

19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 671 192**

51 Int. Cl.:

B65D 75/58 (2006.01)

B65D 41/04 (2006.01)

B65D 55/02 (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

86 Fecha de presentación y número de la solicitud internacional: **30.01.2015 PCT/EP2015/051912**

87 Fecha y número de publicación internacional: **06.08.2015 WO15114084**

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **30.01.2015 E 15702236 (9)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **28.02.2018 EP 3102501**

54 Título: **Cierre de recipiente**

30 Prioridad:

03.02.2014 EP 14153668

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

05.06.2018

73 Titular/es:

**CELLPACK AG (100.0%)
Anglikerstrasse 99
5612 Villmergen, CH**

72 Inventor/es:

KROPF, MARTIN

74 Agente/Representante:

ISERN JARA, Jorge

ES 2 671 192 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 de recipiente

5 La invención se refiere a un cierre de recipiente de acuerdo con el preámbulo de la reivindicación 1.

Los cierres de recipientes conocidos tienen una tapa roscada que se proporciona, de manera general, con un anillo desprendible con precinto de seguridad. La tapa roscada permite que el recipiente se vuelva a cerrar luego de la primera apertura. Sin embargo, las tapas roscadas que se conocen tienen como desventaja que pueden ser ingeridas, en especial, por los niños. Por lo tanto, se han tomado medidas para evitar este riesgo de ingestión peligrosa. La referencia EP2653404A1 muestra una solución conocida en la que la tapa simplemente se agranda. Una desventaja de esta solución se refiere, en especial, al consumo de material sustancialmente mayor para la fabricación de la tapa. Otro problema que puede surgir, sin embargo, se refiere al par de torsión que se aplica cuando la tapa se vuelve a cerrar, el cual, debido al diámetro agrandado, es mucho mayor con respecto al de las tapas roscadas pequeñas que se conocen y puede originar la rotura de la rosca. Otra desventaja de esta solución se refiere a que el sello con precinto de seguridad que se forma mediante un anillo desprendible que se retira de manera axial por debajo del borde de la tapa, se encuentra parcialmente oculto y, de este modo, no resulta visible a primera vista.

20 Otra solución al problema del riesgo de ingestión se describe en la referencia US2004/238564A1. La tapa que se describe se proporciona con dos aspas laterales en forma de ala que impiden la ingestión. La tapa se conecta, de manera integral, con un pico tubular y se separa de allí al doblarse o romperse a lo largo de una línea débil. Para volver a cerrarse, la tapa se invierte y una parte de la tapa que se integra allí se empuja sobre el pico. En soluciones alternativas, se proporciona un tapón en lugar de una tapa, que se empuja hacia adentro de la abertura en el extremo del pico. Ambas soluciones resultan desventajosas debido a razones higiénicas ya que la abertura o el tapón mencionados, respectivamente, se ven expuestos al entorno y, por lo tanto, a impurezas, antes de la primera apertura.

30 Otras soluciones, tal como la que se describe en la referencia EP2253555B1, combinan una tapa roscada con agrandamientos en forma de ala. Estos suponen la desventaja de que la orientación de las alas resulta ser bastante fortuita cuando el cierre roscado se ajusta y, por lo tanto, se sella. Sin embargo, para bolsas de procesamiento automático en las que se sella el pico entre las láminas en una posición definida, resulta imprescindible que las alas se encuentren siempre alineadas en paralelo con respecto a la bolsa vacía de manera tal que no ocupan demasiado espacio en las revistas correspondientes o causan interferencias durante el transporte de las bolsas.

35 El documento WO2013053651A1 describe un montaje de cierre de bolsa plegable de acuerdo con el preámbulo de la reivindicación 1. Este cierre comprende un pico de plástico que tiene una parte de sello de pico que se adapta para sellarse entre las zonas de borde periféricas de dos paredes laminares de una bolsa plegable. El montaje comprende, además, una tapa de plástico giratoria que se asegura en el cuello del pico. La tapa se proporciona con, al menos, una proyección de plástico que comprende, al menos, una parte de anclaje que se adapta para sellarse entre las zonas de borde periféricas de las dos paredes laminares de la bolsa plegable. La proyección comprende una zona frágil con uno o más puentes frágiles que conectan la parte de anclaje con la proyección de manera tal que, cuando la tapa gira en dirección de apertura, uno o más de los puentes frágiles se rompen exponiendo así, el retiro de la tapa a partir del cuello.

45 En los antecedentes de este arte previo, el objeto de la invención se refiere a sugerir un cierre de recipiente en el que la tapa tiene una posición de giro definida con respecto al pico en la condición de cierre.

50 De acuerdo con la invención, este objeto se alcanza mediante las características que se especifican en la parte característica de la reivindicación 1.

En especial, esta solución inventiva ofrece la ventaja de que, debido a que el movimiento de giro que se requiere para la apertura y el cierre resulta ser relativamente corto, una sola posición de cierre, al igual que una posición liberada, que varía dentro de un rango relativamente pequeño, resultan posibles y se reconocen claramente, y de que el medio de parada asegura una posición de cierre claramente definida.

Realizaciones especiales de la invención se definen en las reivindicaciones dependientes.

60 Realizaciones a modo de ejemplo de la invención se describirán a continuación mediante ejemplos con referencia a las figuras adjuntas en las que

La Figura 1 muestra una elevación del cierre del recipiente en la posición de cierre;

La Figura 2 muestra una sección vertical a lo largo de la línea II-II en la Figura 1;

65 La Figura 3 muestra una vista en perspectiva de la tapa;

La Figura 4 muestra una vista en perspectiva del pico; y

La Figura 5 muestra una sección a lo largo de la línea V-V en la Figura 1 luego de la apertura por primera vez.

5 El cierre de recipiente que se indica, a escala global, mediante 1 en las Figuras 1, 2 y 5 se compone de un pico 2 y una tapa 3 que se retiene allí de manera removible. El pico 2 se destina a conectarse con un recipiente que no se representa a los fines de permitir la administración posterior del contenido del recipiente. Se comprende que el pico 2 puede usarse, además, para llenar el recipiente. En el ejemplo que se representa, el pico 2 se designa para sellarse entre dos capas de películas de un recipiente flexible que se destina para recibir, en especial, un líquido o
10 producto viscoso. Más específicamente, una región 14 conectora (Figuras 2 y 4) es provista para conectarse con las láminas las que, pueden comprender, de una manera conocida, dos aletas 19 laterales (Figura 4) para mejorar la conexión de las láminas en el área de la transición entre el pico 2 y las capas de película interconectadas. Un cuello 15 opcional puede proporcionarse en el extremo libre de la región 14 conectora y puede tener, al menos, una ranura 16 que sirve para facilitar la extracción de un contenido de líquido.

15 Según se observa en la Figura 4, el pico 2 se proporciona con un apéndice 4 tubular que se destina para dispensar un líquido o contenido de recipiente viscoso o para beber directamente. El extremo abierto del apéndice 4 tubular que se ubica en la parte superior en la Figura 4 puede cerrarse mediante la tapa 3 mencionada. El sello entre el apéndice 4 y la tapa 3 se asegura mediante un cuello 30 sellador que yace contra la pared interna del apéndice 4 y/o
20 mediante una parte de la pared interna de la tapa 3 y no se logra, expresamente, entre la superficie frontal del apéndice 4 y la parte inferior de la tapa 3. Una nervadura 13 circunferencial aumenta la rigidez del apéndice 4 y, junto con la pared interna de la tapa 3, proporciona un efecto sellador adicional cuando el cierre 1 de recipiente se encuentra cerrado, protegiendo así la parte del apéndice 4 tubular que puede entrar en contacto posteriormente con la boca de una persona, contra impurezas y humedad. Por debajo de la nervadura 13, se dispone un miembro 20 de soporte que incluye diversos elementos que se analizarán a continuación con respecto a la descripción de la cooperación del pico 2 y la tapa 3. Un medio 7 de unión que tiene la forma de una sección de una rosca externa en el presente ejemplo se describirá, además, en mayor detalle a continuación.

30 La tapa 3 que se muestra en perspectiva en la Figura 3 se proporciona con dos alas 6 que facilitan la rotación de la tapa 3 con la mano. Las alas 6 se proyectan en forma radial o tangencial a partir de una parte 5 de forma de manga. El término tangencial significa que un plano central de las alas 6 puede desviarse a partir del plano central en el que se sitúa el eje 27 central de la tapa 3. En la pared interna de la parte 5 de forma de manga, se puede visualizar otro medio 8 de unión, aquí en la forma de una sección de una rosca interna. De acuerdo con la invención, los medios 7 y 8 de unión se diseñan de manera tal que el ángulo de giro a partir de la posición de cierre a la posición liberada es menor que 180 grados. En la realización que se representa, esto se alcanza debido a que los respectivos medios 7 y 8 de unión, en la forma de secciones roscadas, solo se extienden en aproximadamente un cuarto de la circunferencia del apéndice 4 tubular y de la parte 5 de forma de manga, respectivamente. Para permitir que la tapa 3 se retire sin esfuerzo de manera axial en su posición liberada, un área de separación que sigue al área 8 y se extiende hasta el extremo abierto de la tapa 3, pero que no resulta visible en las figuras, se forma en la tapa y
40 permite un pasaje libre del medio 7 de unión. El perfil de las secciones roscadas que se mencionan con anterioridad se diseña ventajosamente de manera tal que la tapa 3, cuando se monta al inicio, puede empujarse en el pico 2 de manera axial sin un movimiento de giro mientras que los medios 7 y 8 de unión se conectan entre sí y permiten, por lo tanto, la unión. Esto se logra mediante, por ejemplo, un perfil dentado o un perfil semicircular de las secciones roscadas. Esto ofrece como ventaja que se puede aplicar desmoldeo forzado en la producción del pico 2 y de la tapa 3 a partir de un material sintético mediante moldeo por inyección y que no se deben proporcionar dispositivos deslizantes para los medios 7, 8 de unión en la herramienta de moldeo por inyección. Además, los medios 7 y 8 de unión se disponen, preferiblemente, de a pares respectivamente, opuestos entre sí, según se sugiere mediante el número 7 de referencia a la izquierda de la Figura 4. Resulta ventajoso, además, si los medios 7 de unión se disponen a una distancia a partir del extremo libre del apéndice 4 tubular, según se observa claramente en la Figura 4. Esto resulta una ventaja en la medida en que los labios de una persona que está bebiendo del pico 2 hacen contacto con una superficie suave sin elementos salientes.

55 En lugar de diseñarse como secciones roscadas, los medios 7, 8 de unión pueden encontrarse, de manera alternativa, en la forma de acoples en bayoneta, de acuerdo, por ejemplo, con una realización que no se representa, en la que un pasador que se proyecta radialmente se forma en el exterior de una proyección 4 tubular y una ranura correspondiente lo hace en el interior de la parte 5 de forma de manga.

60 Para asegurar que la tapa 3 adopta, además, una posición definida con respecto al pico 2 cuando se vuelve a cerrar, se proporcionan medios de parada de los cuales dos realizaciones se ilustran en el ejemplo que se representa y que pueden presentarse solos o en conjunto, según se ilustra. En primer lugar, los medios de parada pueden formarse a partir de los extremos 23, 24 frontales de las secciones roscadas, que se acoplan entre sí en la posición de cierre. Por otro lado, los medios de parada pueden formarse, además, mediante, al menos, una nariz 9 de parada que se forma en el borde de la parte 5 de forma de manga que en la posición de cierre, se apoya con una superficie 10 del pico 2. Además, las narices 9 de tope pueden limitar el camino axial cubierto mientras la tapa 3 se ajusta por primera vez mediante su apoyo con un agrandamiento 21 a modo de reborde del miembro 20 de soporte en el pico 2.

Además, si se proporcionan de a pares, el apoyo de las narices 9 de parada con los agrandamientos 21 puede estabilizar la tapa para impedir su inclinación.

Debido al sello que se describió en la pared interna de la parte 5 de forma de manga y en la pared externa del apéndice 4 tubular, respectivamente, y debido al hecho de que la posición de cierre se define mediante los medios 9, 10 de parada, respectivamente, 23, 24, el cierre 1 de recipiente que se describe no presenta resistencia inicial al desenroscarse, como sería el caso con un tornillo o cierre en bayoneta en los que el sello se logra en una superficie frontal anular de una parte tubular. Sin embargo, se desea una resistencia inicial como tal, especialmente, porque impide una apertura involuntaria del cierre de recipiente. Por lo tanto, en la realización a modo de ejemplo que se representa de acuerdo con la Figura 3, al menos, la así denominada nariz de resistencia de partida se dispone en el borde anular inferior de la tapa 3 que, en la posición de cierre, se acopla con un borde que delimita una superficie 26 en el pico 2 y origina, por lo tanto, la resistencia inicial deseada. Cuando se supera esta resistencia inicial, la nariz 22 de resistencia de partida se desliza sobre la superficie 26 y la resistencia que origina, que se opone al movimiento de apertura, disminuye y cesa finalmente, por completo, cuando la nariz 22 de resistencia de partida ha dejado la superficie 26 en el otro lado. El cierre 1 de recipiente se diseña como un sello con precinto de seguridad. Con este propósito, se forman cavidades 29 en las alas 6 de la tapa 3 en las que se sujetan miembros 11 de bloqueo las que forman, en conjunto con una superficie 12 que se proporciona en el pico 2, medios de parada adicionales y que se oponen a la apertura por primera vez del cierre 1 de recipiente. Según se muestra en la Figura 1, los miembros 11 de bloqueo se conectan con las alas 6 mediante partes 17 conectoras y mediante puntos 18 de ruptura predeterminados que se disponen a una distancia a partir de las partes 17 conectoras. Cuando se supera la resistencia que se menciona con anterioridad en la apertura por primera vez, el punto 18 de ruptura predeterminado se romperá y, como resultado, el miembro 11 de bloqueo girará alrededor de un eje de giro que se forma mediante las partes 17 conectoras para alcanzar la posición que se muestra en la Figura 5. De esta manera, resulta posible que el borde 28 inferior del miembro 11 de bloqueo se mueva en la superficie 26 del pico 2 y, por lo tanto, el cierre 1 de recipiente puede abrirse. Una nariz 25 de bloqueo que se forma en el miembro 11 de bloqueo impide que el miembro 11 de bloqueo regrese a su posición original en la que esta nariz 25 de bloqueo se acopla con el borde superior de la cavidad 29. De esta manera, por un lado, se logra que resulte siempre aparente que el cierre de contenedor se ha abierto mediante la posición inclinada que puede reconocerse ópticamente del miembro 11 de bloqueo, y, por otro lado, que el miembro 11 de bloqueo se acople con la superficie 10 cuando la tapa se vuelve a cerrar y la posición inclinada no puede lograrse más. En contraste con el ejemplo que se representa, las partes 17 conectoras, el punto 18 de ruptura predeterminado, y la nariz 25 de bloqueo pueden disponerse en diferentes ubicaciones dentro de la cavidad 29 siempre y cuando se mantengan las funciones descritas. Si las partes conectoras que forman un eje de giro se disponen en la parte superior de la cavidad 29, la nariz 25 de bloqueo puede omitirse ya que, en este caso, el miembro de bloqueo puede moverse de manera oscilante luego de que la ruptura del punto de ruptura predeterminado y no impedirá que se vuelva a cerrar.

Lista de números de referencia

- 1 cierre de recipiente
- 2 pico
- 3 tapa
- 4 apéndice tubular
- 5 parte de forma de manga
- 6 ala
- 7 medio de unión
- 8 medio de unión
- 9 medio de parada
- 10 medio de parada
- 11 miembro de bloqueo
- 12 medio de parada adicional
- 13 nervadura circunferencial
- 14 región conectora

- 15 cuello
- 16 ranura
- 5 17 parte conectora
- 18 punto de ruptura predeterminado
- 19 aleta
- 10 20 miembro de soporte
- 21 agrandamiento de tipo reborde
- 15 22 nariz de resistencia de partida
- 23 superficie frontal
- 24 superficie frontal
- 20 25 nariz de bloqueo
- 26 superficie
- 25 27 eje central
- 28 borde inferior
- 29 cavidad
- 30 30 cuello sellador

REIVINDICACIONES

- 5 1. Un cierre (1) de recipiente, especialmente para recipientes flexibles, que comprende un pico (2) que se destina a conectarse con un recipiente y que tiene un apéndice (4) tubular y una tapa (3) que cierra el pico, consistiendo la tapa de una parte (5) de forma de manga que se ajusta sobre el apéndice (4) tubular y de dos alas (6) que se proyectan a partir de allí en forma radial o tangencial y cuyos planos respectivos se extienden sustancialmente en paralelo con respecto al eje de la parte (5) de forma de manga, siendo la tapa (3) móvil mediante un movimiento de giro de la tapa (3) con respecto al pico (2) a partir de una posición de cierre en la que queda retenida en el pico (2) mediante medios (7, 8) de unión que se disponen en una pared interna de la parte (5) de forma de manga y en una pared externa del apéndice (4) a una posición liberada en la que se separa a partir del pico (2) en la dirección del eje que se menciona con anterioridad, caracterizado porque los medios (7, 8) de unión se diseñan y disponen de manera tal que el movimiento de giro que se menciona con anterioridad es menor que 180 grados, porque se proporcionan medios (9, 10; 23, 24) de parada cooperativos en el pico (2) y en la tapa (3) para impedir un movimiento de giro de la tapa (3) con respecto al pico (2) más allá de la posición de cierre y porque en, al menos una de las alas (6), se dispone, al menos, una de los miembros (11) de bloqueo la que, mediante un punto (18) de ruptura predeterminado se mantiene en una posición con respecto al ala (6) en la que, junto con un medio (12) de parada adicional, que se proporciona en el pico (2), impide un movimiento de giro involuntario de la tapa (3) con respecto al pico (2) en la dirección hacia la posición liberada.
- 10
- 15
- 20 2. Cierre de recipiente de acuerdo con la reivindicación 1, caracterizado porque la parte (5) de forma de manga de la tapa (3) tiene un medio sellador que en la posición de cierre yace sellando contra la pared interna y/o la pared externa del apéndice (4) tubular en el área del extremo libre de este último.
- 25 3. Cierre (1) de recipiente de acuerdo con una de las reivindicaciones anteriores, caracterizado porque los medios (7, 8) de unión se diseñan como secciones roscadas.
- 30 4. Cierre (1) de recipiente de acuerdo con una de las reivindicaciones 1 a 2, caracterizado porque los medios (7, 8) de unión se diseñan como acoples en bayoneta.
- 35 5. Cierre (1) de recipiente de acuerdo con una de las reivindicaciones anteriores, caracterizado porque se proporciona una nariz (22) de resistencia de partida que se opone a un movimiento de giro a partir de una posición de cierre a la posición liberada.
- 40 6. Cierre (1) de recipiente de acuerdo con una de las reivindicaciones anteriores, caracterizado porque el miembro (11) de bloqueo se conecta con el ala (6) mediante medios (17) de bisagra y resulta capaz de tener, luego de la ruptura del punto (18) de ruptura predeterminado, desde una posición inicial a una posición girada en la que resulta posible un movimiento de rotación de la tapa (3) con respecto al pico (2) en la dirección hacia la posición liberada.
7. Cierre (1) de recipiente de acuerdo con la reivindicación 6, caracterizado porque la nariz (25) de bloqueo se dispone en el miembro (11) de bloqueo lo que impide que el miembro (11) de bloqueo pueda regresar a su posición inicial desde su posición de giro.

Fig. 1

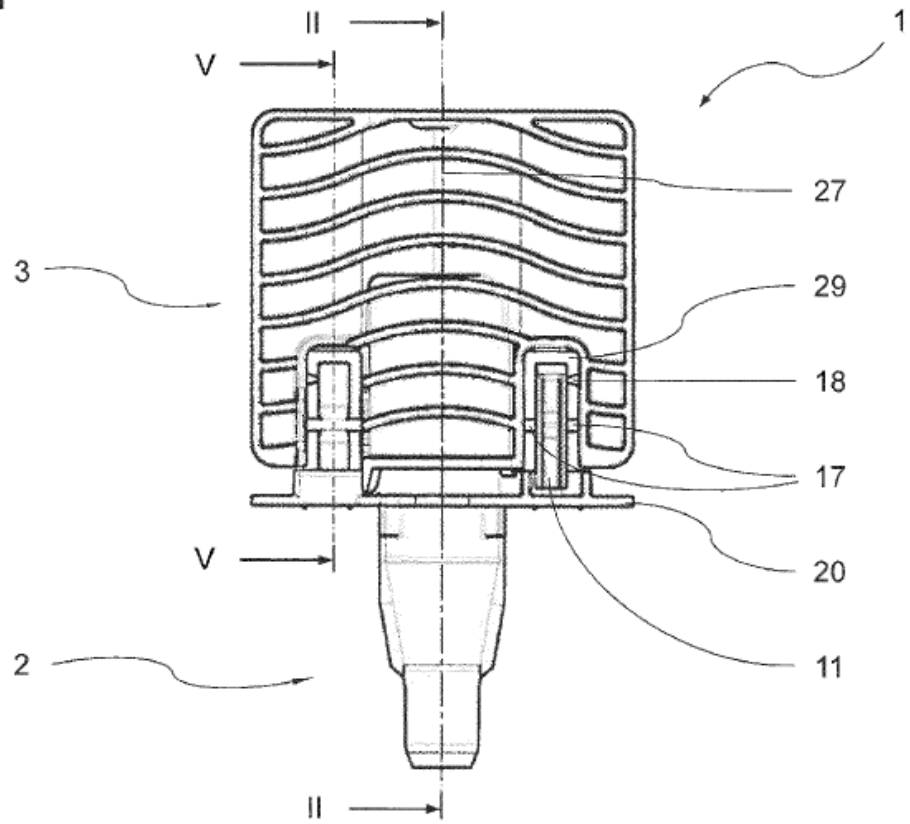


Fig. 2

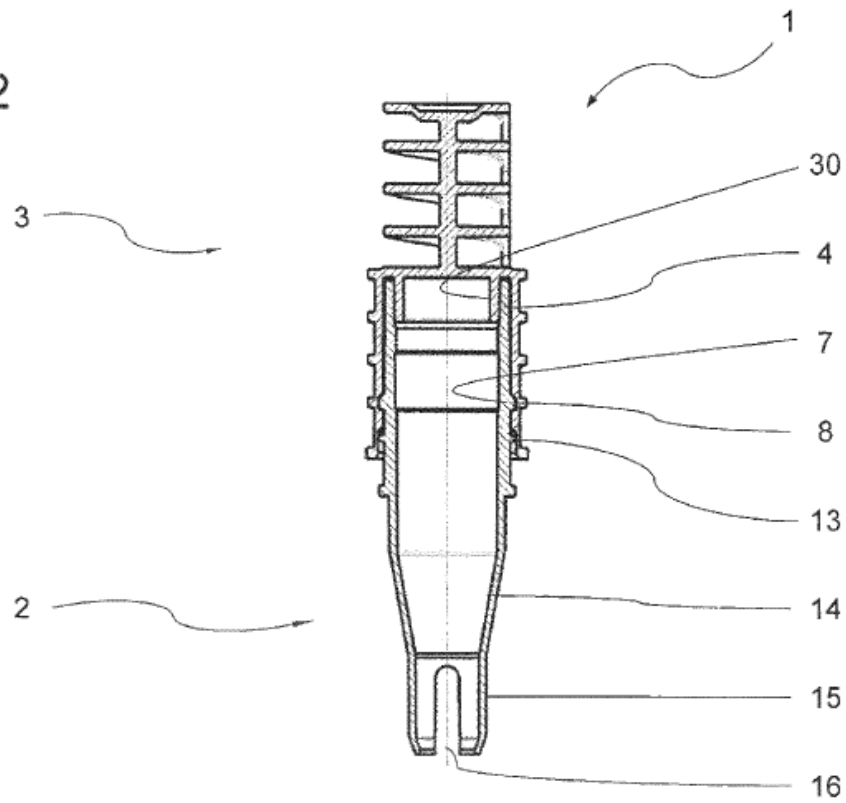


Fig. 3

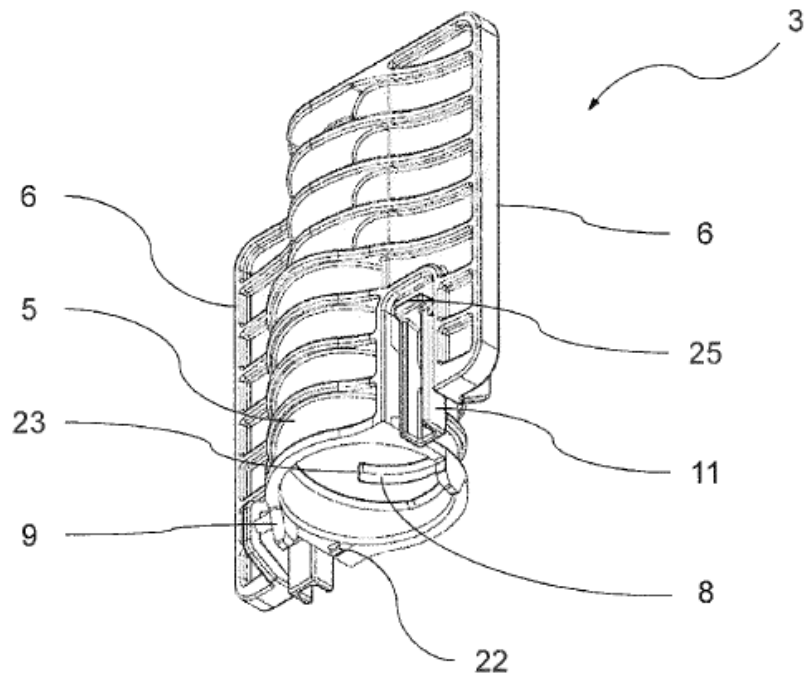


Fig. 4

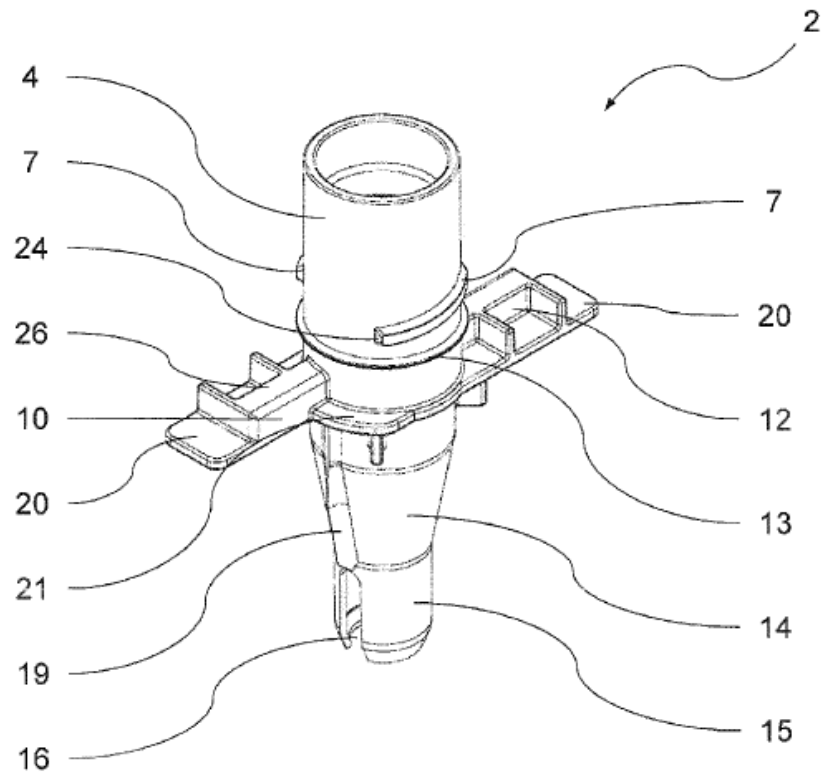


Fig. 5

