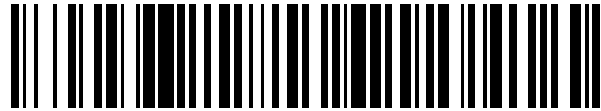


19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 714 326**

51 Int. Cl.:

B65D 47/32 (2006.01)

B65D 51/22 (2006.01)

B65D 85/72 (2006.01)

B65D 85/80 (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

86 Fecha de presentación y número de la solicitud internacional: **31.12.2014 PCT/EP2014/079501**

87 Fecha y número de publicación internacional: **09.07.2015 WO15101655**

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **31.12.2014 E 14821680 (7)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **05.12.2018 EP 3089922**

54 Título: **Tapa de paso de bebida con un elemento de perforación**

30 Prioridad:

31.12.2013 WO PCT/EP2013/078164

45 Fecha de publicación y mención en BOPI de la traducción de la patente:
28.05.2019

73 Titular/es:

DANONE, S.A. (50.0%)
Buenos Aires 21
08029 Barcelona, ES y
COMPAGNIE GERVAIS DANONE (50.0%)

72 Inventor/es:

FERNANDEZ ALLIKA, SERGI;
GALERA SANCHEZ, PEDRO y
CHIVRAC, FREDERIC

74 Agente/Representante:

CURELL SUÑOL, S.L.P.

ES 2 714 326 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 paso de bebida con un elemento de perforación.

5 **Campo de la invención**

La invención se refiere, en general, a contenedores sellados, en particular, a contenedores para líquidos, por ejemplo, bebidas.

10 Más particularmente, la invención se refiere a una cubierta para un contenedor sellado de este tipo.

Antecedentes de la invención

15 El yogur es un producto a base de leche que se ingiere utilizando una cuchara o bebido.

Los yogures que pueden beberse, así como diversas bebidas, se venden, en general, en contenedores tales como botellas de plástico pequeñas que comprenden un cuello, sellado con una tapa o un tapón roscado. El sello o tapón debe retirarse por un usuario para beber el contenido de la botella.

20 Sin embargo, la operación de retirar la tapa es, en general, poco práctica, ya que la tapa está pegada a un reborde del contenedor, y el contenido líquido puede derramarse cuando se retira la tapa. Esta operación puede ser incluso más crítica si un contenedor presenta una abertura grande, por ejemplo, si el contenedor es un vaso.

25 En lugar de retirar la tapa, se ha propuesto solo perforarla para beber a través de la abertura creada, de manera similar a como podría realizarse con una pajita. Por tanto, la bebida puede beberse fácilmente en cualquier sitio y en cualquier circunstancia, incluyendo al caminar o cuando solamente puede disponerse de una mano.

30 El modelo de utilidad ES 1079052 describe un accesorio plano con un embudo de perforación que puede aplicarse a un contenedor para perforarlo. Un orificio en el accesorio permite beber a través de la abertura, creada de manera acorde dentro de la tapa. Tal accesorio es eficaz, pero requiere colocarse manualmente en la tapa en primer lugar, y después manipularse con cuidado por el usuario, lo que resulta perjudicial para la conveniencia de utilización del producto. Además, el accesorio puede perderse.

35 Las solicitudes de patente JP 2004123155 y JP 2003327266 dan a conocer dos accesorios para contenedores, presentando cada uno una parte móvil con un borde de corte. Estos accesorios deben engancharse de manera firme con el contenedor antes de utilizar el borde, lo que mejora su fiabilidad. Sin embargo, tales accesorios todavía requieren una manipulación manual poco conveniente. Además, estos accesorios son complejos, voluminosos y costosos.

40 Además, todos los dichos accesorios de perforación conocidos pueden crear aberturas excesivamente grandes en el contenedor si se manipulan sin el cuidado necesario, y la bebida puede derramarse.

45 Las solicitudes de patente WO 2009/022745 (figuras 36 a 37e) y JP 2011230828 (figuras 1 a 4) dan a conocer elementos de cubierta para contenedores, con una plataforma unida a la cubierta que puede hacerse rotar. Un extremo de dichas plataformas es libre, con el fin de perforar una superficie subyacente del contenedor. Sin embargo, las aberturas creadas en la superficie subyacente pueden ser, de nuevo, excesivamente grandes, y no proporcionar dichas plataformas un control apropiado de la perforación.

50 La solicitud de patente WO 2012/110335 da a conocer una cubierta según el preámbulo según la reivindicación 1.

A partir de las desventajas anteriores, existe una necesidad de una mejora del accesorio de contenedor que sea más sencillo, barato, conveniente de utilizar, al tiempo que permita un control apropiado de la perforación.

55 **Sumario de la invención**

La presente invención propone, en un primer aspecto, una cubierta para un contenedor que presenta una superficie superior, incluyendo la cubierta las características según la reivindicación 1.

60 Las características preferidas, pero no limitativas de la presente invención son las siguientes:

- el cuerpo incluye una parte superior y un faldón, estando el faldón adaptado para acoplarse a la superficie superior del contenedor, y estando la plataforma de perforación conectada a la parte superior;
- cuando el faldón se acopla a la superficie superior del contenedor, el faldón define un rebaje interior que se extiende entre la parte superior y la superficie superior, ajustándose el elemento de perforación en

dicho rebaje interior cuando se encuentra en posición de reposo;

- 5 • la plataforma de perforación está conectada además con la parte superior a través de por lo menos una articulación;
- la articulación está ubicada en un extremo distal de un brazo que sobresale desde la parte superior en dicho rebaje interior;
- 10 • la plataforma de perforación y la por lo menos una porción rompible forman una sola pieza con la parte superior;
- la parte superior está por lo menos parcialmente cubierta por una etiqueta adhesiva que oculta por lo menos la plataforma de perforación;
- 15 • la plataforma de perforación comprende además por lo menos un orificio que coopera con el elemento de perforación cuando el elemento de perforación perfora la superficie superior del contenedor;
- la plataforma de perforación comprende dos elementos de perforación y dos orificios correspondientes.

20 La presente invención propone en un segundo aspecto un conjunto que incluye una cubierta según el primer aspecto y un contenedor, en el que la cubierta se acopla a una superficie superior del contenedor.

Las características preferidas, pero no limitativas son las siguientes:

- 25 • la superficie superior del contenedor comprende una tapa que sella el contenedor, perforándose la tapa por el elemento de perforación cuando la lengüeta de perforación se encuentra en la posición de trabajo;
- dicha por lo menos una porción rompible de la cubierta está adaptada para romperse cuando se aplica una fuerza suficiente para que el elemento de perforación perfora dicha tapa sobre la plataforma de
- 30 perforación, para permitir que el elemento de perforación perfora la tapa;
- el contenedor se rellena con un líquido, por ejemplo, un líquido que puede beberse o consumirse, preferentemente una bebida, preferentemente, una composición de líquido a base de leche.

35 La presente invención propone en un tercer aspecto un procedimiento de utilización del conjunto según la reivindicación 14, incluyendo el procedimiento las etapas de:

- empujar la plataforma de perforación de la posición de reposo a la posición de trabajo;
- 40 - verter el líquido contenido en el contenedor a través de un orificio de la plataforma de perforación.

Breve descripción de los dibujos

45 Los anteriores, y otros objetivos, características y ventajas de esta invención, resultan evidentes en la siguiente descripción detallada a partir de los dibujos adjuntos, en los que:

- 50 - las figuras 1a-b son vistas esquemáticas de una sección transversal de un conjunto de un contenedor y una cubierta según una primera forma de realización de la invención en una posición de reposo y una posición de trabajo;
- las figuras 2a-d son vistas esquemáticas de una sección transversal de un conjunto de un contenedor y una cubierta según una segunda forma de realización de la invención en una posición de reposo y una posición de trabajo;
- 55 - la figura 3 es una vista esquemática de una sección transversal de un conjunto de un contenedor y una cubierta en una posición de reposo y una posición de trabajo, según un ejemplo útil que no es una forma de realización de la presente invención, porque no da a conocer un ángulo de diferenciación entre las posiciones de trabajo y de descanso;
- 60 - las figuras 4a-b son vistas esquemáticas de una sección transversal de un conjunto de un contenedor y una cubierta según un ejemplo útil que no es una forma de realización de la presente invención, porque no da a conocer un ángulo de diferenciación entre las posiciones de trabajo y de descanso;
- 65 - las figuras 5a-d son vistas según ángulos diferentes de formas de realización de una cubierta según la invención;

- la figura 6 es una vista de una plataforma de perforación de una forma de realización de una cubierta según la invención;
- la figura 7 representa una interacción entre la plataforma de perforación y la parte superior de una cubierta según una forma de realización de la invención.

Descripción detallada de la invención

Haciendo referencia a las figuras, la invención propone una cubierta 2 para un contenedor 1 que presenta una superficie superior 10.

El contenedor 1 es, por ejemplo, una pieza hueca sustancialmente cilíndrica (y/o ligeramente cónica) realizada en vidrio, cartón o plástico, en particular, poliestireno (PS), polipropileno (PP), polietileno (PE), ácido poliláctico (PLA). Tal como se explica, la superficie superior 10 está prevista para perforarse. Esta parte superior 10 incluye, preferentemente, una tapa que sella el contenedor 1, estando la tapa realizada, por ejemplo, en aluminio, papel, plástico, o una asociación de los mismos.

El contenedor 1 puede presentar una forma de vidrio para beber o una forma de vaso de yogur. El contenedor puede comprender, por tanto, una abertura, que debe cubrirse por la superficie superior (10), paredes inferior y lateral. La abertura y/o las paredes laterales pueden presentar, horizontalmente, una sección transversal cuadrada o una sección transversal cuadrada con esquinas redondeadas, o una sección transversal redondeada o una sección transversal ovalada. Las paredes pueden formar una forma cilíndrica o forma cónica. Las paredes (perpendiculares a la sección transversal) pueden estar provistas de elementos tales como etiquetas adhesivas o banderolas. Unos elementos tales como banderolas pueden contribuir a reforzar la resistencia mecánica del contenedor. La dimensión más grande de la sección transversal, por ejemplo, el diámetro de la sección transversal es circular, de la abertura se denomina, en la presente memoria, "D" o "anchura". La altura de las paredes se denomina, en la presente memoria, "H". En algunas formas de realización $0.5H \leq D \leq H$. En alguna forma de realización $0.5D \leq H \leq D$. En una forma de realización, el contenedor no presenta un cuello con una abertura que se estrecha en comparación con la sección transversal de las paredes laterales. En otra forma de realización, el contenedor presenta una forma de botella con un cuello.

El contenedor 1 puede rellenarse con un líquido, preferentemente, una composición a base de leche. El líquido en el contenedor 1 puede ser cualquier líquido, por ejemplo, un líquido que puede beberse o consumirse, denominados a menudo líquidos alimentarios. Pueden ser, por ejemplo, una salsa, una sopa o una bebida: en la presente memoria bebida incluye agua, zumos, refrescos, composiciones a base de leche tales como leche, opcionalmente saborizada, y productos de leche fermentada, por ejemplo, yogur o kéfir.

El contenedor puede ser, por ejemplo, un contenedor de 50 ml (o 50 g), a 1 L (o 1 kg), por ejemplo, un contenedor de 50 ml (o 50 g) a 80 ml (u 80 g), u 80 ml (u 80 g) a 100 ml (o 100g), o de 100 ml (o 100 g) a 125 ml (o 125 g), o de 125 ml (o 125 g) a 150 ml (o 150 g), o de 150 ml (o 150 g) a 200 ml (o 200 g), o de 250 ml (o 250 g) a 300 ml (o 300 g), o de 300 ml (o 300 g) a 500 ml (o 500 g), o de 500 ml (o 500 g) a 750 ml (o 750 g), o de 750 ml (o 750 g) a 1 L (o 1kg).

Debe apreciarse que el experto en la materia conoce cómo adaptar la cubierta según la invención a cualquier contenedor 1 que presenta una superficie superior 10.

En la forma de realización ejemplificativa representada por las figuras, el contenedor 1 presenta 85 mm de alto (H=85 mm), 65 mm de ancho (D=65 mm).

La cubierta 2 es, por ejemplo, una pieza que se encuentra sobre el contenedor 1. Puede estar realizada en un material de plástico similar o diferente que el del contenedor 1, por ejemplo, poliestireno (PS), polipropileno (PP), polietileno (PE), ácido poliláctico (PLA). Se ha descubierto que el PP presenta una buena flexibilidad y rendimiento frente a rotura. Es decir, la cubierta 2 incluye un cuerpo adaptado para engancharse en la superficie superior 10 del contenedor 1, en particular de manera fija.

Tal como puede apreciarse en las figuras 1a, 2a, 3 o 4a, el cuerpo incluye una parte superior 2a y un faldón 2b, en el que el faldón 2b se acopla a la superficie superior 10 del contenedor 1. La parte superior 2a puede ser una parte plana, y el faldón 2b puede presentar forma cilíndrica. Por tanto, una sección transversal inversa de la cubierta 2 presenta forma de "U".

Preferentemente, la superficie superior 10 se acopla según su periferia. Es decir, por acoplar se entiende que coopera con esta periferia de esta superficie superior 10 para ensamblar el contenedor 1 y la cubierta 2.

Por tanto, en el ejemplo de las figuras 1a, 2a, 3 o 4a, el faldón 2b incluye por lo menos una lengüeta 21 que sobresale desde la superficie interior del faldón 2b y se extiende radialmente hacia el centro de la cubierta 2. Esta lengüeta 21 coopera con por lo menos una lengüeta 11 adicional que sobresale desde el borde del

5 contenedor 1 (es decir, en la periferia de la superficie superior 10), extendiéndose dicha lengüeta 11 adicional radialmente hacia el exterior del contenedor 1. Cuando la superficie superior 10 del contenedor 1 se acopla a la cubierta 2 debido a un movimiento de traslación del contenedor 1, el faldón 2b se deforma (en particular a través de una deformación elástica) hasta que las lengüetas 11 del contenedor 1 pasan más allá de las lengüetas 21 del faldón 2b, para “pinzar” la cubierta 2 en el contenedor 1.

10 Cuando el faldón 2a se acopla a la superficie superior 10, el faldón 2b define un rebaje V interior (en particular, un volumen cilíndrico) entre la parte superior 2a y el contenedor 1. En la forma de realización ejemplificativa, la cubierta 2 presenta 12 mm de alto, y el rebaje V interior definido presenta casi 8 mm de profundidad.

10 Plataforma de perforación

15 La cubierta 2 está provista de una plataforma de perforación 3 móvil que presenta por lo menos un elemento de perforación 4a, 4b que sobresale. Esta plataforma de perforación 3 está o bien conectada a la parte superior 2a (ver las figuras 5a-c) o no (ver la figura 5d).

20 La plataforma de perforación 3 incluye por lo menos un orificio 5a, 5b, preferentemente un orificio principal 5a y un orificio secundario 5b. El orificio principal 5a es un orificio para beber, y el orificio secundario 5b es un orificio para respirar (permite la entrada de aire dentro del contenedor 1 para sustituir el líquido bebido).

25 La plataforma de perforación 3 puede moverse con respecto a la parte superior 2a entre una posición de reposo y una posición de trabajo en la que el elemento de perforación 4a, 4b perfora la superficie superior 10 del contenedor 1.

30 Cuando la plataforma de perforación 3 presenta dos orificios 5a, 5b, las plataformas de perforación 3 presentan dos elementos de perforación 4a, 4b correspondientes. Cada elemento de perforación 4a, 4b coopera un orificio 5a, 5b para crear una abertura alineada con el orificio 5a, 5b en la superficie superior 10 cuando se perfora. Dicho de otro modo, cuando la plataforma de perforación 3 se encuentra en la posición de trabajo, se permite la conexión de fluido entre el interior y el exterior del contenedor 1 a través de la superficie superior 10 perforada y la plataforma de perforación (por medio de los orificios 5a, 5b).

35 La figura 5b representa ejemplos de elementos de perforación 4a, 4b. En particular, ambos elementos de perforación 4a y 4b pueden ser piezas puntiagudas de diversas formas. En la figura 5b, el elemento de perforación principal 4a (que coopera con el orificio principal 5a) presenta forma de U, y el elemento de perforación secundario 4b (que coopera con el orificio secundario 5a) presenta forma de H. Debe apreciarse que la plataforma de perforación 3 puede presentar una pluralidad de elementos de perforación secundarios 4b. En el ejemplo de las figuras 4a-4b, están previstos dos elementos laterales con forma de C.

40 En la primera forma de realización, la posición de reposo se representa en la figura 1a, y la posición de trabajo se representa en la figura 1b. En la segunda forma de realización, la posición de reposo se representa en la figura 2a, y la posición de trabajo se representa en la figura 2d (las figuras 2b y 2c representan posiciones intermedias). Las tercera y cuarta formas de realización adicionales (figuras 3 y 4) no se presentan como formas de realización de la invención, sino como ejemplos útiles. En la tercera forma de realización, tanto la posición de reposo como la posición de trabajo se representan en la figura 3. En la cuarta forma de realización, la posición de reposo se representa en la figura 4a, y la posición de trabajo se representa en la figura 4b. Tal como puede apreciarse, la posición de reposo es una posición “hacia arriba”, mientras que la posición de trabajo es una posición “hacia abajo”.

50 En todos estos ejemplos, la plataforma de perforación 3 puede empujarse, es decir, puede moverse con respecto a la parte superior 2a al empujarla (por ejemplo, con un dedo) de la posición de reposo a la posición de trabajo. Por “empujar”, se entiende aplicar una fuerza de presión en la misma dirección que el movimiento, es decir, de arriba a abajo.

55 La plataforma de perforación 3 está configurada de modo que presenta en la posición de reposo una primera orientación y presenta en la posición de trabajo una segunda orientación, diferenciándose las primera y segunda orientaciones en un ángulo de menos de 30°, probablemente de menos de 20°, preferentemente entre 10 y 15°, y en particular aproximadamente 12°. El “ángulo” entre las primera y segunda orientaciones puede definirse, por ejemplo, como el ángulo entre los dos vectores normales con respecto a la superficie de la plataforma de perforación 3 en un punto dado cuando se encuentran, respectivamente, en la posición de reposo y en la posición de trabajo.

60 Es decir, la plataforma de perforación 3 está configurada de modo que las primera y segunda orientaciones son bastante similares. Por tanto, el movimiento de cambio de la posición de reposo a la posición de trabajo es próximo a una traslación, y no a una rotación amplia (documentos conocidos de la técnica anterior dan a conocer rotaciones de hasta 90°, que conllevan grandes roturas en la superficie superior 10 y fugas).

Más concretamente, los movimientos de cambio pueden definirse como que posiblemente comprenden traslaciones, pero siempre una rotación de menos de 30°. Debe apreciarse que puede comprender más de una rotación, pero de manera que la rotación total (la combinación de rotaciones) no supere el umbral dado (30°, o incluso menos). Para este fin, la cubierta comprende unos medios para limitar la rotación de la plataforma de perforación 3, en particular un tope 61 (ver la figura 7) que se encuentra con la lengüeta de perforación, o por ejemplo las lengüetas 21 del faldón 2b y/o las lengüetas 11 del contenedor 1 cuando se acoplan (ver la figura 2d).

Sea cual sea la estructura de la cubierta 2 y la trayectoria exacta de la plataforma de perforación 3, si el ángulo de rotación se limita a 30°, la plataforma de perforación 3 no penetra en la superficie superior 10 del contenedor 1 cuando se encuentra en la posición de trabajo, y, ventajosamente, únicamente toca esta superficie superior 10 (e incluso se ajusta a la forma de la superficie superior 10, ver a continuación). Es decir, únicamente los elementos de perforación sobresalientes 4a, 4b penetran en la superficie superior 10 del contenedor 1 cuando se encuentran en la posición de trabajo, permaneciendo la plataforma de perforación 3 fuera del volumen interior del contenedor 1, e impidiendo fugas desde el mismo.

En las primera y segunda formas de realización (figuras 1a-1b, 2a-2d), el movimiento para cambiar a posición de trabajo desde la posición de reposo es una rotación de la plataforma de perforación 3 según un eje sustancialmente paralelo a la parte superior 2a (aproximadamente 12° en la forma de realización ejemplificativa de la figura 1a). La conexión de por lo menos una articulación 7a de la plataforma de perforación 3 a la parte superior 2a (opcionalmente por medio de un brazo 20, tal como se explicará a continuación) permite esta rotación.

En la forma de realización ejemplificativa de las figuras 1a-1b, la primera articulación 7a es la única articulación, y, por tanto, la rotación mencionada anteriormente es la única. Por el contrario, la forma de realización ejemplificativa de las figuras 2a-2d presenta otra articulación 7b. En esta forma de realización, la parte superior 2a está conectada a la plataforma de perforación 3 a través de una parte de junta 30. Más concretamente, la plataforma de perforación 3 está conectada a una parte de junta 30 por la primera articulación 7a, y la parte de junta 30 está conectada a la parte superior 2a por una segunda articulación 7b. La parte de junta 30 puede observarse como una extensión de la plataforma de perforación 3, que únicamente actúa como una articulación permitiendo el movimiento global de la plataforma de perforación 3 para ser más próximo a una traslación que a una rotación.

Para este fin, ventajosamente, las primera y segunda articulaciones 7a, 7b, presentan unos ejes paralelos. Debe apreciarse que es posible que se encuentren más de dos articulaciones presentes (y, por lo tanto, más de una parte de junta 30).

Tal como puede apreciarse en la figura 2b, el movimiento para cambiar a la posición de trabajo comienza en esta forma de realización solamente con una rotación según la primera articulación 7a, hasta el elemento de perforación 4a, 4b (y especialmente el primer elemento de perforación 4a) que perfora la superficie superior 10, y tocando un extremo distal de la plataforma de perforación 3 el contenedor 1. En este punto, la parte de junta 30 y la plataforma de perforación 3 no están alineadas, es decir, la articulación 7b define un ángulo inferior a 180° para sobresalir ligeramente.

Si el movimiento continúa, la segunda articulación 7b comienza a funcionar (cuando el extremo distal de la plataforma de perforación 3 ya toca el contenedor 1, ya no es posible una rotación exclusiva según la primera articulación 7a) para abrir el ángulo entre la parte de junta 30 y la plataforma de perforación 3. El segundo elemento de perforación 4b continúa perforando la superficie superior 10. El ángulo entre la parte de junta 30 y la plataforma de perforación 3 alcanza 180° (ver la figura 4c).

Si el movimiento todavía continúa, el ángulo entre la parte de junta 30 y la plataforma de perforación 3 supera 180° (ver la figura 4d), es decir, el ángulo comienza a abrirse hacia dentro. Por tanto, la plataforma de perforación se ajusta perfectamente a la forma de la superficie superior 10, lo que impide fugas (ver a continuación). Además, esta posición actúa como un autocierre debido al ángulo superior a 180°, y no existen riesgos de que la plataforma de perforación 3 vuelva de manera inesperada a la posición de reposo.

A continuación, se presentan las tercera y cuartas formas de realización (figuras 3 y 4) no como formas de realización de la invención, sino como ejemplos útiles.

En la tercera forma de realización (figura 3), la parte superior 2a también está conectada a la plataforma de perforación 3 a través de otra parte de junta 30 (ventajosamente, ambas partes de junta 30 presentan la misma longitud) ubicada en el otro extremo de la plataforma de perforación 3 (entre otras, más concretamente, la plataforma de perforación 3 está conectada a la otra parte de junta 30 por una tercera articulación 7c, y la otra parte de junta 30 está conectada a la parte superior 2a (opcionalmente por medio de otro brazo 20) por una cuarta articulación 7d. Ventajosamente, las tercera y cuarta articulaciones 7c, 7d presentan asimismo unos ejes paralelos con las primera y segunda articulaciones 7a, 7b.

Esta estructura de cuatro articulaciones hace que la segunda orientación de la plataforma de perforación 3 (en la posición de trabajo) sea la misma que la primera orientación de la plataforma de perforación 3 (en la posición de reposo), es decir el movimiento de cambio global de la plataforma es sustancialmente una traslación, lo que implica una ligera deformación de la plataforma de perforación 3 y/o de los brazos 20.

En la cuarta forma de realización (figuras 4a-b) no está prevista ninguna articulación entre la plataforma de perforación 3 y la cubierta 2, es decir, la plataforma de perforación puede realizar una mera traslación con respecto a la parte superior 2a. En este caso, el tope 61 es la parte inferior de un rebaje que actúa como una guía para la plataforma de perforación 3 para la traslación (ver también la figura 5d).

En cualquier forma de realización, para desencadenar el movimiento, un usuario simplemente ha de presionar la plataforma de perforación 3 con un dedo. El usuario puede agarrar, por ejemplo, el contenedor 1 con una mano, y presionar la plataforma de perforación 3 con el pulgar. La presión aplicada se transmite a los elementos de perforación 5a, 5b, que, por lo tanto, perforan la superficie superior 10.

Porciones rompibles

Ventajosamente, la plataforma de perforación 3 se mantiene adicionalmente en la posición de reposo mediante por lo menos una porción rompible 6 que conecta la plataforma de perforación 3 a la cubierta 2. Tal como se representa por la figura 6, una pluralidad de porciones rompibles 6 (seis en el ejemplo) pueden disponerse alrededor de la plataforma de perforación 3. Alternativamente, puede existir una única porción rompible, en particular, ubicada en el extremo distal de la plataforma de perforación.

Una porción rompible es una unión física entre la plataforma de perforación 3 y la parte superior 2a (por ejemplo, un hilo de plástico delgado), que está prevista para romperse de manera irreparable cuando se ve sometida a una fuerza que se encuentra por encima de un umbral dado.

Debe apreciarse que incluso aunque la totalidad de elementos de cubierta (como cualquier pieza de plástico) se rompan en última instancia si se ven sometidos a una fuerza suficiente, dicho umbral está muy por debajo del punto de rotura de la parte superior 2a, y suficientemente bajo para poder obtenerse con la fuerza de un dedo (de máximo unos pocos Newtons). Es decir, las porciones rompibles 6 pueden observarse como "puntos de debilitamiento" de la cubierta 2: si se aplica una tensión entre la plataforma de perforación 3 y la parte superior 2a, la rotura siempre tiene lugar en las porciones rompibles 6, y no en la plataforma de perforación 3 o en la parte superior 2a.

Las porciones rompibles 6 presentan dos efectos:

- en ausencia de tensiones (es decir, antes de que el usuario presione la plataforma de perforación 3), las porciones rompibles 6 mantienen la plataforma de perforación 3 en la posición de reposo. No existen riesgos de cambiar accidentalmente a la posición de trabajo y perforar de manera inesperada la superficie superior 10. En la técnica anterior, el accesorio debía colocarse en la tapa en el último momento (para evitar una perforación no deseada), mientras que en la presente invención la cubierta 2 puede montarse de manera previa en la superficie superior 10 del contenedor 1. Para este fin, el elemento de perforación 4a, 4b ventajosamente se ajusta en dicho rebaje V interior cuando la plataforma de perforación 3 se encuentra en la posición de reposo. Es decir, el rebaje V interior es lo suficientemente grande para contener por lo menos la plataforma de perforación 3 completa (en particular cuando se conecta a la parte superior 2b por medio de un brazo 20, ver a continuación). Por tanto, siempre y cuando la plataforma de perforación 3 se mantenga en la posición de reposo por las porciones rompibles 6, los elementos de perforación 5a, 5b no pueden alcanzar la superficie superior 11, mientras está protegida por la cubierta 2.
- la "sobreperforación", es decir, se evita la perforación con una fuerza excesiva que crea aberturas y fugas grandes, por dicha cubierta. De hecho, las porciones rompibles 6 se rompen tan pronto como se alcanza el umbral dado. Este umbral puede controlarse fácilmente cambiando el número de porciones rompibles 6, su grosor, etc. Por tanto, las porciones rompibles 6 de la cubierta 2 pueden estar configuradas para romperse cuando una se aplica una fuerza suficiente para que el elemento de perforación 4a, 4b perfora la parte superior 10 del contenedor 1 sobre la plataforma de perforación 3. Dicho de otro modo, el umbral puede seleccionarse en función de la resistencia de la tapa, por ejemplo, en el intervalo 100-150% de la fuerza necesaria para que el elemento de perforación 3 perfora la parte superior 10 del contenedor 1. Por tanto, la tapa (la parte superior 10) se perfora de manera eficaz sin rasgarse.

Puede apreciarse que la plataforma de perforación 3 puede unirse a la parte superior 2a únicamente con las porciones rompibles 6, en particular, en la forma de realización "sin articulación" de las figuras 4a-b. Tal como se menciona anteriormente, en una configuración de este tipo, el movimiento de cambio de la plataforma de perforación 3 es una mera traslación. Cuando se encuentra en la posición de trabajo (tras romper las porciones rompibles 6), la plataforma de perforación 3 se separa físicamente de la parte superior 2a.

Alternativamente a las porciones rompibles 6, la cubierta 2 puede comprender, tal como se representa por la figura 7, algunos estribos 60 (es decir algunas lengüetas muy pequeñas) que bloquean la plataforma de perforación 3 en la posición de reposo 3, y que requieren que se vean sometidas a una ligera deformación (y, por tanto, que se aplique una fuerza suficiente) sobre las mismas, y alcanzar la posición de trabajo. Los estribos 60 también ayudan a impedir que la plataforma de perforación 3 vuelva a la posición de reposo.

En la tercera forma de realización (figura 3), ni las porciones rompibles 6 ni los estribos 60 son necesarios. Debido a la doble unión (en ambos extremos) entre la plataforma de perforación 3 y la parte superior 2a, que cambia a la posición de trabajo desde la posición de reposo implica aplicar una ligera deformación, y, por tanto, que se aplique una fuerza suficiente.

Otras mejoras de la cubierta

Preferentemente, la plataforma de perforación 3 y dicha por lo menos una porción rompible 6 forman una sola pieza con la parte superior 2a. El límite entre la parte de perforación 3 y la parte superior 2a forma, por tanto, una "línea de puntos", cuyos puntos son las porciones rompibles 6 separadas una con respecto a otra. Además, la(s) articulación/articulaciones 7a, 7b, 7c, 7d también forma(n) una sola pieza con la parte superior 2a.

Por tanto, la totalidad de la cubierta 2 puede colarse en una pieza (por ejemplo, de polipropileno). Por tanto, el coste y el tiempo de producción se reducen en gran medida.

Además, la primera articulación 7a (y si se requiere la cuarta articulación 7d de manera similar) se ubica, preferentemente, en un extremo distal de un brazo 20 que sobresale desde la parte superior 2a a través de dicho rebaje V interior, para aproximar esta primera articulación 7a a la superficie superior 10. Preferentemente, la parte distal del brazo 20 entra en contacto con la superficie superior 10, tal como se representa en las figuras 1 y 2. Gracias a este brazo 20, la plataforma de perforación 3 (y la parte de junta 30, si existe una) presenta una inclinación cuando se encuentra en la posición de reposo, y resulta horizontal cuando se mueve a la posición de trabajo, ajustando, por tanto, la forma de la superficie superior 10 (ver la figura 1b), para que los orificios 5a, 5b entren en contacto con las aberturas creadas por los elementos de perforación 4a, 4b. Por tanto, el riesgo de fugas se reduce en gran medida.

Para proteger adicionalmente la plataforma de perforación 3, la parte superior 2a puede estar por lo menos parcialmente cubierta por una etiqueta adhesiva 22 (tal como se representa en las figuras 2 y 5c), de modo que la etiqueta adhesiva 22 oculta por lo menos la plataforma de perforación 3. Esta etiqueta adhesiva 22 impide cualquier contaminación del orificio 5a. Esta etiqueta adhesiva 22 actúa como un elemento de precinto, dado que debe retirarse o dividirse por el usuario antes de presionar la plataforma de perforación 3 en la posición de trabajo. Para este fin, la etiqueta adhesiva 22 puede estar provista de una línea de puntos (que define una línea de debilitamiento) que sigue en particular un contorno de la plataforma de perforación 3. Por tanto, la etiqueta adhesiva 22 se rompe según la línea de puntos cuando el usuario tira de la misma, para revelar la plataforma de perforación 3, que, por lo tanto, puede presionarse para beber.

En una forma de realización, no representada, se proporciona una tapa de protección en la parte interior de la cubierta para proteger la plataforma de perforación, por ejemplo, para impedir que los niños se hagan daño por el/los elemento(s) de perforación. La tapa de protección puede ser, por ejemplo, un disco colocado en un reborde del faldón. Esta tapa de protección se perfora cuando la plataforma de perforación se mueve a la posición de trabajo.

Conjunto

Según un segundo aspecto, la invención propone un conjunto que incluye una cubierta 2 tal como se describió anteriormente, y un contenedor 1 del que una superficie superior 10 se acopla con la cubierta 2. La superficie superior 10 del contenedor 1 es, preferentemente, una tapa que sella el contenedor 1.

Tal como se expone anteriormente, ya no existe la necesidad de montar la cubierta únicamente justo antes de perforar el contenedor. El conjunto puede venderse como tal, manteniéndose la plataforma de perforación 3 por las porciones rompibles 6 en la posición de reposo. Cuando un usuario desea beber el líquido del interior del contenedor, el usuario únicamente debe presionar la plataforma de perforación 3 hasta romper la porción rompible 6. Esto conlleva una perforación controlada de la tapa 10.

Procedimiento

Según un tercer aspecto, la invención propone un procedimiento de utilización del conjunto según el segundo aspecto de la invención, incluyendo el procedimiento las etapas de:

- empujar la plataforma de perforación 3 de la posición de reposo a la posición de trabajo (dicho de otro

modo, romper las porciones rompibles 6);

- verter el líquido contenido en el contenedor 1 a través del orificio 5a (y la abertura creada en la parte superior 10 del contenedor 1 por el elemento de perforación 4a).

5

REIVINDICACIONES

1. Cubierta (2) para un contenedor (1) que presenta una superficie superior (10), incluyendo la cubierta (2):
 5 un cuerpo adaptado para acoplarse a la superficie superior (10) del contenedor (1), y
 una plataforma de perforación móvil (3) que presenta por lo menos un elemento de perforación sobresaliente (4a, 4b), siendo la plataforma de perforación (3) empujable con respecto al cuerpo desde una posición de reposo a una posición de trabajo en la que el elemento de perforación (4a, 4b) perfora la superficie superior (10) del contenedor (1),
 10 en la que la plataforma de perforación (3) presenta en la posición de reposo una primera orientación y presenta en la posición de trabajo una segunda orientación, en la que la plataforma de perforación (3) no penetra en la superficie superior (10) del contenedor (1) cuando está en la posición de trabajo, y en la que la cubierta (2) comprende unos medios para impedir la rotación de la plataforma de perforación (3) más allá de la posición de trabajo, caracterizada por que las primera y segunda orientaciones se diferencian por un ángulo, en la que el ángulo es inferior a 30°, en la que el movimiento de la posición de reposo a la posición de trabajo comprende únicamente o una rotación de menos de 30°, o una traslación y una rotación de menos de 30°.
 15 20
2. Cubierta según la reivindicación 1, en la que únicamente los elementos de perforación sobresalientes (4a, 4b) penetran en la superficie superior (10) del contenedor (1) cuando está en la posición de trabajo.
3. Cubierta según cualquiera de las reivindicaciones 1 a 2, en la que la plataforma de perforación (3) se mantiene en la posición de reposo mediante por lo menos una porción rompible (6) que conecta la plataforma de perforación (3) al cuerpo.
 25
4. Cubierta según cualquiera de las reivindicaciones 1 a 3, en la que el cuerpo incluye una parte superior (2a) y un faldón (2b), estando el faldón (2b) adaptado para acoplarse a la superficie superior (10) del contenedor (1), y estando la plataforma de perforación (3) conectada a la parte superior (2a).
 30
5. Cubierta según la reivindicación 4, en la que, cuando el faldón (2b) se acopla a la superficie superior (10) del contenedor (1), el faldón (2b) define un rebaje interior (V) que se extiende entre la parte superior (2a) y la superficie superior (10), ajustándose el elemento de perforación (4a, 4b) en dicho rebaje interior (V) cuando está en la posición de reposo.
 35
6. Cubierta según cualquiera de las reivindicaciones 4 a 5, en la que la plataforma de perforación (3) está conectada además a la parte superior (2a) a través de por lo menos una articulación (7a, 7b).
7. Cubierta según la reivindicación 3 en combinación con cualquiera de las reivindicaciones 4 a 6, en la que la plataforma de perforación (3) y dicha por lo menos una porción rompible (6) forman una sola pieza con la parte superior (2a).
 40
8. Cubierta según cualquiera de las reivindicaciones 4 a 7, en la que la parte superior (2a) está por lo menos parcialmente cubierta por una etiqueta adhesiva (22) que oculta por lo menos la plataforma de perforación (3).
 45
9. Cubierta según cualquiera de las reivindicaciones 1 a 8, en la que la plataforma de perforación (3) incluye además por lo menos un orificio (5a, 5b) que coopera con el elemento de perforación (4a, 4b) cuando el elemento de perforación (4a, 4b) perfora la superficie superior (10) del contenedor (1).
 50
10. Cubierta según la reivindicación 9, en la que la plataforma de perforación (3) incluye dos elementos de perforación (4a, 4b) y dos orificios (5a, 5b) correspondientes.
11. Cubierta según una de las reivindicaciones 1 a 10, en la que el movimiento de la plataforma de perforación (3) de la posición de reposo a la posición de trabajo comprende únicamente o una rotación de entre 10° y 30°, o una o varias traslaciones y una rotación de entre 10° y 30°.
 55
12. Conjunto que incluye una cubierta (2) según cualquiera de las reivindicaciones 1 a 11 y un contenedor (1), en el que la cubierta (2) se acopla a una superficie superior (10) del contenedor (1).
 60
13. Conjunto según la reivindicación 12, en el que la superficie superior (10) del contenedor (1) comprende una tapa que sella el contenedor (1), siendo la tapa perforada mediante el elemento de perforación (4a, 4b) cuando la lengüeta de perforación (3) está en la posición de trabajo.
14. Conjunto según cualquiera de las reivindicaciones 12 y 13, en el que el contenedor (1) se llena con un líquido, por ejemplo un líquido comestible o bebible, preferentemente una bebida, preferentemente una composición
 65

líquida a base de leche.

15. Procedimiento de utilización del conjunto según la reivindicación 14, incluyendo el procedimiento las etapas de:

5

- empujar la plataforma de perforación (3) de la posición de reposo a la posición de trabajo;
- verter el líquido contenido en el contenedor (1) a través de un orificio (5a) de la plataforma de perforación (3).

10

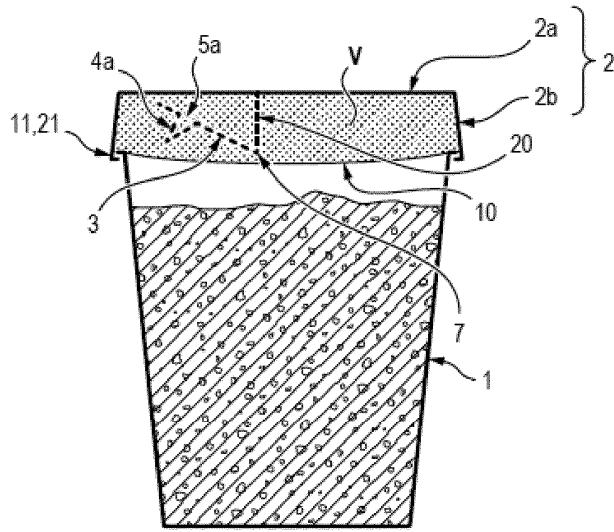


FIG. 1a

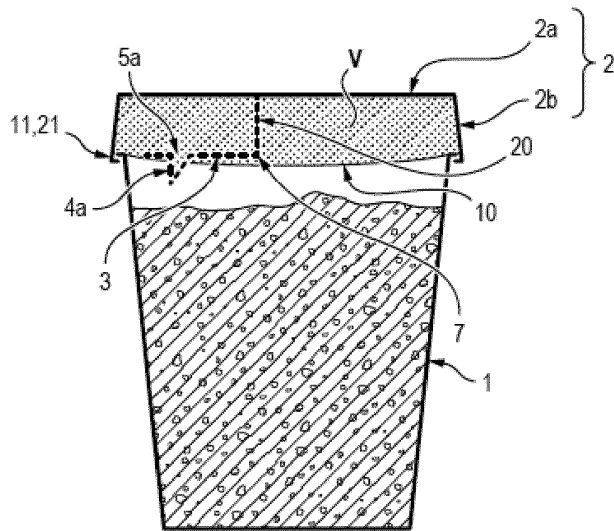


FIG. 1b

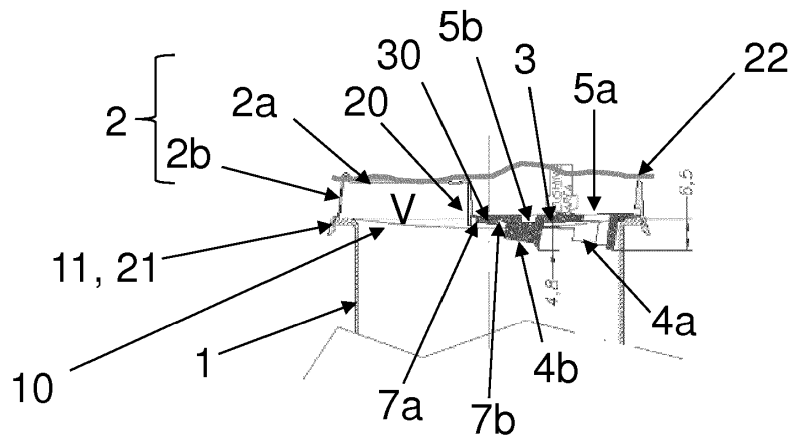


FIG. 2c

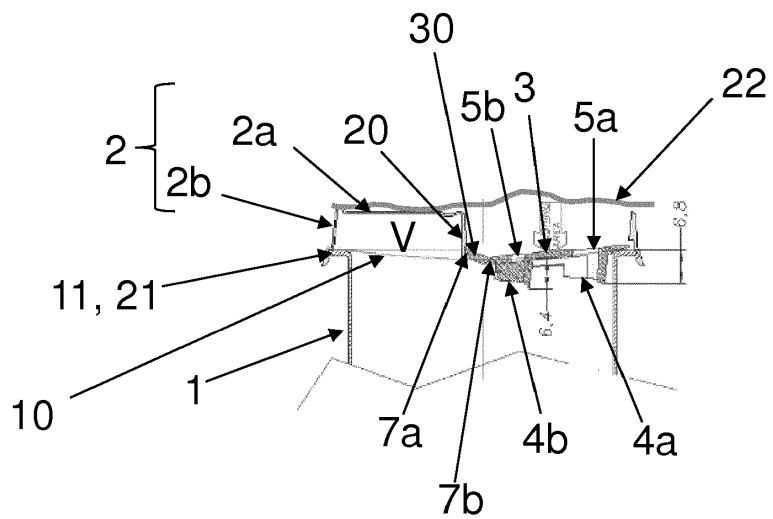


FIG. 2d

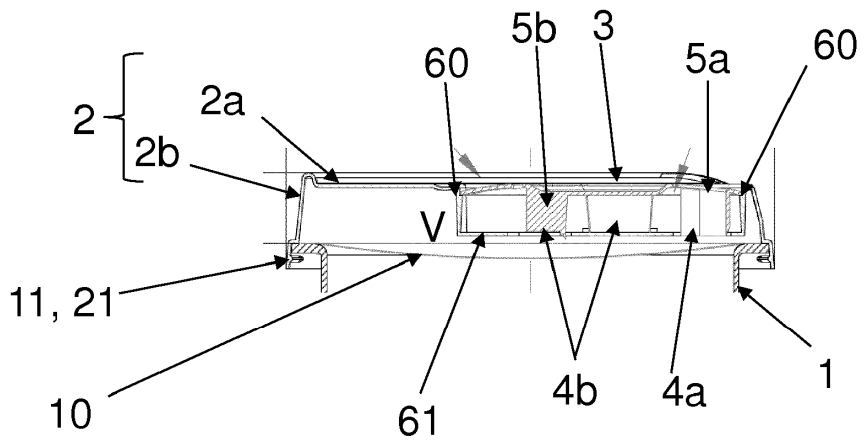


FIG. 4a

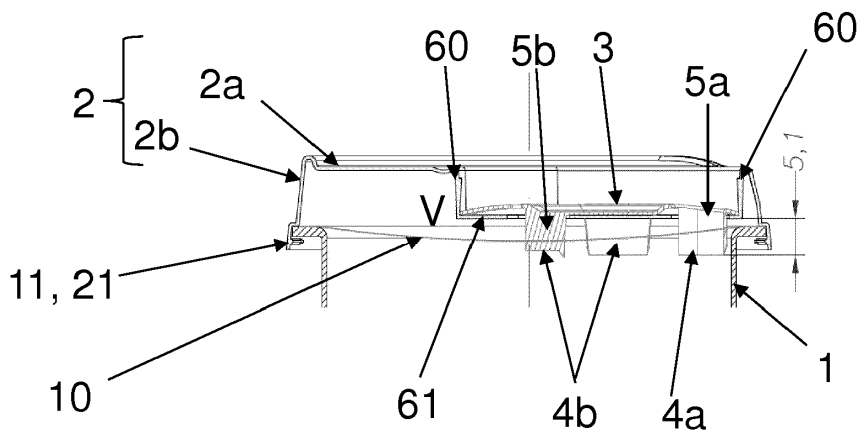


FIG. 4b

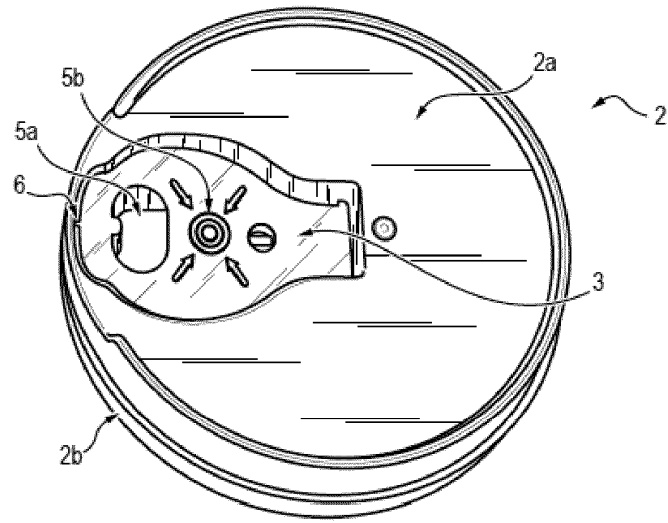


FIG. 5a

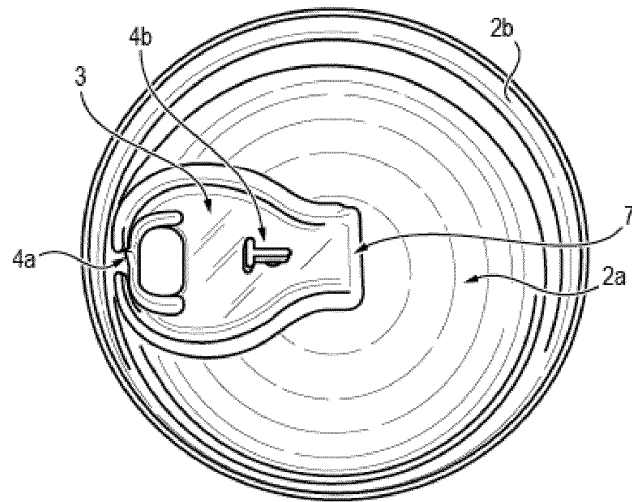


FIG. 5b

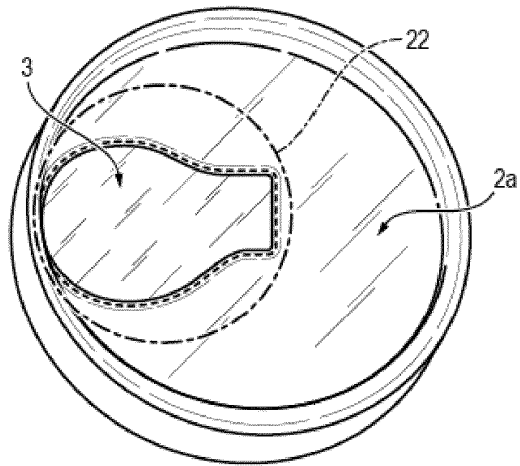


FIG. 5c

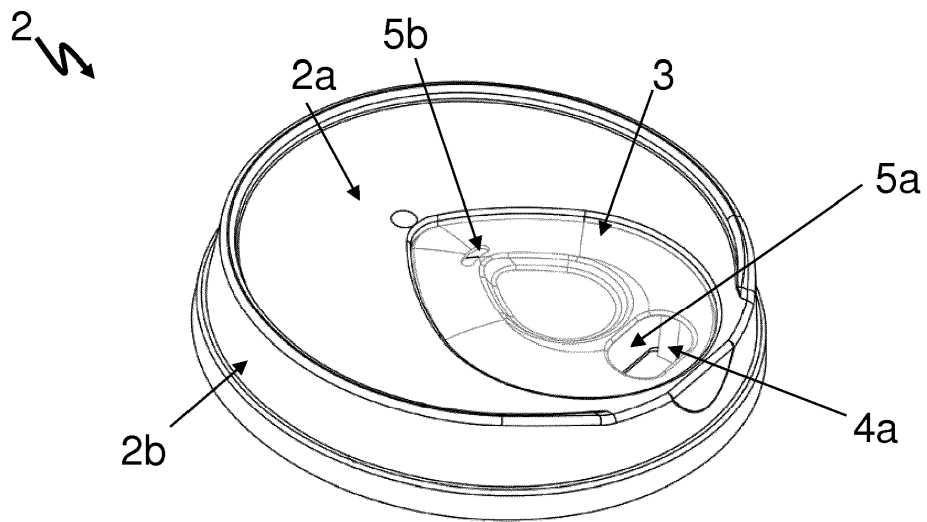


FIG. 5d

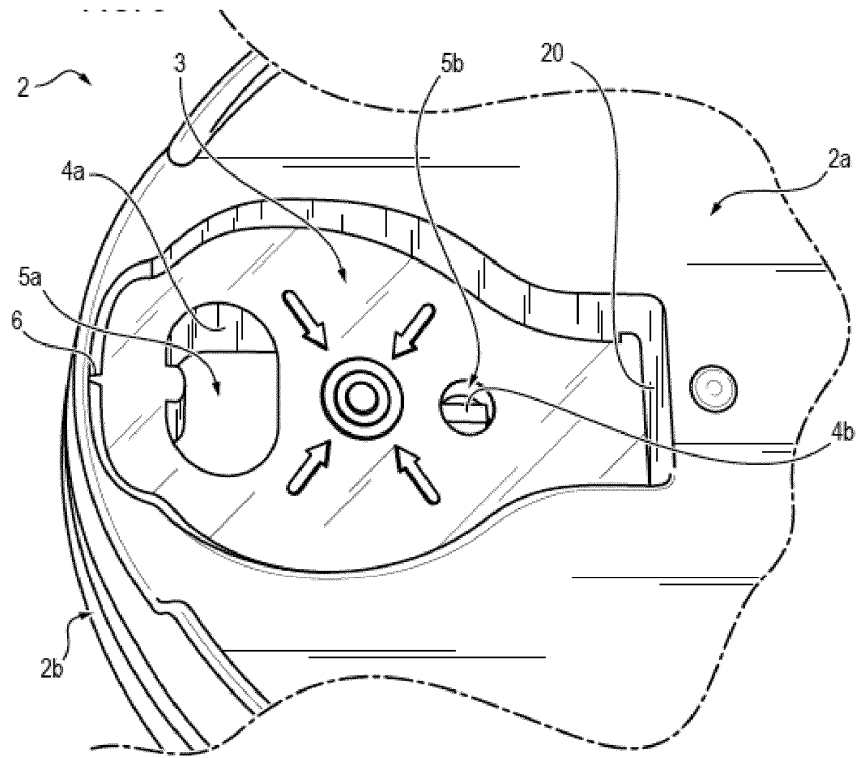


FIG. 6

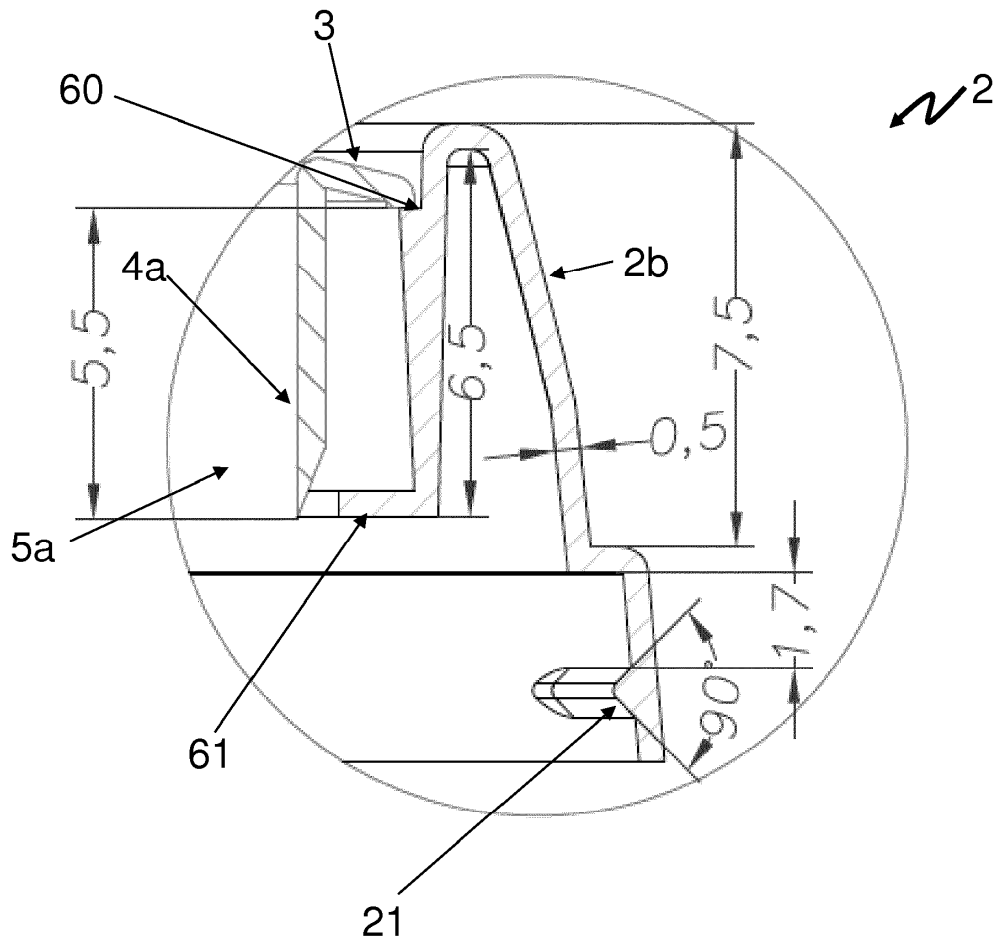


FIG. 7