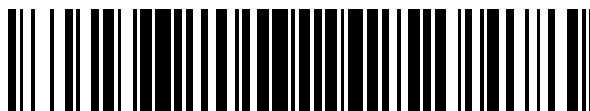


19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 560 234**

51 Int. Cl.:

B65D 47/06 (2006.01)

B65D 49/04 (2006.01)

B65D 51/18 (2006.01)

B65D 55/02 (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **14.12.2012 E 12818619 (4)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **28.10.2015 EP 2791023**

54 Título: **Dispositivo de cierre de botella**

30 Prioridad:

16.12.2011 IT MI20112297

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

18.02.2016

73 Titular/es:

**FABIANO, NICOLA (100.0%)
Via Fratelli Mascherpa 1
20090 Buccinasco MI, IT**

72 Inventor/es:

FABIANO, NICOLA

74 Agente/Representante:

DE ELZABURU MÁRQUEZ, Alberto

ES 2 560 234 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

Dispositivo de cierre de botella

La presente invención se refiere a un dispositivo de cierre de botella.

5 Se conocen actualmente varios dispositivos de cierre de botella que en general consisten en una tapa y un dispensador o difusor.

La tapa muestra un roscado interior adecuado para acoplarse con una roscado correspondiente dispuesto en la superficie exterior del dispensador para abrir o cerrar la botella. Este último esta encajado a presión en la abertura del cuello de la botella o, por medios conocidos, hasta el cuello de botella. Además, se proporciona generalmente una camisa de recubrimiento de la tapa hecha de una película de aluminio o de plástico.

10 Hoy en día es un requisito del mercado que el comprador final pueda detectar claramente el estado de integridad de la botella y, por consiguiente, del contenido de la misma. La señalización de una apertura previa de una botella es de hecho necesaria porque, una vez que la botella ha sido abierta, sería muy fácil quitar la tapa para alterar el contenido de la misma botella.

15 Se conocen varios dispositivos de cierre de botella capaces de mostrar inmediatamente una apertura anterior de la botella.

En particular, se conoce fabricar un dispositivo de cierre de botella anti-manipulación como el descrito en solicitud de patente WO 2008110917, que comprende una camisa de recubrimiento dividida en una parte superior y una parte inferior retirables conectadas una con otra, en donde la parte superior se acopla con la tapa. Dicho dispositivo se caracteriza por que, a partir de la configuración cerrada del montaje en la que la camisa de recubrimiento cubre enteramente la tapa, la parte superior es inicialmente móvil para llegar irreversiblemente a una posición en la que es integral con la tapa. De hecho, una vez se ha alcanzado dicha posición un movimiento adicional de la parte superior fuerza a la misma tapa a moverse hacia arriba para liberar el paso para el líquido contenido en la botella. Se obtiene tal efecto por unos medios de restricción que en la etapa de cierre también evitan que la parte superior de la camisa de recubrimiento llegue a la posición de montaje. Los medios de restricción pueden hacerse con un par de salientes anulares externos y un par de salientes anulares internos dispuestos en la parte lateral de la tapa y en la parte superior de la camisa de recubrimiento, respectivamente.

El documento GB2450939 revela un dispositivo de cierre de botella según el preámbulo de la reivindicación 1.

30 El objeto de la presente invención es idear un dispositivo de cierre de botella que deberá proporcionar una solución alternativa a los actualmente conocidos para mostrar clara y abiertamente si una botella se ha abierto al menos una vez después de su envasado original.

Este y otros objetos según la presente invención se consiguen haciendo un dispositivo de cierre de botella según se ilustra en la reivindicación 1.

Se definen características adicionales del dispositivo de cierre de botella en las reivindicaciones subordinadas.

35 Las características y las ventajas de un dispositivo de cierre de botella según la presente invención se harán evidentes más claramente a partir la siguiente descripción, hecha a modo de un ejemplo indicativo no limitativo con referencia a los dibujos esquemáticos adjuntos, en los que:

La figura 1 es vista despiezada en perspectiva de una realización del dispositivo de cierre de botella según la presente invención;

40 La figura 2a es una vista en perspectiva de una primera realización de una camisa de recubrimiento comprendida en el dispositivo de cierre de la figura 1;

La figura 2b es una vista despiezada en perspectiva de una segunda realización de una camisa de recubrimiento comprendida en el dispositivo de cierre de la figura 1;

La figura 3 es una vista en perspectiva de una realización de una tapa comprendido en el dispositivo de cierre de la figura 1;

45 La figura 4a es una vista en alzado lateral parcialmente recortada del dispositivo de cierre de la figura 1, en una configuración cerrada antes de la primera apertura;

La figura 4b es una vista en alzado lateral parcialmente recortada del dispositivo de cierre de la figura 1, en una configuración cerrada con posterioridad a la primera apertura; y

50 La figura 5 es una vista en perspectiva parcialmente recortada del dispositivo de cierre de la figura 1, en una configuración cerrada con posterioridad a la primera apertura.

Con referencia a las figuras, el número de referencia 10 denota globalmente un dispositivo de cierre de botella.

Tal dispositivo 10 de cierre comprende una tapa 11, que tiene una primera parte plana superior 12 y una parte lateral tubular 13, un grupo de difusión 14, 15 dotado de al menos una guarda de goteo 3 y una camisa de recubrimiento 20.

5 El grupo de difusión 14, 15 es adecuado para su acoplamiento en la parte superior con la tapa 11 y en la parte inferior con un cuello de botella (no mostrado). En particular, en las figuras adjuntas el grupo de difusión 14, 15 comprende un difusor inferior 15 y un difusor superior 14. El grupo de difusión 14, 15 también puede fabricarse de una sola pieza, aunque se muestra por motivos de conveniencia el caso en el que el difusor superior 14 está separado del difusor inferior 15.

10 En la realización particular mostrada en la figura 1, la parte lateral tubular 13 está provista de un roscado interior 40 adaptado para acoplarse con un roscado correspondiente 41 del difusor superior 14.

El acoplamiento entre el roscado interior 40 de la parte lateral 13 de la tapa 11 y el roscado 41 del difusor superior 14 provoca el cierre de la tapa 11 sobre el difusor superior 14 y, en consecuencia, del dispositivo 10 de cierre sobre el cuello de la botella.

15 Por supuesto, también se proporcionan en la invención otros tipos de acoplamientos diferentes de los descritos anteriormente y mostrados en las figuras.

La camisa de recubrimiento 20 comprende una segunda parte superior 21 y una parte inferior 22 conectadas una con otra a lo largo de una línea de fractura 23 provista de una pluralidad de puentes de conexión (no mostrados) que necesariamente se rasgan tras la primera apertura de la botella.

20 En una realización alternativa mostrada en la figura 2b, la segunda parte superior 21 de la camisa de recubrimiento se realiza mediante la superposición de una capa interna 38 y una capa externa 39 acoplada una con otra.

Tal segunda parte superior 21 de la camisa de recubrimiento 20 es adecuada para su acoplamiento con la tapa 11 con la finalidad de que se mueva con relación a la misma entre una primera posición de montaje y una segunda posición de recubrimiento parcial. En la posición de montaje, la camisa de recubrimiento 20 cubre lateralmente la tapa 11 en su totalidad, como puede verse en la figura 4a. En la segunda posición de recubrimiento parcial, posterior a la primera apertura del dispositivo 10 de cierre, la camisa de recubrimiento 20 cubre lateralmente una pared de la tapa 11, como puede verse en la figura 4b; además, en tal posición la segunda parte superior 21 es forzada irreversiblemente hacia la tapa 11 por unos medios de restricción 24, 25, 26, 34, 35.

25 Según la presente invención, tales medios de restricción 24, 25, 26, 34, 35 comprenden al menos una parte saliente 24 materializada dentro de la segunda parte superior 21 y al menos un primer asiento receptor 25 y al menos un segundo asiento receptor 26 materializado en la parte lateral 13 de la tapa 11. Tales asientos receptores 25 y 26, en particular, se obtienen de manera que la parte saliente 24 esté alojada al menos parcialmente en el primer 25 o en el segundo 26 asiento receptor cuando la segunda parte superior 21 está en una posición de montaje o de recubrimiento parcial, respectivamente.

30 Ventajosamente, la parte lateral 13 de la tapa 11 también comprende al menos un apéndice 27 para guiar la parte saliente 24 en el paso del primero 25 al segundo 26 asiento receptor. Como puede verse en la figura 3, tal apéndice de guiado 27 está formado entre los dos asientos receptores 25 y 26.

Preferiblemente, la parte lateral 13 de la tapa 11 comprende externamente un roscado 28 y la segunda parte superior 21 de la camisa de recubrimiento 20 comprende un contra-roscado correspondiente 29 adecuado para ser acoplado con el roscado 28.

El acoplamiento entre el roscado exterior 28 de la parte lateral 13 de la tapa 11 y el contra-roscado 29 de la parte superior 21 provoca el movimiento de esta última con respecto a la tapa 11.

En ese caso, los asientos receptores 25 y 26 y el apéndice de guiado 27 se realizan por encima del roscado 28. Además, el apéndice de guiado 27 es ventajosamente una aleta flexible 27 inclinada con respecto a la primera parte superior 12 de la tapa 11, como se muestra en la figura 3.

Preferiblemente, el primero 25 y el segundo 26 asiento receptor se realizan por medio de una abertura 30 en la parte lateral 13 de la tapa 11, en donde está comprendida la aleta flexible 27, la cual delimita dicho primer asiento por un lado y dicho segundo asiento por el otro.

50 Ventajosamente, la parte saliente 24, como puede verse en la figura 2a, tiene un perfil adecuado para deslizarse sobre la aleta flexible 27 y bloquearse en el segundo asiento 26.

Preferiblemente, la parte saliente 24, como se muestra en la figura 1, puede comprender una pluralidad de líneas salientes 33 cuya envolvente define dicho perfil.

Ventajosamente, los medios de restricción 24, 25, 26, 34, 35 pueden comprender un primer saliente anular externo 34 realizado en la parte lateral 13 de la tapa 11 y un saliente anular interno 35 realizado en la segunda parte superior 21 de la camisa de recubrimiento 20.

5 Preferiblemente, la tapa 11 comprende un segundo saliente anular 36 realizado en la parte lateral 13, y el grupo de difusión 13, 14 comprende un rebajo anular correspondiente 37 adecuado para ser acoplado con el segundo saliente anular 35 cuando la segunda parte superior 21 de la camisa de recubrimiento 20 está en posición de montaje.

El funcionamiento del dispositivo 10 de cierre de botella es como sigue.

10 Como se ha mencionado anteriormente, según la invención durante el montaje del dispositivo 10 de cierre, se monta la tapa 11 junto con los otros componentes del dispositivo 10 de cierre de modo que la segunda parte superior 21 de la camisa de recubrimiento 20 sea móvil y cubra enteramente la tapa 11.

15 Tras la primera apertura, la actuación sobre la segunda parte superior 21 da lugar a que ésta, dado que es libre de hacerlo, se mueva con respecto a la tapa 11, que se mantiene en la posición de montaje de la misma hasta que los medios de restricción 24, 25, 26, 34, 35 fuerzan a que, según la invención, la segunda parte superior 21 sea integral con la tapa 11. En particular, durante la rotación de la segunda parte superior 21, se impide que la parte saliente 24, arrancando del primer asiento receptor 25, sea obligada a deslizarse sobre la aleta flexible 27 hasta que falla el apoyo de la misma aleta y la parte saliente 24 se asienta naturalmente dentro del segundo asiento receptor 26. En este punto, gracias al perfil particular, la parte saliente 24 no puede sobresalir del segundo asiento receptor 26, haciendo así que la segunda parte superior 21 de la camisa de recubrimiento 20 sea integral con la tapa 11. Además, en tal condición integral la segunda parte superior 21 será elevada con respecto a la tapa 11 para cubrir parcialmente la parte lateral de la misma tapa 11.

20 La retención en tal configuración es reforzada por la presencia del primer saliente anular externo 34 realizado en la parte lateral 13 de la tapa 11 y por el correspondiente saliente anular interno 35 realizado en la segunda parte superior 21 de la camisa de recubrimiento 20.

25 Un movimiento adicional de la segunda parte superior 21 obliga a la misma tapa 11 a que se mueva con respecto al grupo de difusión 14, 15, permitiendo que se abra la botella.

30 Se observa que, tras la primera apertura, la tapa 11 es forzada a permanecer integral con el grupo de difusión 14, 15, al menos hasta que la segunda parte superior 21 alcance la posición de recubrimiento parcial de la tapa 11. Esto no es sólo debido al apretamiento particular impartido a la tapa 11 durante el montaje, sino también del acoplamiento entre el segundo saliente anular 36 realizado en la parte lateral 13 de la tapa 11 y el rebajo anular correspondiente 37 realizado en el difusor superior 14.

Las características del dispositivo de cierre de botella objeto de la invención, así como las ventajas relevantes resultan claras por la descripción anterior.

35 De hecho, gracias a la presencia de los medios de restricción después de la primera apertura, la segunda parte superior de la camisa de recubrimiento ya no puede volver a la posición de montaje, cubriendo así sólo parcialmente la tapa. De esta manera, se hace evidente la apertura de la botella.

Es importante señalar que la construcción de los medios de restricción por la parte saliente y los correspondientes asientos receptores permite la obtención de un dispositivo de cierre de bajo coste, fácil de usar y de fabricar.

40 Finalmente, resulta claro que se pueden hacer varios cambios y variaciones en el dispositivo de cierre de botella así concebido, cayendo todos ellos dentro de la invención; además, todos los detalles pueden reemplazarse por elementos técnicamente equivalentes. En la práctica, los materiales utilizados y los tamaños pueden ser los que se quieran, según los requisitos técnicos.

REIVINDICACIONES

1. Un dispositivo (10) de cierre de botella, que comprende:

- una tapa (11) que tiene una primera parte superior (12) y una parte lateral (13);

5 - un grupo de difusión (14, 15) adecuado para su acoplamiento en la parte superior con dicha tapa (11) y en la parte inferior con un cuello de botella;

- una camisa de recubrimiento (20) que comprende una segunda parte superior (21) y una parte inferior (22) conectadas entre ellas a lo largo de una línea de rotura (23) que tiene una pluralidad de puentes de conexión, siendo adecuada dicha segunda parte superior (21) de dicha camisa de recubrimiento (20) para acoplarse con dicha tapa (11) con el fin de moverse con respecto a dicha tapa (11) entre una primera posición de montaje, en la que dicha camisa de recubrimiento (20) cubre totalmente el lado de dicha tapa (11), y una segunda posición, después de la primera apertura del dispositivo (10), en la que dicha camisa de recubrimiento (20) cubre parcialmente el lado de dicha tapa (11) y dicha segunda parte superior (21) está irreversiblemente constreñida a ella en esta posición de recubrimiento parcial con ayuda de unos medios de restricción (24, 25, 26, 34, 35);

15 dichos medios de medios de restricción (24, 25, 26, 34, 35) comprenden al menos una parte saliente (24) realizada dentro de dicha segunda parte superior (21) y al menos un primer asiento receptor (25) y al menos un segundo asiento receptor (26) realizado en dicha tapa (11), y dicha parte saliente (24) está al menos parcialmente alojada en dichos asientos receptores (25, 26) cuando dicha segunda parte superior (21) está en una posición de montaje y una posición de recubrimiento parcial, respectivamente,

20 caracterizado por que dicho al menos un primer asiento receptor (25) y dicho al menos un segundo asiento receptor (26) están realizados sobre dicha parte lateral (13) de dicha tapa (11).

2. El dispositivo (10) de cierre de botella según la reivindicación 1, en el que dicha parte lateral (13) de dicha tapa (11) también comprende, entre dichos asientos (25, 26), al menos un apéndice (27) para guiar dicha parte saliente (24) en el paso desde dicho primero (25) hasta dicho segundo (26) asiento receptor.

25 3. El dispositivo (10) de cierre de botella según la reivindicación 2, en el que dicha parte lateral (13) de dicha tapa (11) comprende externamente un roscado (28) y dicha segunda parte superior (21) de dicha camisa de recubrimiento (20) comprende un contra-roscado correspondiente (29) adecuado para ser acoplado con dicho roscado (28).

30 4. El dispositivo (10) de cierre de botella según la reivindicación 3, en el que dichos asientos receptores (25, 26) de dicho apéndice de guiado (27) están realizados por encima de dicho roscado (28), siendo dicho apéndice de guiado (27) una aleta flexible (27) inclinada con respecto a dicha primera parte superior (12) de dicha tapa (11).

5. El dispositivo (10) de cierre de botella según la reivindicación 4, en el que dicho primero (25) y dicho segundo (26) asiento receptor están realizados por medio de una abertura (30) en dicha parte lateral (13), comprendiendo dicha abertura (30) en su interior dicha aleta flexible (27), que delimita dicho primer asiento (25) en un lado y dicho segundo asiento (26) en el otro.

35 6. El dispositivo (10) de cierre de botella según la reivindicación 5, en el que dicha parte saliente (24) tiene un perfil adecuado para deslizarse sobre dicha aleta flexible (27) y bloquearse en dicho segundo asiento (26).

7. El dispositivo (10) de cierre de botella según la reivindicación 6, en el que dicha parte saliente (24) comprende una pluralidad de líneas salientes cuya envolvente define dicho perfil.

40 8. El dispositivo (10) de cierre de botella según una de las reivindicaciones anteriores, en el que dichos medios de restricción (24, 25, 26, 34, 35) comprenden un primer saliente anular externo (34) realizado en dicha parte lateral (13) de dicha tapa (11) y un saliente anular interno (35) realizado en dicha segunda parte superior (21) de dicha camisa de recubrimiento (20).

45 9. El dispositivo (10) de cierre de botella según una de las reivindicaciones anteriores, en el que dicha tapa (11) comprende un segundo saliente anular (36) realizado en dicha parte lateral (13), y dicho grupo de difusión (14, 15) comprende un rebajo anular correspondiente (37) adecuado para ser acoplado con dicho segundo saliente anular (36) cuando dicha segunda parte superior (21) de dicha camisa de recubrimiento (20) está en posición de montaje.

10. El dispositivo (10) de cierre de botella según una de las reivindicaciones anteriores, en el que dicha segunda parte superior (21) de dicha camisa de recubrimiento (20) se ha realizado por la superposición de una capa interna (38) y una capa externa (39) acopladas una con otra.

50

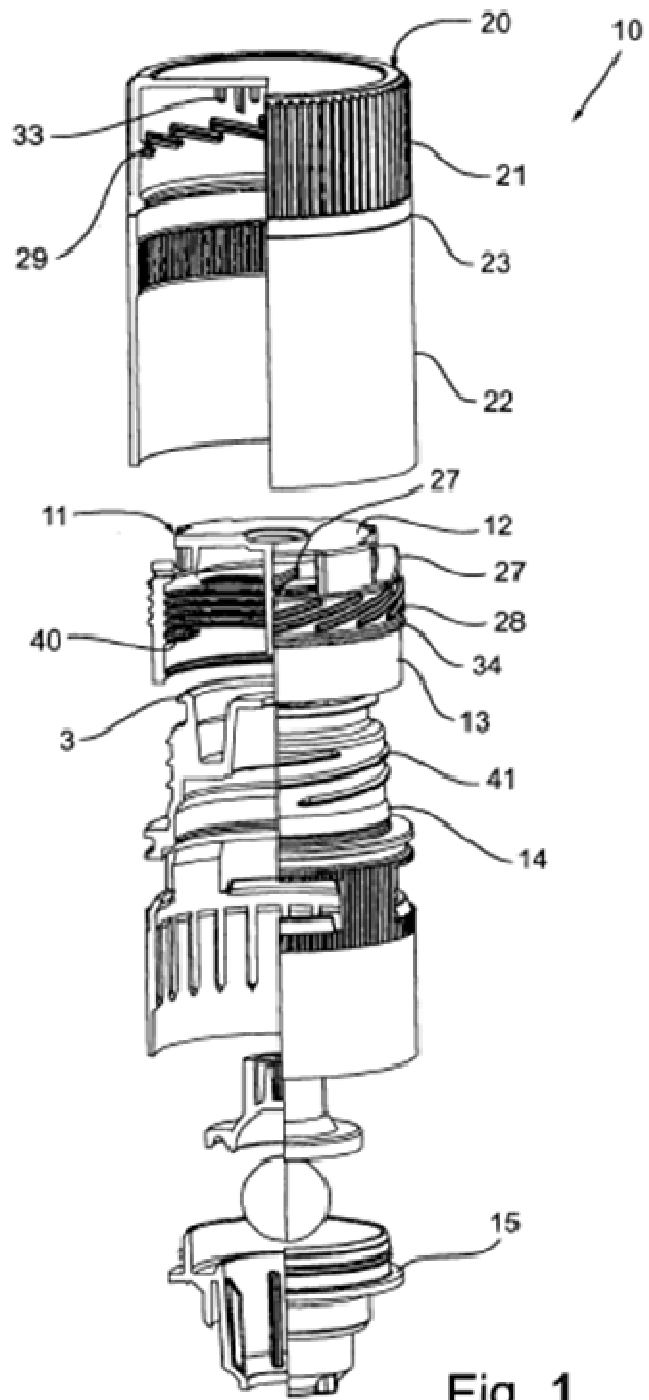


Fig. 1

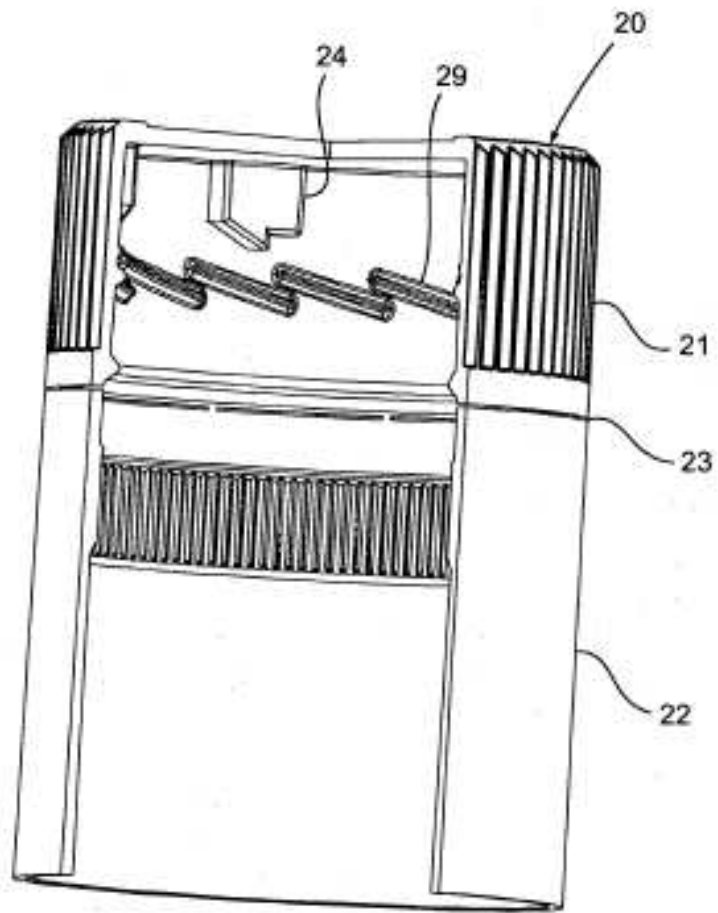


Fig. 2a

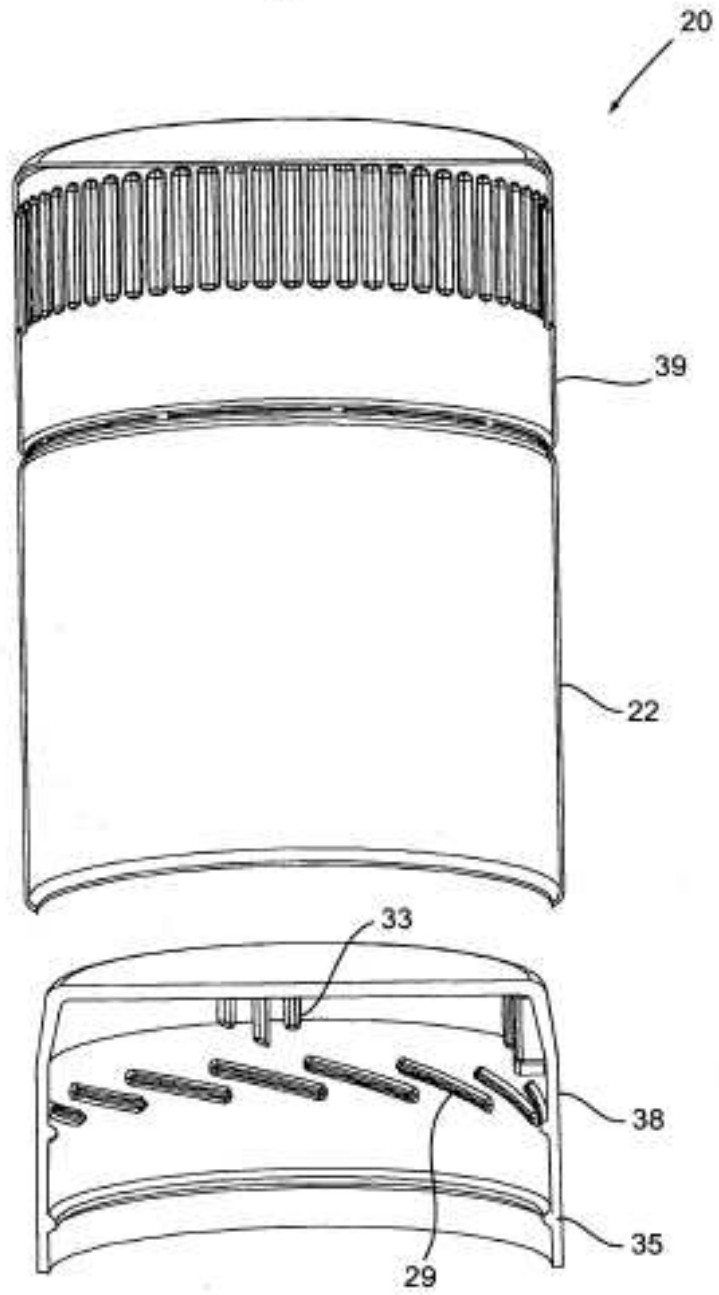


Fig. 2b

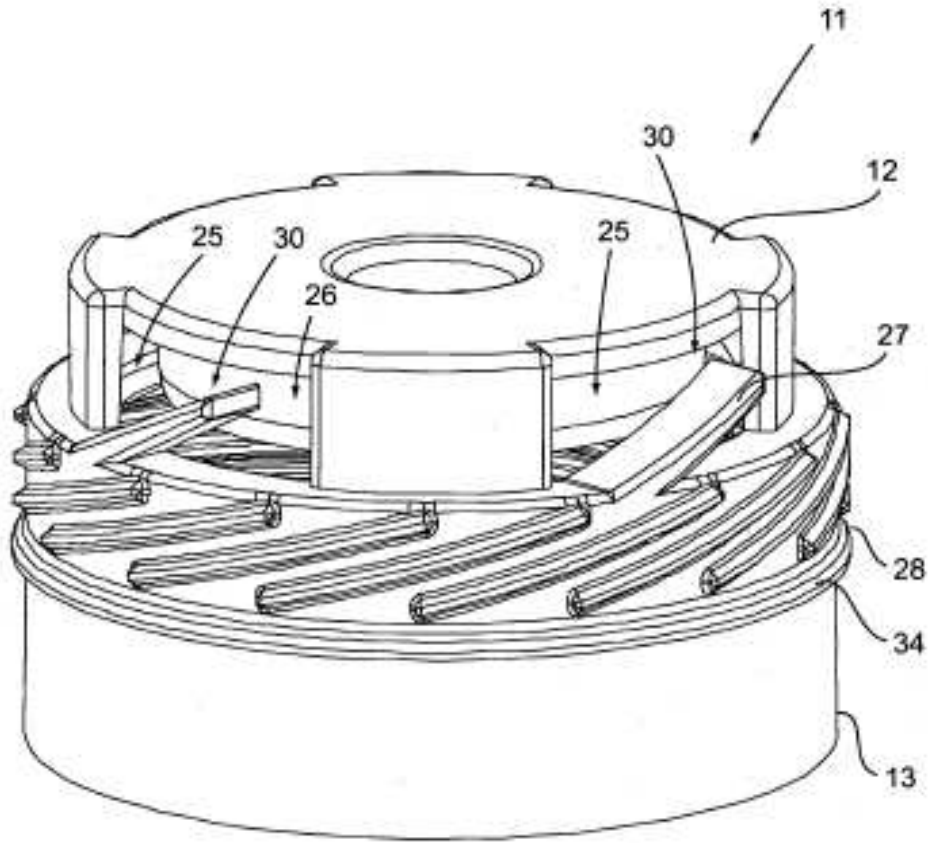


Fig. 3

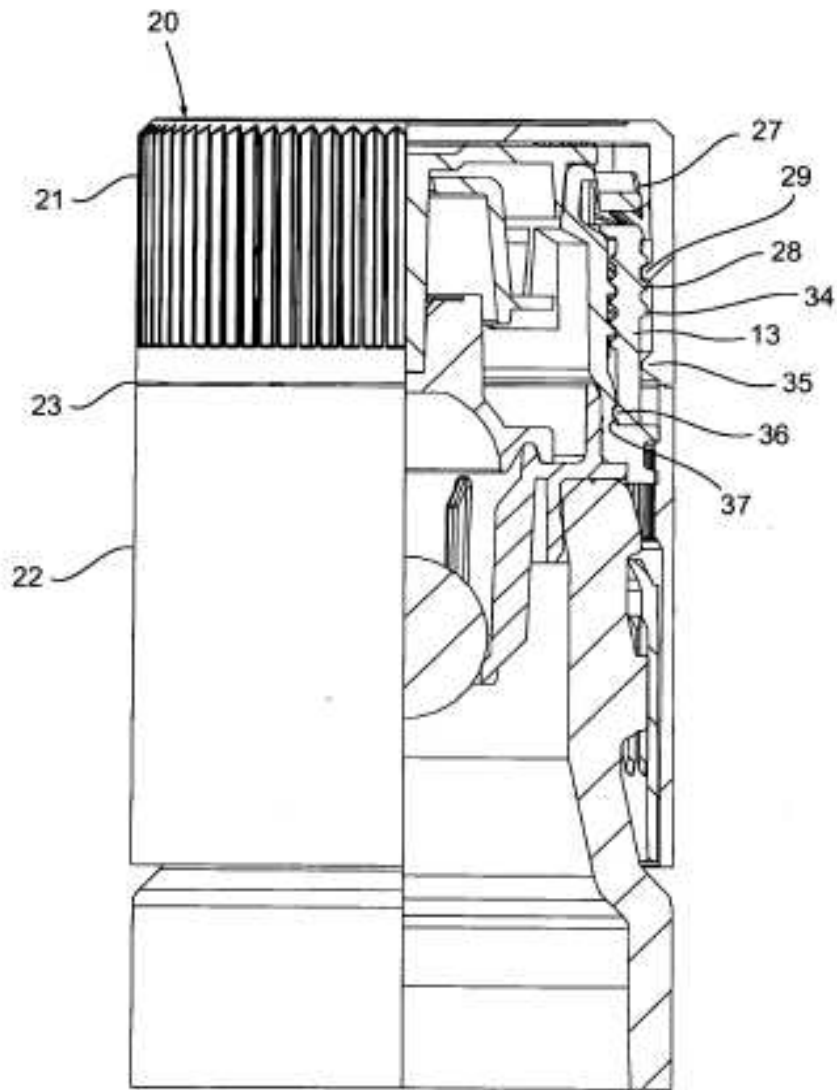


Fig. 4a

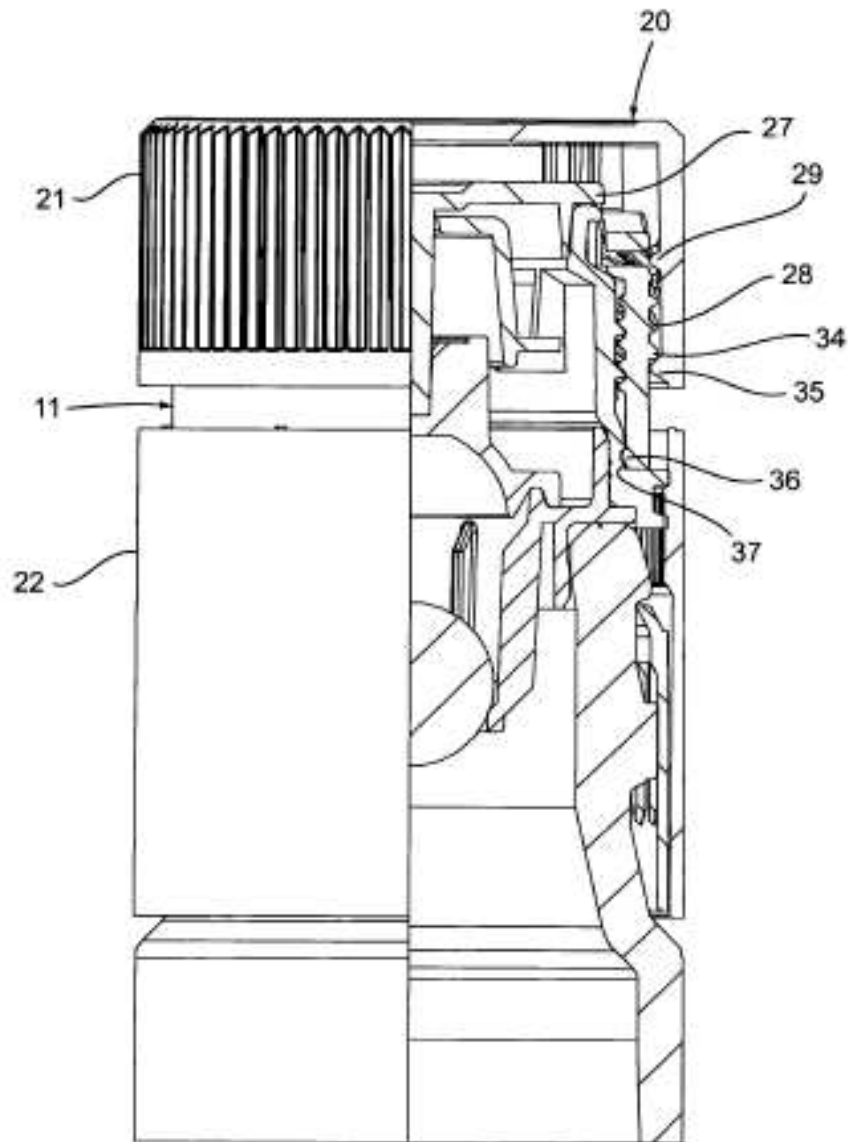


Fig. 4b

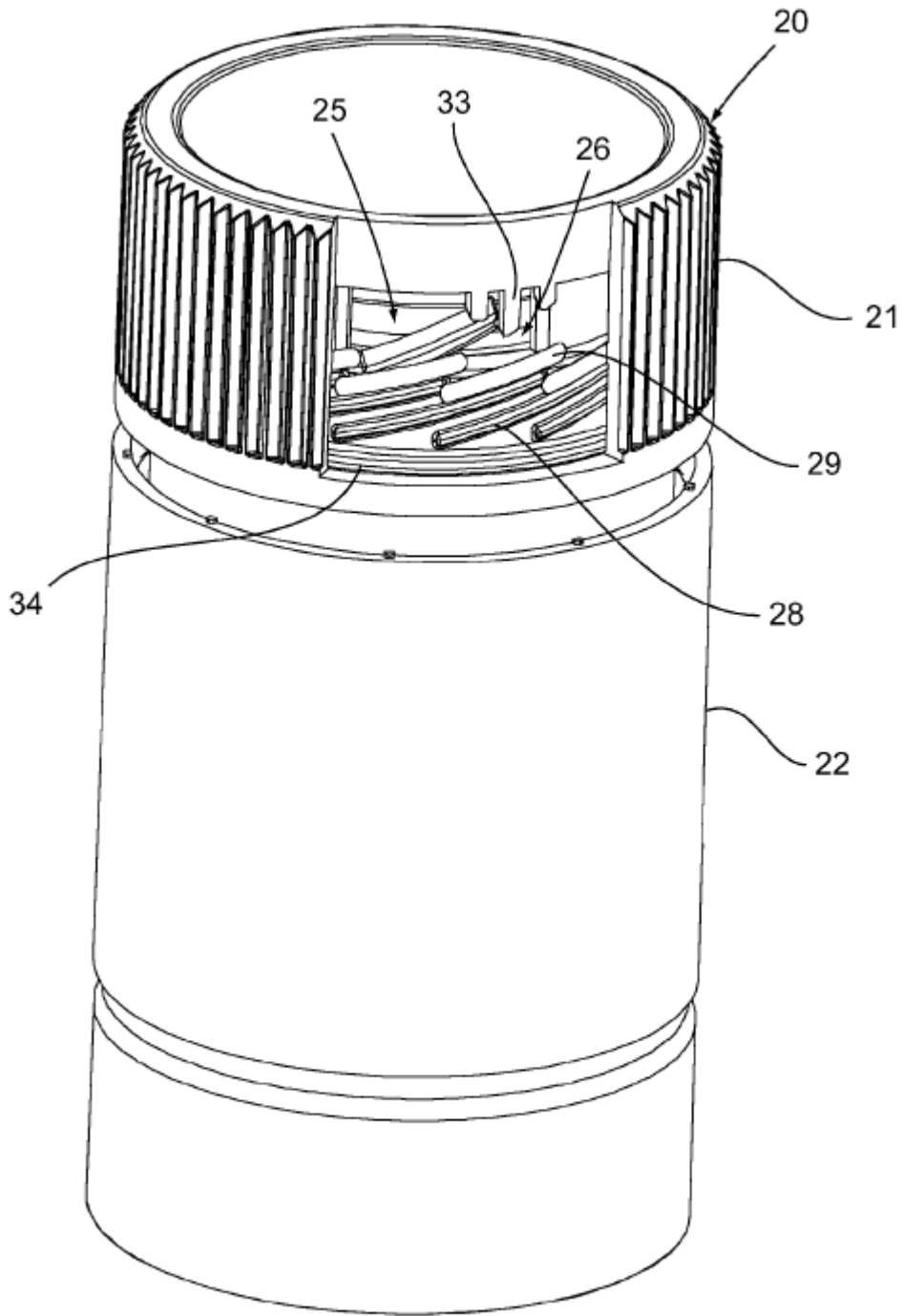


Fig. 5