

19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 654 193**

51 Int. Cl.:

B65D 1/08 (2006.01)

B65D 41/34 (2006.01)

B65D 1/02 (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

86 Fecha de presentación y número de la solicitud internacional: **23.09.2014 PCT/CH2014/000136**

87 Fecha y número de publicación internacional: **30.07.2015 WO15109412**

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **23.09.2014 E 14780744 (0)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **29.11.2017 EP 3097020**

54 Título: **Recipiente con tapa de cierre y anillo de garantía**

30 Prioridad:

21.01.2014 CH 94142014

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

12.02.2018

73 Titular/es:

**HOFFMANN NEOPAC AG (100.0%)
Eisenbahnstrasse 71
3602 Thun, CH**

72 Inventor/es:

WÜTHRICH, JAN

74 Agente/Representante:

BOTELLA REYNA, Antonio

ES 2 654 193 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

Recipiente con tapa de cierre y anillo de garantía

5 **Campo técnico**

La invención se refiere a un recipiente según el preámbulo de la reivindicación 1. En el caso del recipiente se puede tratar en particular de un tubo.

10 **Antecedentes**

En el sector farmacéutico, cosmético, pero también en el sector alimenticio se usan con frecuencia recipientes con tapas de cierre, que están configurados de manera que el consumidor o el cliente puede reconocer si el recipiente ya se ha abierto una vez anteriormente. En el sector farmacéutico y cosmético, los recipientes están configurados con frecuencia como tubos.

Estado de la técnica

Un recipiente conocido por la solicitud de patente internacional WO 03/037737 A1 comprende un cuerpo de recipiente y una tapa de cierre, que está conectada con un anillo de garantía a través de nervios de ruptura controlada. El hombro del cuerpo de recipiente está provisto de púas con rampas de arranque y superficies de bloqueo. El anillo de garantía está provisto de ganchos correspondientes en su lado interior.

Durante el apriete de la tapa de cierre se deslizan las rampas de arranque de las púas correspondientes unas sobre otras. Durante el desenroscado de la tapa de cierre se produce un bloqueo recíproco por parte de las superficies de bloqueo correspondientes. De este modo se bloquea el anillo de garantía con respecto a la tapa de cierre, de modo que se rompen los nervios de ruptura controlada (véase para ello también el documento GB 2 163 413 A). Además, la tapa de cierre presenta dos salientes de arrastre opuestos diametralmente entre sí, que están provistos respectivamente de una superficie de guiado arqueada, que están opuestos respectivamente a otra superficie de guiado arqueada. Esto provoca que durante el enroscado se guíe la tapa de cierre sobre los salientes de arrastre y de este modo no se puedan sobrecargar o deteriorar los puntos de ruptura controlada y que durante el desenroscado de la tapa de cierre no sea necesario un efecto de fuerza demasiado grande. No obstante, en este tipo de recipiente con anillo de garantía con frecuencia no se puede reconocer de forma clara la primera apertura por el usuario.

Por la solicitud de patente internacional WO 97/42092 A1 se conoce igualmente un recipiente con un anillo de garantía. Con el anillo de garantía está conectada una lengüeta de rasgado. En su lado interior el anillo de garantía está provisto de miembros de bloqueo, que engranan en los órganos de bloqueo correspondientes del cuerpo de recipiente. Una tapa de cierre está conectada con el anillo de garantía a través de nervios de ruptura controlada. En el caso de un efecto de fuerza sobre la lengüeta de rasgado se separan los nervios de ruptura controlada de la tapa de cierre. No obstante, la previsión de una lengüeta de rasgado o de una banda de desgarramiento tiene las desventajas de que la funcionalidad de la lengüeta de rasgado con frecuencia no es comprensible por el usuario y que para la apertura del recipiente se necesita una pieza adicional que se debe eliminar después de la primera apertura.

Por la patente DE 10 2012 208 628 B3 se conoce una tapa de cierre con anillo de garantía, presentando el anillo de garantía un anillo de conexión conectado con la tapa de cierre y una corona de lengüetas conectadas de forma articulada con el anillo de conexión. Durante el cierre de una abertura de recipiente, que comprende un cuello con saliente, las lengüetas se colocan contra la superficie circunferencial interior del anillo de conexión y sobresalen debido a la fuerza de recuperación al alcanzar una posición de retención por debajo del saliente del cuello. Las lengüetas que atacan alrededor del cuello por debajo del saliente forman un tipo de púas y bloquean una extracción axial del anillo de garantía. Durante la primera apertura de la tapa de cierre se separa el anillo de garantía de forma perceptible parcialmente o completamente de la tapa de cierre, quedando el anillo de garantía en la tapa de cierre o en el recipiente. Aquí al menos, en el caso de una separación solo parcial del anillo de garantía, la primera apertura se puede reconocer difícilmente. Las características del preámbulo de la reivindicación 1 se deducen del documento US 2011/100947 A.

El documento GB 2 385 321 A da a conocer todavía otra solución, en la que una tapa roscada presenta un anillo de garantía con dos coronas paralelas de dientes de retención a diferentes alturas. Estas coronas se pueden encajar con una ranura anular individual en el cuello de recipiente de forma sucesiva, de manera que después de la primera apertura de la tapa roscada los dientes de retención situados más cerca en el borde del anillo de garantía engranan

con la ranura.

Representación de la invención

- 5 El objetivo de la invención es proporcionar un recipiente en el que la primera apertura se pueda reconocer fácilmente y la tapa de cierre se puede manejar de forma sencilla.

Este objetivo se consigue mediante un recipiente con las características de la reivindicación 1.

- 10 El recipiente según la invención comprende un cuerpo de recipiente, una tapa de cierre y un anillo de garantía, que está unido con la tapa de cierre a través de nervios de ruptura controlada. En un hombro del cuerpo de recipiente están previstos salientes de boqueo que sobresalen hacia fuera de forma espaciada en la dirección circunferencial, que están configurados de manera que cooperan con salientes de bloqueo que sobresalen hacia dentro, dispuestos de forma espaciada en el anillo de garantía.

15

La tapa de cierre del recipiente según la invención presenta además uno o varios primeros elementos de arrastre que se extienden en la dirección axial, que están configurados de manera que durante la primera apertura actúan sobre uno o varios segundos elementos de arrastre del anillo de garantía que se extienden en la dirección axial y de este modo presionan el anillo de garantía alejándose de la tapa de cierre. La dirección axial se corresponde en las

- 20 figuras con la dirección vertical o dirección longitudinal.

Además, el hombro del cuerpo de recipiente del recipiente según la invención está provisto de un medio de encaje anular, que sirve para la recepción al menos de un elemento de encaje previsto en el anillo de garantía, por ejemplo en forma de segmento anular (también denominado segmento de rebote, botón de retención o nariz de retención)

- 25 durante la primera apertura. La expresión "en forma de segmento anular" también debe comprender salientes de encaje anulares.

El medio de encaje anular del hombro del cuerpo de recepción comprende al menos una primera y una segunda ranura anular para la recepción del al menos un elemento de encaje previsto en el anillo de garantía durante la

- 30 primera apertura, estando configurado el al menos un elemento de encaje como saliente de encaje.

En una forma de realización, por encima de la primera ranura y entre la primera ranura y la segunda ranura están previstos un primer anillo de rebote y un segundo anillo de rebote, sobre los que se puede empujar al menos un saliente de encaje.

35

La segunda ranura anular está espaciada de la primera ranura en la dirección axial, estando dispuesta la segunda ranura en la dirección axial más alejada de la tapa de cierre que la primera ranura. Antes de la primera apertura del recipiente, el al menos un saliente de encaje del anillo de garantía está encajado en la primera ranura del medio de encaje anular. Después de la primera apertura del recipiente, el al menos un saliente de encaje del anillo de garantía

- 40 está encajado según la invención en la segunda ranura, lo que se consigue por una cooperación del uno o varios primeros elementos de arrastre de la tapa de cierre con el uno o varios segundos elementos de arrastre del anillo de garantía. Es decir, durante la primera apertura del recipiente se mueve o desplaza el al menos un saliente de encaje del anillo de garantía de la primera ranura a la segunda ranura. Evidentemente también es concebible, no obstante, no según la invención que el al menos un medio de encaje del hombro esté configurado como saliente de encaje y el

- 45 al menos un elemento de encaje del anillo de garantía como una o varias ranuras anulares.

Los salientes de bloqueo del hombro del cuerpo que sobresalen hacia fuera de recipiente presentan preferentemente respectivamente una rampa de arranque y una superficie de bloqueo; pueden estar configurados en particular como resortes de láminas elásticos.

50

Preferiblemente tanto los salientes de bloqueo del hombro del cuerpo que sobresalen hacia fuera de recipiente como también los salientes de bloqueo del anillo de garantía que sobresalen hacia dentro están configurados de forma elástica o resiliente, por ejemplo, mediante el uso de un material plástico correspondiente.

- 55 Preferentemente la tapa de cierre presenta dos primeros elementos de arrastre opuestos diametralmente, que durante la primera apertura del recipiente actúan sobre segundos elementos de arrastre correspondientes del anillo de garantía.

El uno o varios primeros elementos de arrastre de la tapa de cierre y el uno o varios segundos elementos de arrastre del anillo de garantía presentan preferentemente respectivamente una superficie de guiado oblicua, cuyos ángulos de

- 60

inclinación se corresponden entre sí. Gracias a estas superficies de guiado se consigue una cooperación simplificada de los primeros y segundos elementos de arrastre. Las superficies de guiado oblicuas pueden discurrir de forma recta o curvada.

- 5 El uno o varios primeros elementos de arrastre de la tapa de cierre están configurados preferentemente respectivamente como ensonada de arrastre que se extiende en la dirección axial. Correspondientemente el uno o varios segundos elementos de arrastre del anillo de garantía están configurados preferentemente respectivamente como saliente de arrastre que se extienden en la dirección axial. Alternativamente el uno o varios primeros elementos de arrastre pueden estar configurados respectivamente como saliente de arrastre que se extiende en la dirección axial y el uno o varios segundos elementos de arrastre respectivamente como ensonada de arrastre que se extiende en la dirección axial.

10 En la primera aplicación de la tapa de cierre sobre el cuerpo de recipiente, el anillo de garantía todavía está unido con la tapa de cierre a través de los nervios de ruptura controlada. Los salientes de bloqueo del anillo de garantía que sobresalen hacia dentro se deslizan durante la aplicación de la tapa de cierre sobre los salientes de bloqueo del hombro del cuerpo de recipiente que sobresalen hacia fuera. Esto se efectúa en particular porque los salientes de bloqueo del hombro que sobresalen hacia fuera tendrán preferentemente respectivamente una rampa de arranque, sobre la que se pueden deslizar los salientes de bloqueo del anillo de garantía que sobresalen hacia dentro. Los salientes de bloqueo del anillo de garantía que sobresalen hacia dentro se detienen finalmente en los espacios intermedios situados entre los salientes de bloqueo del hombro que sobresalen hacia fuera. La tapa de cierre y el cuerpo de recipiente están configurados preferiblemente de manera que la tapa de cierre se puede aplicar sobre el cuerpo de recipiente y retirarse de éste.

15 Si el recipiente se abre por primera vez por el movimiento correspondiente de la tapa de cierre, entonces los salientes de bloqueo del anillo de garantía que sobresalen hacia dentro permanecen colgados en los salientes de bloqueo del hombro que sobresalen hacia fuera, en particular en sus superficies de bloqueo previstas preferentemente, de modo que el anillo de garantía se para o bloquea en su movimiento. Dado que, no obstante, la tapa de cierre se sigue movimiento, en particular se sigue girando, esto conduce al tronzado de los nervios de ruptura controlada y por consiguiente a la separación del anillo de garantía de la tapa de cierre. Además, esto conduce a que el uno o varios primeros elementos de arrastre de la tapa de cierre actúan sobre el uno o varios segundos elementos de arrastre del anillo de garantía y a través de éstos presionan el anillo de garantía alejándose de la tapa de cierre, es decir, hacia abajo. Esto conduce de nuevo a que el al menos un elemento de encaje previsto en el anillo de garantía se reciba por el medio de encaje anular previsto en el hombro del cuerpo de recipiente, en particular se encaja en éste y de esta manera se sujete de forma espaciada en la dirección axial de la tapa de cierre.

20 Según se menciona arriba, el medio de encaje anular del hombro del cuerpo de recipiente presenta una primera ranura anular y una segunda ranura anular, estando más espaciada la segunda ranura en la dirección de la tapa de cierre que la primera ranura. El anillo de garantía o su al menos un elemento de encaje configurado como saliente de encaje está sujeto en la primera ranura antes de la primera apertura. Si el anillo de garantía se presiona luego durante la apertura mediante la cooperación de los primeros y segundos elementos de arrastre hacia abajo alejándose de la tapa de cierre, entonces el al menos un saliente de encaje se empuja de la primera ranura a la segunda ranura y llega a encajar en la segunda ranura. Es decir, después de la primera apertura, el al menos un saliente de encaje se sujeta por la segunda ranura – y por consiguiente más espaciado de la tapa de cierre que en la primera ranura.

25 Debido al enclavamiento / fijación adicional del anillo de garantía mediante el al menos un elemento de encaje en el medio de encaje del hombro del cuerpo de recipiente, en particular en su segunda ranura, el anillo de garantía se sujeta de forma espaciada de la tapa de cierre y por consiguiente no perturba durante el uso del recipiente. De este modo se aumenta la manejabilidad de la tapa de cierre. Además, debido al enclavamiento / fijación espaciado del anillo de garantía se puede reconocer de forma sencilla y unívoca una primera apertura para el usuario. Ventajosamente en el recipiente según la invención tampoco necesita una banda de desgarro para la facilitación de la garantía de primera apertura.

Breve descripción de los dibujos

30 Otras configuraciones ventajosas de la invención se deducen de las reivindicaciones dependientes y los ejemplos de realización representados a continuación mediante los dibujos. Muestran:

35 Fig. 1 una representación en sección parcial en perspectiva de un recipiente según la invención antes de que la tapa de cierre con anillo de garantía se aplique por primera vez sobre el cuerpo de recipiente,

Fig. 2 una representación en sección (figura 2a) y una vista lateral (figura 2b) de un recipiente según la invención antes de que la tapa de cierre con anillo de garantía se aplique por primera vez sobre el cuerpo de recipiente, y

5 Fig. 3 una representación en sección parcial en perspectiva de un recipiente cerrado según la invención antes de la primera apertura,

Fig. 4 una representación en sección (figura 4a) y una vista lateral (figura 4b) de un recipiente cerrado según la invención antes de la primera apertura,

10

Fig. 5 una representación en sección parcial en perspectiva de un recipiente abierto según la invención,

Fig. 6 una representación en sección (figura 6a) y una vista lateral de un recipiente abierto según la invención,

15 Fig. 7 una representación en sección parcial en perspectiva de un recipiente cerrado según la invención después de la primera apertura, y

Fig. 8 una representación en sección (figura 8a) y una vista lateral (figura 8b) de un recipiente cerrado según la invención después de la primera apertura.

20

En las figuras referencias iguales designan componentes iguales o que actúan igualmente. Por sencillez de la representación, las figuras sólo muestran la parte superior del cuerpo de recipiente sobre el que se aplica la tapa de cierre.

25 Modos de realización de la invención

Las figuras muestran el recipiente 1 según la invención en diferentes estados: antes de la aplicación de la tapa de cierre 3 todavía conectada con el anillo de garantía 2 (figuras 1 y 2), cerrada antes de la primera apertura (figuras 3 y 4), abierta (figuras 5 y 6) y cerrada después de la primera apertura (figuras 7 y 8).

30

El recipiente 1 según la invención comprende un cuerpo de recipiente 4 con una punta de recipiente 5 configurada preferentemente como boquilla de salida, provista de una abertura para la salida de la sustancia situada en el cuerpo de recipiente 4. La boquilla de salida 5 está conectada con un casco de recipiente 7 a través de un hombro 6 del cuerpo de recipiente 4, casco en el que se sitúa la sustancia. En el caso de la boquilla de salida 5 se puede tratar también de una cánula de salida. Además, el recipiente 1 comprende una tapa de cierre 3 para el cierre de la boquilla de salida 5 o del recipiente 1 y un anillo de garantía 2. Antes de la primera apertura del recipiente 1, el anillo de garantía 2 está conectado con el borde inferior (es decir, en el lado del hombro) de la tapa de cierre 3 a través de nervios de ruptura controlada 10.

35

40 Para la aplicación de la tapa de cierre 3 sobre el cuerpo de recipiente 4, la tapa de cierre 3 está provista en el lado interior preferentemente con una rosca 8. Correspondientemente la boquilla de salida 5 está provista en el lado exterior con una rosca 9, de modo que la tapa de cierre 3 se puede enroscar sobre el cuerpo de recipiente 4 y desenroscar de éste.

45 La tapa de cierre 3 presenta en particular una envolvente exterior 11 y una envolvente interior 12 dispuesta de forma espaciada coaxialmente dentro de la envolvente exterior 11, las cuales están conectadas entre sí en el extremo superior de la tapa de cierre 3 que se aleja del hombro 6. La rosca 8 está dispuesta en este caso en el lado interior de la envolvente interior 12, mientras que el anillo de garantía 2 está conectado con el borde inferior de la envolvente exterior 11 de la tapa de cierre a través de los nervios de ruptura controlada 10.

50

En el hombro 6 del cuerpo de recipiente 4 están previstos salientes de bloqueo 13 que sobresalen hacia fuera de forma espaciada en la dirección circunferencial. Los salientes de bloqueo 13 presentan preferentemente respectivamente una rampa de arranque 14 y una superficie de bloqueo 15, que se forman por lados opuestos del saliente de bloqueo 13 correspondiente. El anillo de garantía 2 está provisto en su lado interior, de forma espaciada en la dirección circunferencial, de salientes de bloqueo 16 que sobresalen hacia dentro y que están previstos para cooperar con los salientes de bloqueo 13 del hombro 6 (véase las figuras 1 y 2). Los salientes de bloqueo 16 pueden presentar igualmente respectivamente una rampa de arranque y una superficie de bloqueo (no designado más en detalle). Los salientes de bloqueo 13 y/o 16 están realizados preferentemente de forma elástica.

55

60 Durante el enroscado por primera vez de la tapa de cierre 3 todavía conectada con el anillo de garantía 2 a través de

los nervios de ruptura controlada 10 sobre el cuerpo de recipiente 4, los salientes de bloqueo 16 se deslizan sobre los salientes de bloqueo 13, en particular sus rampas de arranque 14. Si luego se debe desenroscar la tapa de cierre 3 de nuevo del cuerpo de recipiente 4, entonces la tapa de cierre 3 se gira en la dirección opuesta y los salientes de bloqueo 16 quedan colgados en los salientes de bloque 13, en particular en sus superficies de bloqueo 15, de modo que no se puede mover más allá de los salientes de bloqueo 13.

En el borde superior, es decir, en el lado de cierre, del anillo de garantía 2 están previstos preferentemente espaciadores 17 para impedir que durante el enroscado se comprimen demasiado lejos la tapa de cierre 3 y el anillo de garantía 2 (véase entre otras las figuras 2 y 4). Alternativamente los espaciadores 17 también pueden estar provistos en el extremo inferior de la tapa de cierre 3, en particular de su envolvente exterior 11.

La tapa de cierre 3 presenta primeros elementos de arrastre 18, que está previstos para cooperar durante la primera apertura del recipiente 1 con segundos elementos de arrastre 19 correspondientes del anillo de garantía 2 (véase en particular las figuras 3 y 4). Preferentemente están previstos respectivamente dos elementos de arrastre 18, 19 dispuestos opuestos. Los elementos de arrastre 18 de la tapa de cierre 3 se extienden preferentemente del borde inferior, es decir, en el lado del hombro, de la tapa de cierre 3, en particular de su envolvente exterior 11, en la dirección axial hacia arriba. Los elementos de arrastre 18 de la tapa de cierre 3 están realizados preferentemente respectivamente como ensenada de arrastre, que presenta preferiblemente una superficie de guiado oblicua 20. Los elementos de arrastre 19 del anillo de garantía 2 están realizados preferentemente respectivamente como saliente de arrastre que se extiende en la dirección axial, en particular como cuña de arrastre, que presenta preferiblemente igualmente una superficie de guiado oblicua 21. Las superficies de guiado 20, 21 tienen preferentemente la misma inclinación. Antes y durante la primera aplicación de la tapa de cierre 3 conectada con el anillo de garantía 3 sobre el cuerpo de recipiente 4, los salientes de arrastre 19 penetran en las ensenadas de arrastre 18, discurriendo preferentemente en paralelo las superficies de guiado 20, 21. Es decir, el anillo de garantía 2 y la tapa de cierre 3 están conectados a través de nervios de ruptura controlada 10, de manera que los salientes de arrastre 19 penetran en las ensenadas de arrastre 18.

Si el recipiente 1 se abre la primera vez, entonces permanecen colgados los salientes de bloqueo 16 del anillo de garantía 2 en los salientes de bloqueo 13 del hombro 6, según se ha descrito arriba, de modo que el anillo de garantía 2 no se puede seguir girando, aun cuando la tapa de cierre 3 se sigue desenroscando. Esto conduce a que, en el caso del desenroscado posterior de la tapa de cierre 3, los nervios de ruptura controlada 10 se rompen o desgarran, de modo que al anillo de garantía 2 se separa de la tapa de cierre 3. Además, las ensenadas de arrastre 18 actúan o presionan a través de sus superficies de guiado 20 sobre los salientes de arrastre 19 o sus superficies de guiado 21, de modo que los salientes de arrastre 19 y por consiguiente el anillo de garantía se presionan hacia abajo, es decir, aleándose de la tapa de cierre 3.

El hombro 6 del cuerpo de recipiente 4 está provisto con un medio de encaje anular 22 para la recepción de los salientes de encaje 23 dispuestos en el lado interior del anillo de garantía 2. El medio de encaje 22 comprende una primera ranura anular 22.1 y una segunda ranura anular 22.2, que están dispuestas en el hombro 6 de forma espaciada una de otra en la dirección axial. La segunda ranura anular 22.2 está dispuesta a este respecto más alejada de la tapa de cierre 2 en la dirección axial que la primera ranura anular 22.1.

Si la tapa de cierre 3 todavía conectada con el anillo de garantía 2 a través de los nervios de ruptura controlada 10 se enrosca por primera vez sobre el cuerpo de recipiente 4, entonces los salientes de encaje 23 del anillo de garantía 2 encajan en la primera ranura 22.1 (véase las figuras 3 y 4). Si ahora el recipiente 1 se abre la primera vez, en tanto que se desenrosca la tapa de cierre, entonces esto conduce, según se ha descrito arriba, a que las ensenadas de arrastre 18 de la tapa de cierre 3 presionen hacia abajo los salientes de arrastre 19 del anillo de garantía 2. Gracias a esta presión hacia abajo del anillo de garantía 2 se presionan igualmente hacia abajo los salientes de encaje 23 y se desplazan de la primera ranura 22.1 a la segunda ranura 22.2, de modo que los salientes de encaje 23 encajan en la segunda ranura 22.2 (véase las figuras 5 y 6). Por encima de la primera ranura 22.1 y entre la primera ranura 22.1 y la segunda ranura 22.2 están previstos preferentemente anillos de rebote 25, 26, sobre de los que se empujan respectivamente los salientes de encaje 23. Es decir, durante la primera aplicación de la tapa de cierre 3 con el anillo de garantía 2 se empujan los salientes de encaje 23 por encima del primer anillo de rebote 25. Durante la primera apertura los salientes de encaje 23 se empujan aun más de la primera ranura 22.1 por encima del segundo anillo de rebote 26 en la segunda ranura 22.2.

Si la tapa de cierre 3 se enrosca después de la primera apertura de nuevo sobre el cuerpo de recipiente 4, entonces el anillo de garantía 3 no molesta, dado que está encajado a través de sus salientes de encaje 23 en la segunda ranura 22.2 más alejada de la tapa de cierre 3 (véase las figuras 7 y 8). Entre la tapa de cierre 3 enroscada de nuevo y el anillo de garantía 2 hay ahora un intersticio 24, que se puede reconocer sin más por el usuario y le indica que el

recipiente 1 ya se ha abierto al menos una vez. A este respecto, el intersticio 24 es mayor en la dirección axial que los nervios de ruptura controlada 10. La extensión axial de los segundos elementos de arrastre 19, que están configurados preferentemente como salientes de arrastre, no es en particular mayor que el intersticio 24. El anillo de garantía 2 es imperdible en tanto que se sujeta en la segunda ranura 22.2.

5

Aunque se han descrito formas de realización preferidas de la invención, se indica que la invención se puede realizar de otras maneras en el marco de las siguientes reivindicaciones. A este respecto, los términos usados en la descripción como “preferiblemente”, “en particular”, “ventajosamente”, etc. sólo se refieren a formas de realización opcionales y a modo de ejemplo.

10

REIVINDICACIONES

1. Recipiente con un cuerpo de recipiente (4), una tapa de cierre (3) y una anillo de garantía (2), que está conectado con la tapa de cierre (3) a través de un nervio de ruptura controlada (10),
 5 en el que en un hombro (6) del cuerpo de recipiente (4) están previstos salientes de bloqueo (13) que sobresalen hacia fuera de forma espaciada en la dirección circunferencial, que están configurados de manera que cooperan con salientes de bloqueo (16) que sobresalen hacia dentro, dispuestos de forma espaciada en el anillo de garantía (2), en el que la tapa de cierre (3) presenta uno o varios primeros elementos de arrastre (18) que se extienden en la dirección axial, que están configurados de manera que durante la primera apertura del recipiente (1) actúan sobre
 10 uno o varios segundos elementos de arrastre (19) del anillo de garantía que se extiende en la dirección axial y de este modo presionan el anillo de garantía (2) alejándose de la tapa de cierre (3), en el que el hombro (6) del cuerpo de recipiente (4) está provisto de un medio de encaje anular (22; 22.1, 22.2) para la recepción al menos de un elemento de encaje (23) previsto en el anillo de garantía (2) durante la primera apertura, **caracterizado porque** el medio de encaje anular (22; 22.1, 22.2) del hombro (6) del cuerpo de recipiente (4)
 15 presenta al menos una primera y una segunda ranura anular (22.1, 22.2) para la recepción del al menos un elemento de encaje (23) del anillo de garantía (2) durante la primera apertura del recipiente (1), estando configurado el al menos un elemento de encaje (23) del anillo de garantía (2) como saliente de encaje, estando espaciado el segundo anillo anular (22.2) del primera anillo (22.1) en la dirección axial, estando dispuesta la segunda ranura (22.2) más alejada en la dirección axial de la tapa de cierre (3) enroscada que la primera ranura
 20 (22.1) y estando encajado el al menos un saliente de encaje (23) del anillo de garantía (2) antes de la primera apertura del recipiente (1) en la primera ranura (22.1) y estando encajado después de la primera apertura del recipiente (1) en la segunda ranura (22.2) mediante cooperación del uno o varios primeros elementos de arrastre (18) durante el desenroscado de la tapa de cierre (3) con el uno o varios segundos elementos de arrastre (19) del anillo de garantía (2).
 25
2. Recipiente según la reivindicación 1, **caracterizado porque** tanto el uno o varios primeros elementos de arrastre (18) de la tapa de cierre (3), como también el uno o varios segundos elementos de arrastre (19) del anillo de garantía (2) presentan respectivamente una superficie de guiado oblicua (20; 21), que discurre en particular recta o curvada.
 30
3. Recipiente según la reivindicación 2, **caracterizado porque** el uno o varios primeros elementos de arrastre (18) de la tapa de cierre (3) están configurados respectivamente como ensenada de arrastre que se extiende en la dirección axial y **porque** el uno o varios segundo elementos de arrastre (19) del anillo de garantía (2) están configurados respectivamente como saliente de arrastre que se extiende en la dirección axial.
 35
4. Recipiente según una de las reivindicaciones anteriores, **caracterizado porque** los salientes de bloqueo (13) que sobresalen hacia fuera del hombro (6) del cuerpo de recipiente (4) presentan respectivamente una rampa de arranque (14) y una superficie de bloqueo (15).
 40
5. Recipiente según una de las reivindicaciones anteriores, **caracterizado porque** tanto los salientes de bloqueo (13) que sobresalen hacia fuera del hombro (6) del cuerpo de recipiente (4), como también los salientes de bloqueo (16) que sobresalen hacia dentro del anillo de garantía (2) están configurados de forma elástica.
 45
6. Recipiente según una de las reivindicaciones anteriores, **caracterizado porque** por encima de la primera ranura (22.1) y entre la primera ranura (22.1) y la segunda ranura (22.2) están previstos un primer anillo de rebote (25) y un segundo anillo de rebote (26), sobre los que se puede empujar el al menos un saliente de encaje (23).

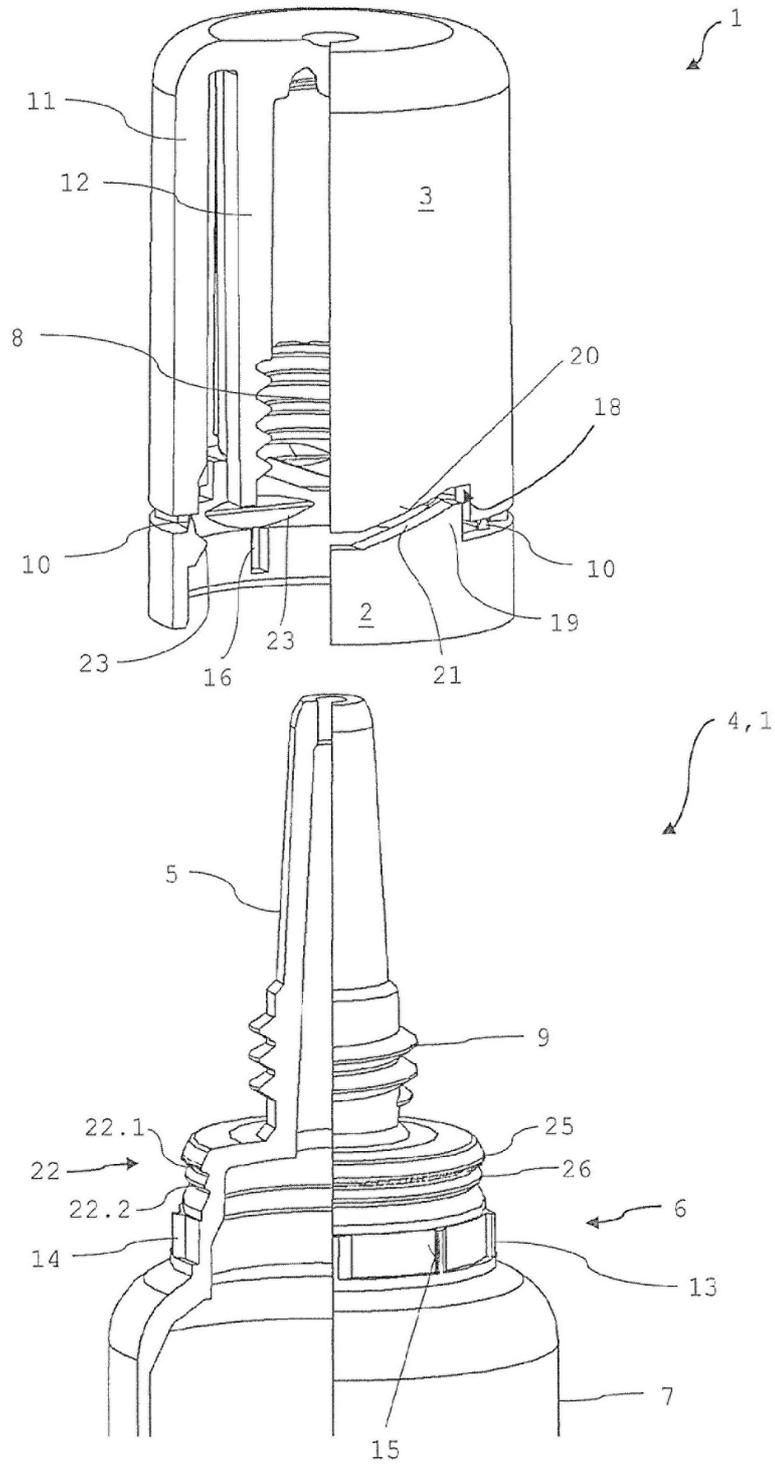


Fig. 1

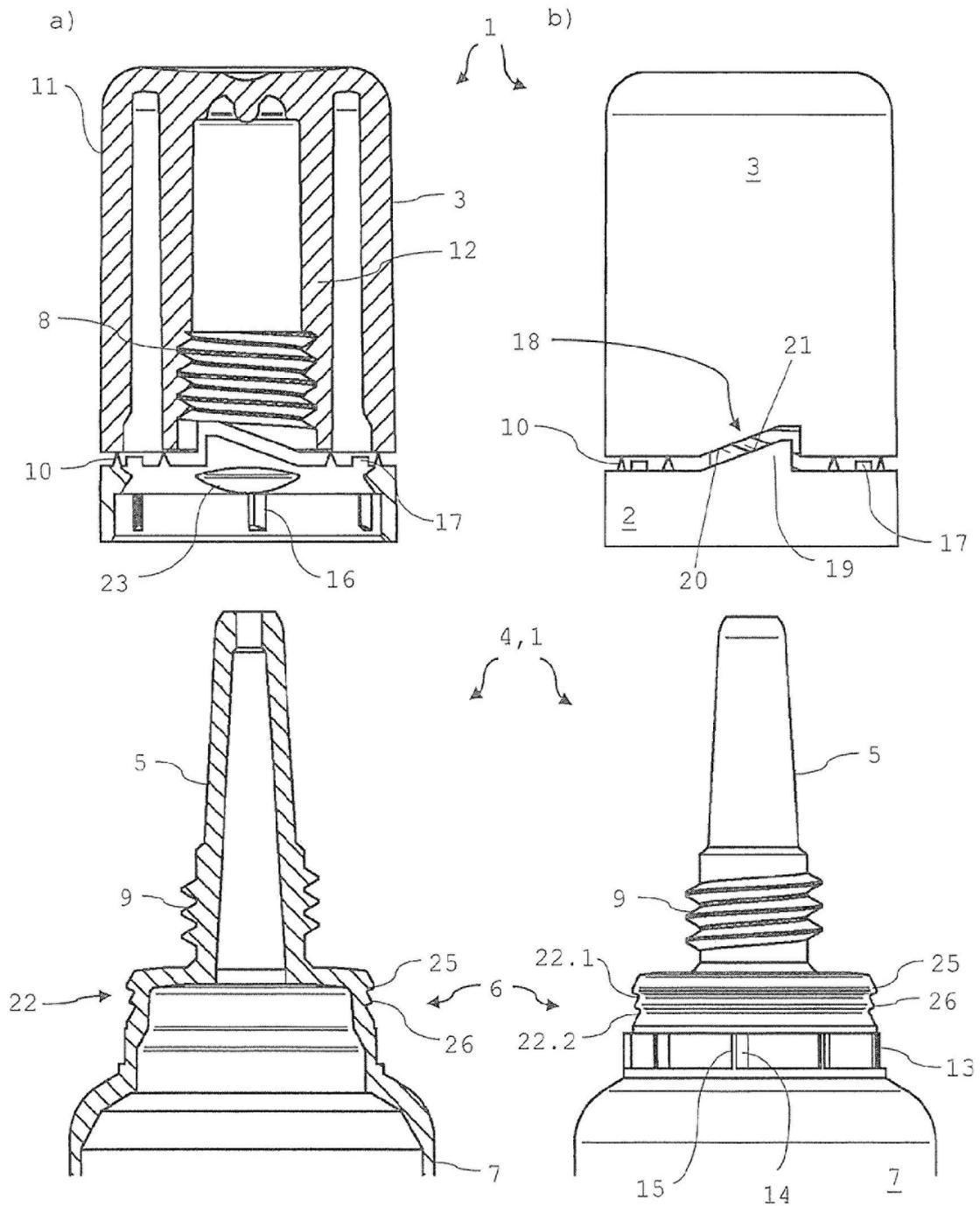


Fig. 2

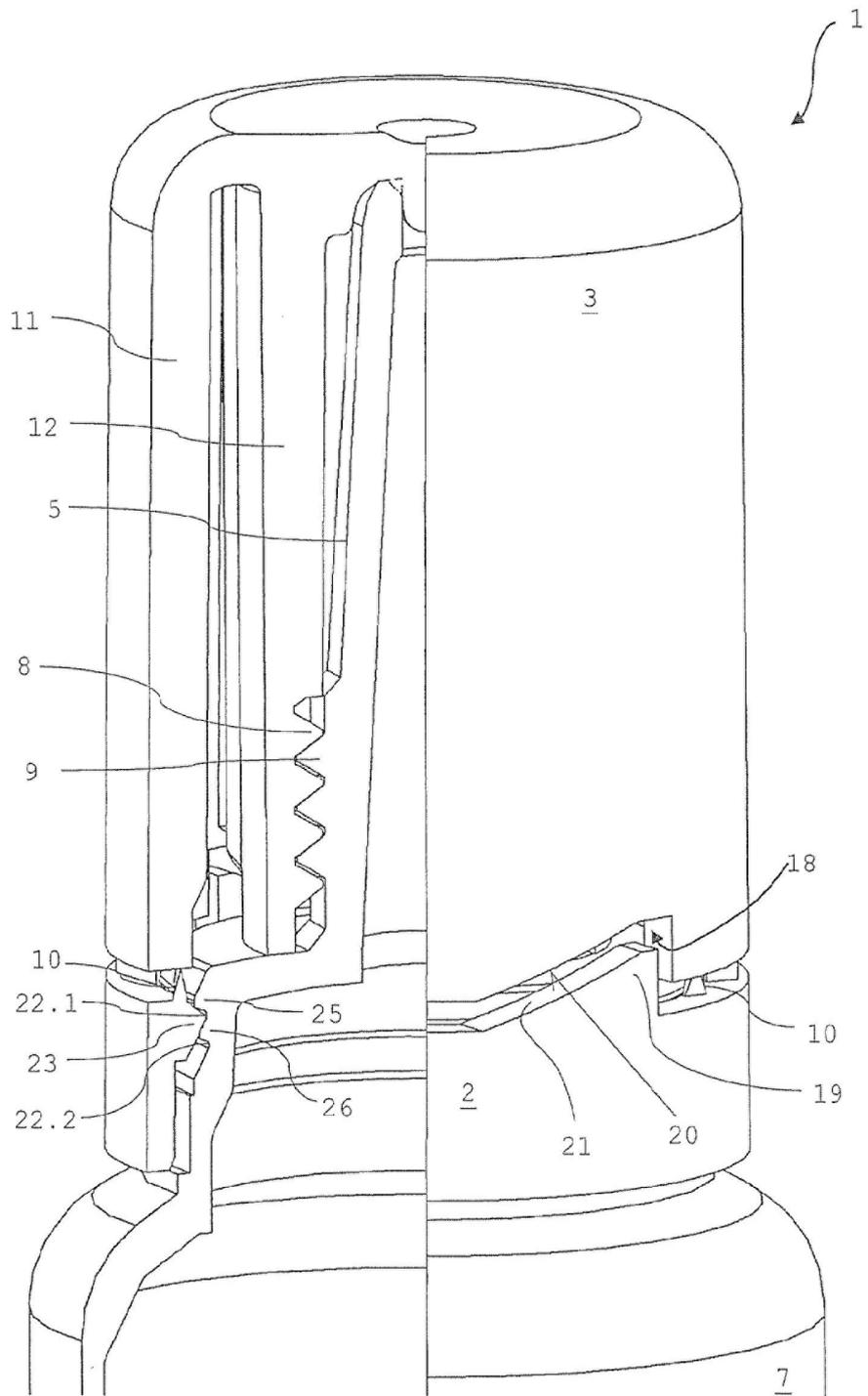


Fig. 3

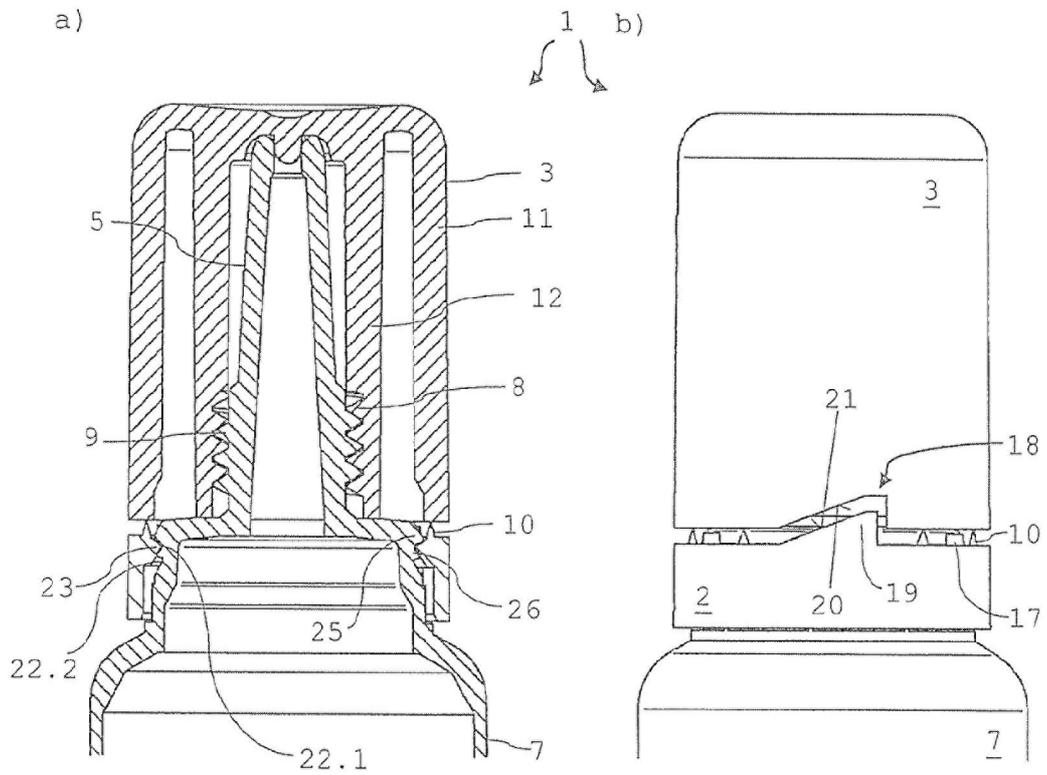


Fig. 4

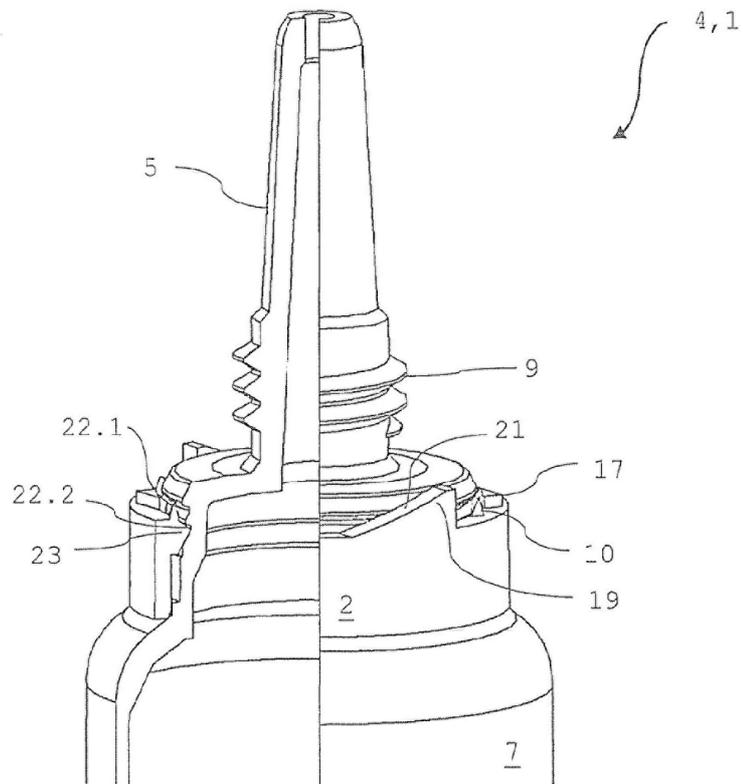
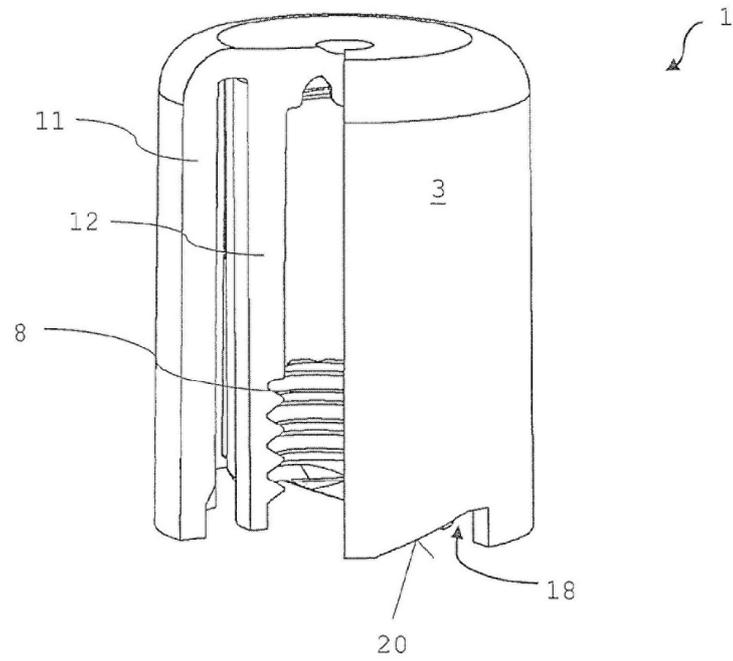


Fig. 5

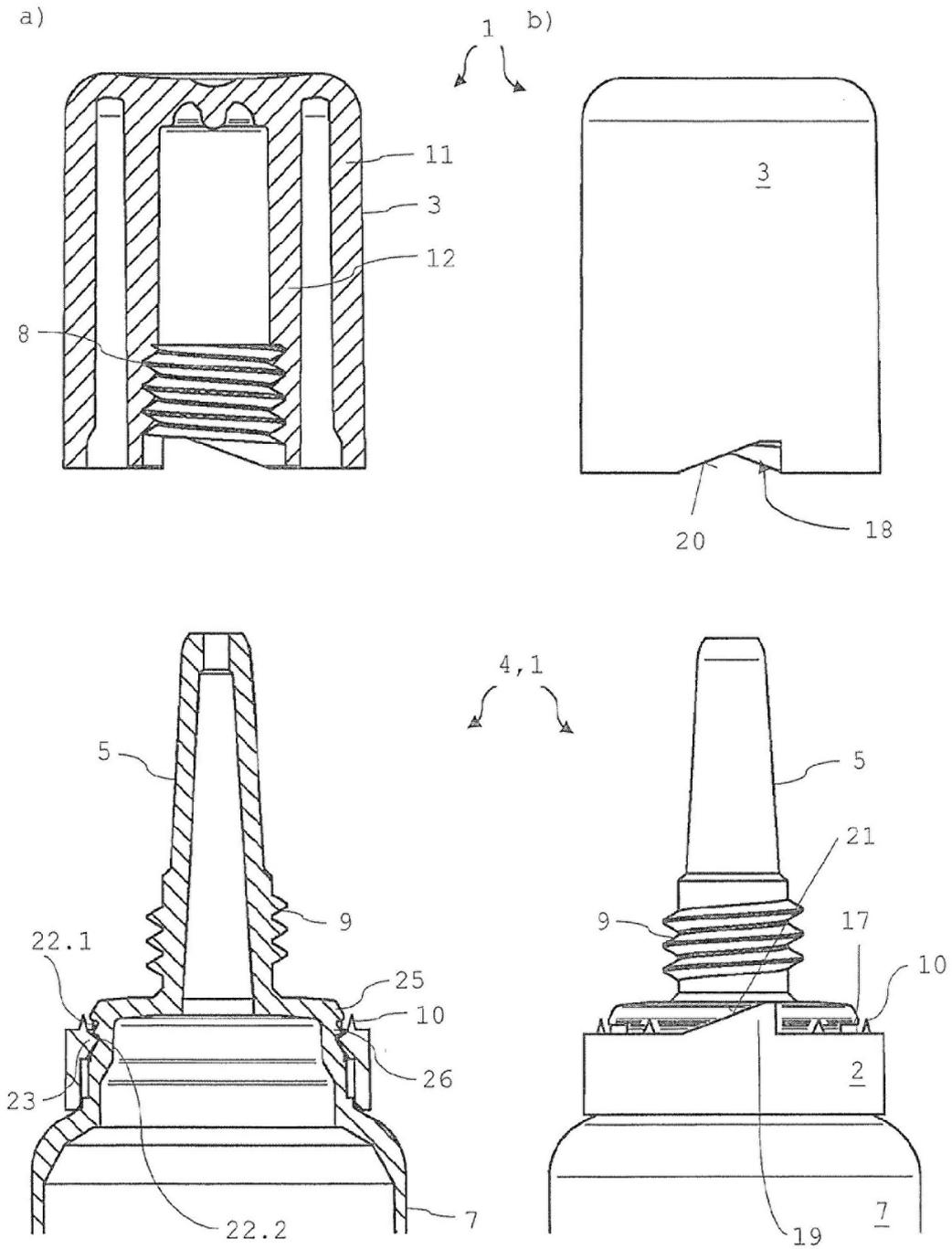


Fig. 6

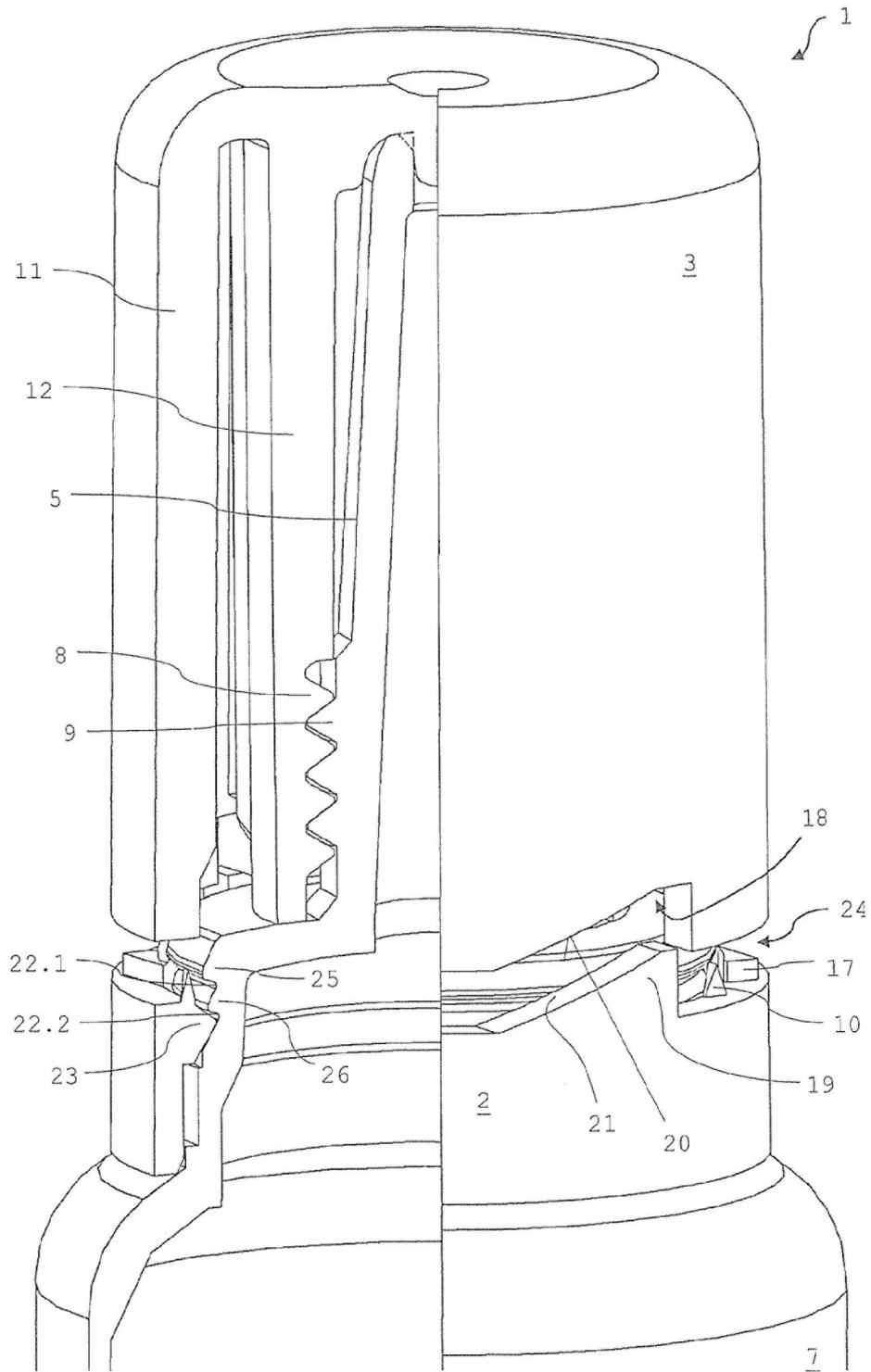


Fig. 7

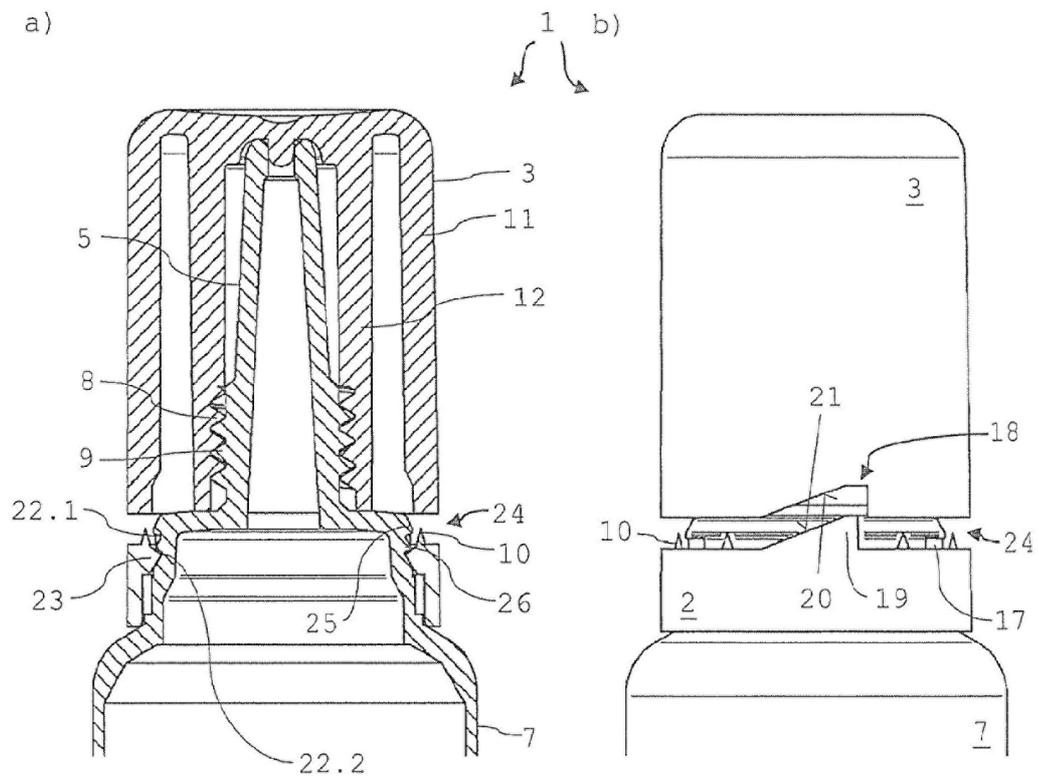


Fig. 8