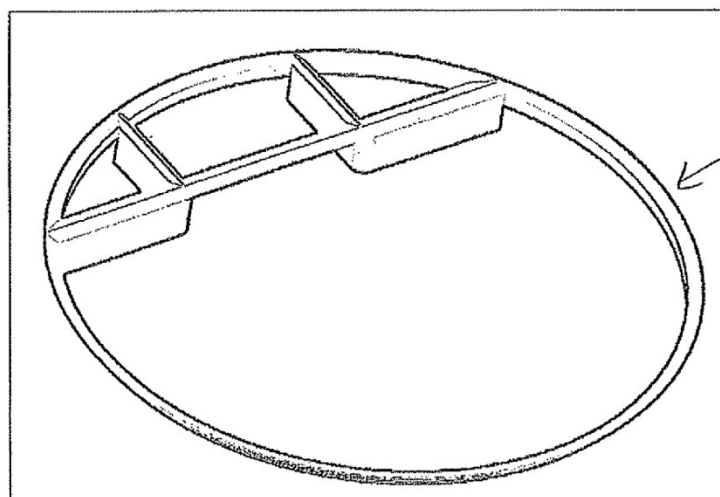


Fig. 16

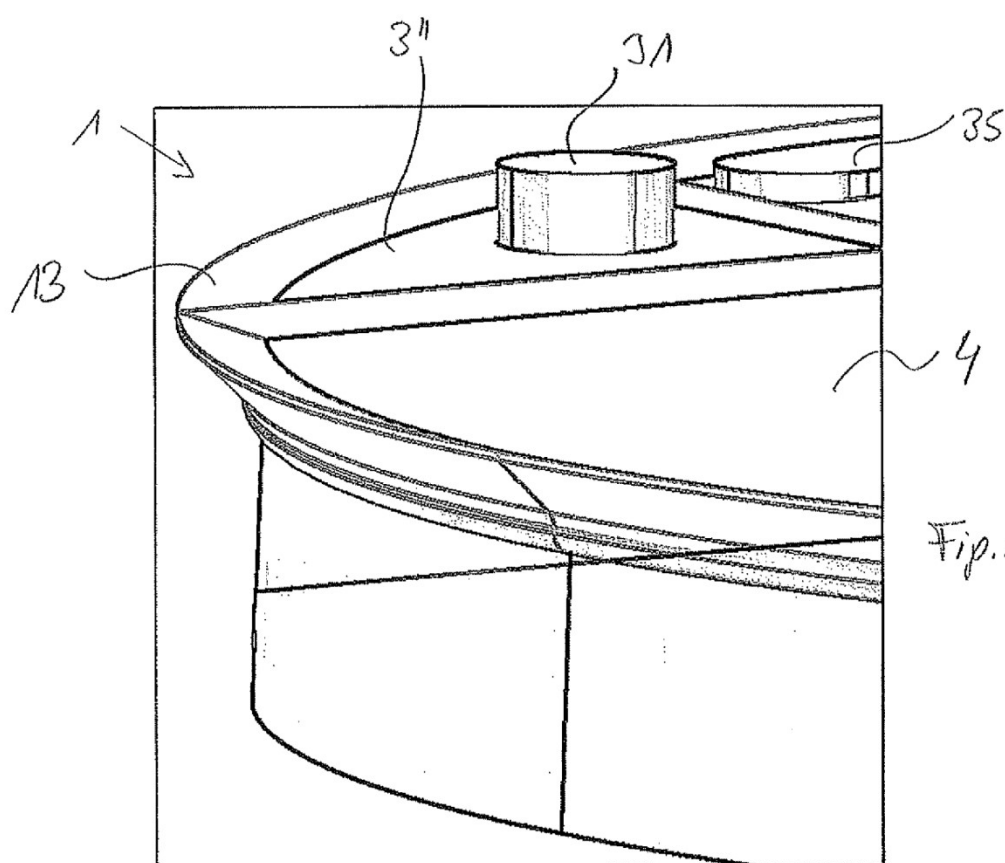


Fig. 17a

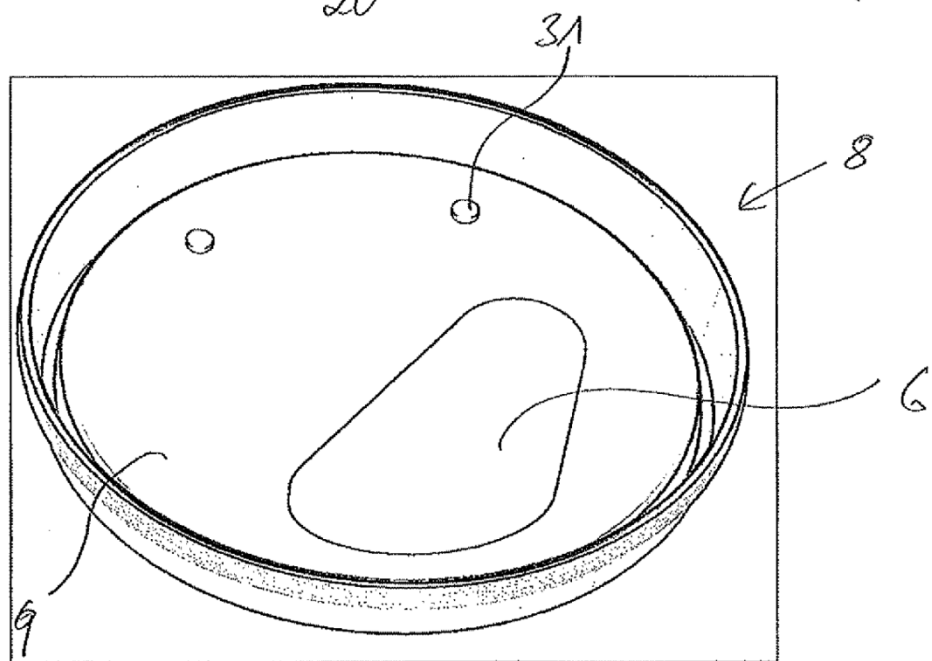
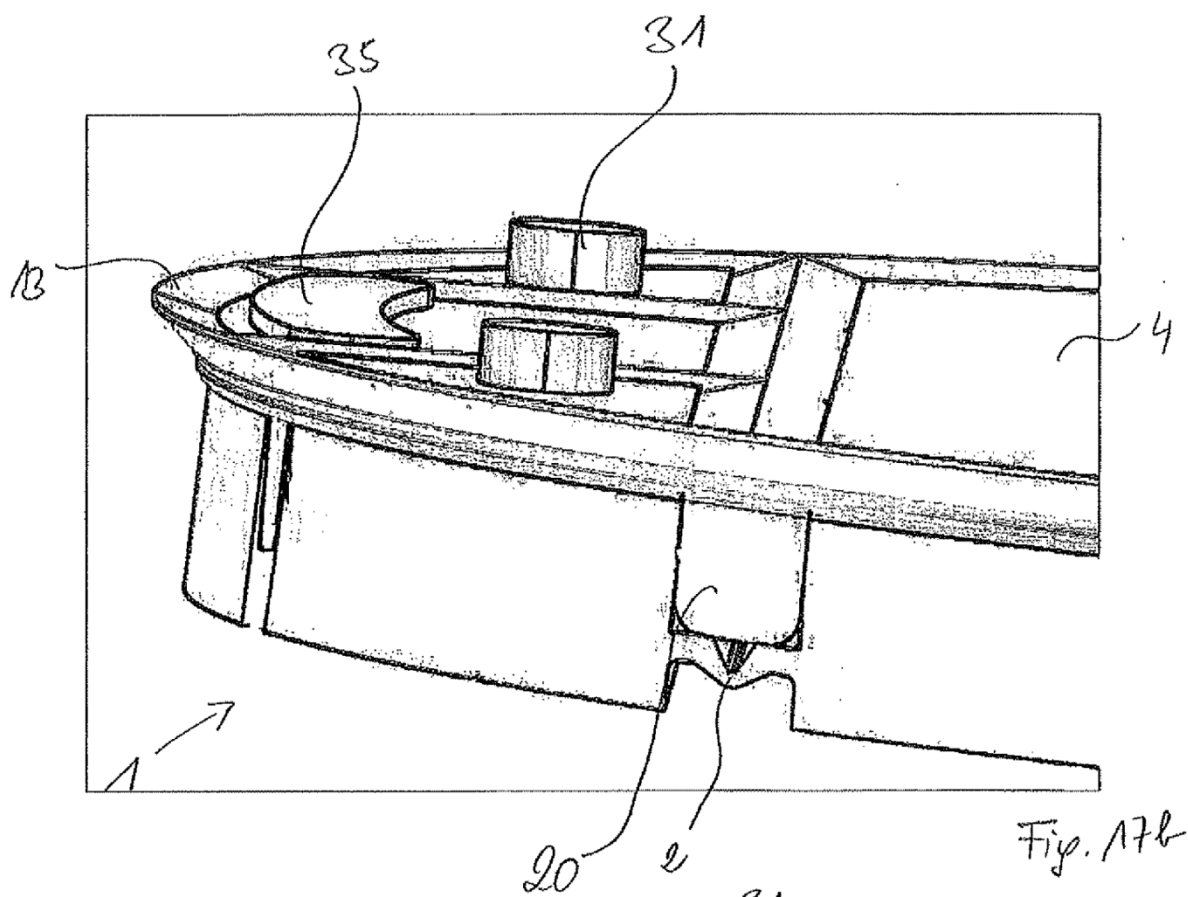


Fig. 19a

