

19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 742 210**

51 Int. Cl.:

B65D 50/04 (2006.01)

A45D 40/00 (2006.01)

B65D 77/04 (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **16.03.2009** **E 09155241 (4)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **03.07.2019** **EP 2103542**

54 Título: **Dispositivo de protección para un sistema de envasado de un producto, en particular de un producto cosmético**

30 Prioridad:

17.03.2008 FR 0851722

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

13.02.2020

73 Titular/es:

**L'ORÉAL (100.0%)
14, rue Royale
75008 Paris, FR**

72 Inventor/es:

SANCHEZ, MARCEL

74 Agente/Representante:

BERCIAL ARIAS, Cristina

ES 2 742 210 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 protección para un sistema de envasado de un producto, en particular de un producto cosmético

5 La presente invención se refiere al campo de los dispositivos de protección para recipientes de producto.

Una de las aplicaciones interesantes de la invención se refiere a la protección de un recipiente que contiene un producto cosmético. «Por producto cosmético» se entiende un producto tal como se define en la Directiva del Consejo 93/35/CEE del 14 de junio de 1993.

10

Sin embargo, la invención se refiere en general a un dispositivo destinado a ser montado en un recipiente de producto para cubrirlo al menos parcialmente.

En el campo de la cosmética, el documento US-A1-2006/0285911 describe una cubierta protectora de obturación o cierre de un dispositivo de envasado de una barra de labios provista de un manguito dentro del cual se pretende alojar dicho dispositivo y donde se disponen rampas que cooperan con una pestaña formada en un anillo que rodea el manguito. También se proporciona un resorte elástico entre el fondo de la cubierta protectora y el dispositivo de envasado para facilitar su extracción de la cubierta protectora. El documento US-A1-2006/0285911 describe un conjunto que comprende un sistema de envasado y un dispositivo de protección según el preámbulo de la reivindicación 1. En el documento GB 834.486 también se describe una cubierta protectora de cierre para un dispositivo de envasado de una barra de labios.

Las cubiertas protectoras de cierre de estos documentos tienen en particular la gran desventaja de tener un número relativamente elevado de piezas para obtener una protección de los dispositivos de envasado y su extracción de la cubierta protectora.

Se conoce también del documento FR-A2-2 617 132 un recipiente que tiene una cápsula maniobrable mantenida en posición de cierre en el recipiente a través de un anillo periférico provisto de medios para controlar un desplazamiento de la cápsula con respecto al recipiente.

30

Esta estructura es de diseño relativamente complejo, lo que aumenta su coste de producción.

Del documento DE-A1-3426351 también se conoce un contenedor portátil destinado a alojar una pluralidad de lápices cosméticos y que tiene un cuerpo receptor de lápices donde se proporcionan medios de retención montados de manera deslizante dentro del cuerpo, de modo que puedan desplazarse entre una posición de almacenamiento de los lápices dentro del cuerpo y una posición de uso donde sobresalen los lápices. Este contenedor tiene en particular la desventaja de tener una huella considerable y ser de diseño complejo.

En otro campo técnico, se conoce por la patente US-B1-6,612,450 un tapón para recipiente de almacenamiento de un producto que comprende una lengüeta donde se forman ganchos para retener el tapón en el recipiente. La lengüeta es giratoria de modo que puede desacoplar el tapón del recipiente. Un tapón similar se describe también en el documento US 5.449.077.

Estos tapones no proporcionan un buen sellado del producto contenido en el recipiente. De hecho, mediante el diseño de la lengüeta o las lengüetas, hay pasajes que pueden permitir la introducción de aire o agentes contaminantes dentro del recipiente que contiene el producto, lo que puede causar una modificación de sus propiedades fisicoquímicas.

La presente invención tiene como objetivo, por lo tanto, superar estas desventajas.

Más particularmente, la presente invención tiene como objetivo proporcionar un dispositivo de protección para un sistema de envasado de un producto que permita obtener un buen sellado, en particular, con respecto a los disolventes que se pueden utilizar en el producto y/o el aire ambiente susceptible de ponerse en contacto con el producto.

La presente invención también tiene como objetivo proporcionar un dispositivo fácil de fabricar, económico y que pueda transportarse fácilmente sin riesgo de desprendimiento de dicho dispositivo y del sistema.

La presente invención también tiene como objetivo proporcionar un dispositivo que pueda manejarse fácilmente y permitir una rápida separación del dispositivo y del sistema.

La presente invención también tiene como objetivo proporcionar un dispositivo para el que se mejore el agarre al tiempo que disminuya el riesgo de liberación espontánea del sistema.

La presente invención también tiene como objetivo proporcionar un dispositivo de tamaño reducido.

La presente invención finalmente tiene como objetivo proporcionar un dispositivo de protección particularmente adecuado para un sistema que contiene una composición cosmética. El objetivo de la invención es, según un primer aspecto, un conjunto que comprende un sistema de envasado de un producto cosmético y un dispositivo de protección de dicho sistema. El dispositivo de protección comprende una cubierta protectora montada en el sistema para cubrirlo al menos parcialmente y al menos un medio de liberación del sistema como un sistema de conmutación. La cubierta protectora comprende un cuerpo provisto de dos muescas orientadas axialmente y que delimitan una lengüeta y al menos dos bisagras circunferencialmente opuestas que unen dicha lengüeta al cuerpo y forman un eje giratorio de la lengüeta. El medio de liberación comprende un medio de retención del sistema con respecto a la cubierta protectora y un medio de accionamiento del medio de retención para desacoplar el sistema y el dispositivo de protección. La lengüeta, el medio de retención y el medio de accionamiento forman el medio de liberación. El medio de retención está provisto en una cara interior de la lengüeta, proporcionándose el medio de accionamiento en una cara exterior de la lengüeta, opuesta a la cara interior. El medio de retención, el medio de accionamiento, la lengüeta, las bisagras y el cuerpo de la cubierta protectora forman una sola unidad.

El medio de liberación es como un sistema de conmutación. El dispositivo de protección cubre al menos el 90 % del sistema de envasado.

Ventajosamente, la cubierta protectora está configurada de modo que un borde sin extremo quede al ras con un fondo del sistema de envasado en la posición de recubrimiento.

En una realización, el sistema de envasado comprende un medio de accionamiento para obtener una distribución del producto, cooperando el medio de retención con una ranura dispuesta en el medio de accionamiento.

Preferentemente, la cubierta protectora comprende medios de posicionamiento y de bloqueo del dispositivo de protección en el sistema de envasado.

El medio de retención y el medio de accionamiento pueden definir así respectivamente una superficie de retención y una superficie de accionamiento respectivamente dispuestas en una cara interior y una cara exterior, opuesta a dicha cara interior, del medio de liberación. Este medio de retención y este medio de accionamiento pueden extenderse así a ambos lados de una misma pared, es decir, de una pared común. Al considerar un eje de alargamiento del medio de liberación y/o de la cubierta protectora, estos medios pueden proporcionarse a una altura axial distinta entre sí. De manera alternativa o adicional, estos medios pueden proporcionarse radialmente desplazados entre sí.

El medio de liberación puede estar integrado con la cubierta protectora. Por lo tanto, este medio de liberación se puede anclar firmemente en esta cubierta protectora. Sin embargo, este medio de liberación puede ser desplazable angularmente con respecto a la cubierta protectora. Para ello, el medio puede fijarse a la cubierta protectora, por ejemplo, mediante uno o más puentes de material integrados en la cubierta protectora o por medio de ejes unidos a la cubierta protectora, en particular, ejes de rotación o giratorios.

Al considerar un eje de alargamiento de la cubierta protectora, el medio de liberación puede extenderse hasta una altura axial intermedia de la cubierta protectora. En otras palabras, este medio de liberación puede extenderse lejos de una superficie de extremo inferior de la cubierta protectora y alejarse de una superficie de extremo superior de dicha cubierta protectora.

Preferentemente, el dispositivo comprende una base para la recepción de un recipiente del sistema adaptado para ser montado al menos parcialmente dentro de la cubierta protectora para definir una cámara cerrada para dicho recipiente. Ventajosamente, el medio de retención comprende medios de enganche que cooperan con el sistema o con la base de recepción del recipiente. Los medios de enganche pueden tener al menos un gancho que coopera con una ranura dispuesta en el sistema o en la base. Esta ranura puede tener cualquier otra forma adecuada, en particular una sección transversal de perfil lineal o curvado. La ranura puede tener, en particular, una sección transversal circular con respecto a un eje de alargamiento del dispositivo. La ranura es preferentemente anular. Esto evita la provisión de un medio de indexación entre la cubierta protectora y el recipiente. Estos medios de enganche también podrían incluir una pluralidad de rebajes radialmente y/o axialmente espaciados entre sí.

Ventajosamente, el dispositivo de protección comprende medios de recubrimiento unidos a la cubierta protectora para cubrir al menos parcialmente el medio de liberación.

Los medios de recubrimiento pueden cubrir parcial o incluso completamente el medio de liberación y, en particular, la cara exterior del medio de liberación. Más específicamente, estos medios de recubrimiento pueden sujetar al menos una parte del medio de liberación y posiblemente también al menos una parte de la cubierta protectora.

En una realización, los medios de recubrimiento dejan libre al menos parcialmente el medio de accionamiento para que sea accesible desde el exterior. El medio de accionamiento puede tener una pestaña que se extiende al menos parcialmente en una cavidad provista en los medios de recubrimiento.

5

El medio de accionamiento puede estar al menos parcialmente al ras con los medios de recubrimiento.

En una realización, los medios de recubrimiento se extienden al menos parcialmente en una abertura dispuesta en la cubierta protectora. Ventajosamente, los medios de recubrimiento también están a ras con una superficie exterior de la cubierta protectora.

10

En otra realización, los medios de recubrimiento comprenden una carcasa montada alrededor del cuerpo.

Los medios de recubrimiento pueden estar hechos de un material distinto del material del cuerpo, por ejemplo, más flexible. Los medios de recubrimiento pueden estar hechos de un material termoplástico o un elastómero. El cuerpo puede a su vez estar hecho de un material termoplástico, en particular poliolefina o de un material metálico.

15

El medio de liberación comprende un sistema de conmutación. Más precisamente, este sistema comprende al menos un eje de rotación o giratorio. Este eje puede ubicarse entre el medio de retención y el medio de accionamiento, estando dichos medios ubicados axialmente a cada lado de dicho eje. En otras palabras, considerando un eje de alargamiento de la cubierta protectora o del medio de liberación, al menos un eje de rotación puede extenderse a una altura axial intermedia entre el medio de retención y el medio de accionamiento.

20

El dispositivo también puede comprender al menos un medio de retorno adaptado para facilitar el desacoplamiento del sistema y del dispositivo de protección, durante una solicitud del medio de accionamiento. El o los medios de retorno están formados ventajosamente por la cubierta protectora. En otras palabras, el o los medios de retorno están integrados con la cubierta protectora y, en particular, están moldeados con la misma.

25

En una realización, el medio de liberación está formado integralmente con el cuerpo. Alternativamente, dicho medio está unido al cuerpo.

30

En una realización, el dispositivo comprende un único medio de liberación. Alternativamente, el dispositivo comprende dos medios de liberación diametralmente opuestos.

La invención también se refiere, según un segundo aspecto, a un dispositivo de protección de un recipiente de producto, comprendiendo el dispositivo una cubierta protectora destinada a ser montada en el recipiente para cubrirlo al menos parcialmente y al menos un medio de liberación del recipiente dispuesto en la cubierta protectora. El medio de liberación comprende un medio de retención del sistema con respecto a la cubierta protectora y un medio de accionamiento del medio de retención para desacoplar el sistema y el dispositivo de protección. Este medio de liberación es como un sistema de conmutación. El dispositivo comprende además medios de recubrimiento unidos a la cubierta protectora para cubrir al menos parcialmente el medio de liberación.

35

40

La invención también se refiere, según un tercer aspecto, a un dispositivo de protección de un recipiente de producto, comprendiendo el dispositivo una cubierta protectora destinada a ser montada en el recipiente para cubrirlo al menos parcialmente y al menos un medio de liberación del recipiente dispuesto en la cubierta protectora. El medio de liberación que comprende un medio de retención de la cubierta protectora con respecto al recipiente y un medio de accionamiento del medio de retención para desacoplar el recipiente con respecto al dispositivo de protección. El medio de retención se proporciona en una cara interior del medio de liberación. El medio de accionamiento se proporciona en una cara exterior del medio de liberación, opuesta a dicha cara interior.

45

50

Según una característica general, el dispositivo comprende además medios de recubrimiento unidos al cuerpo para cubrir al menos parcialmente el medio de liberación.

El sistema de envasado puede incluir un aplicador de producto, desacoplándose el aplicador del dispositivo de protección solo cuando se activa el medio de liberación.

55

La presente invención se entenderá tras la lectura de la descripción detallada de las realizaciones tomadas a modo de ejemplo no limitativo e ilustradas por los dibujos adjuntos, donde:

60 - la figura 1 es una vista en sección de un dispositivo de protección para un sistema de envasado y de distribución de un producto según una primera realización de la invención,

- la figura 2 es una vista en perspectiva detallada del dispositivo de la figura 1,
- las figuras 3 y 4 son, respectivamente, vistas en perspectiva y en sección de una base del dispositivo de la figura 1,
- 5 - las figuras 5 y 6 son, respectivamente, vistas en perspectiva y en sección de una cubierta protectora del dispositivo de la figura 1,
 - las figuras 7 y 8 son vistas en perspectiva de medios de recubrimiento de la cubierta protectora de las figuras 5 y 6,
- 10 - la figura 9 es una vista en perspectiva detallada de un dispositivo de protección para un sistema de envasado y de distribución de un producto según una segunda realización de la invención,
 - la figura 10 es una vista en sección de un dispositivo de protección para un sistema de envasado y de distribución de un producto según una tercera realización de la invención,
- 15 - la figura 11 es una vista en perspectiva detallada del dispositivo de la figura 10,
 - las figuras 12 y 13 son, respectivamente, vistas en perspectiva y en sección de una cubierta protectora del dispositivo de la figura 10,
- 20 - la figura 14 es una vista en sección de una cubierta protectora de un dispositivo de protección para un sistema de envasado y de distribución de un producto según una cuarta realización de la invención,
 - la figura 15 es una vista en sección de un dispositivo de protección para un sistema de envasado y de distribución de un producto según una quinta realización de la invención,
- 25 - la figura 16 es una vista superior de una cubierta protectora del dispositivo de la figura 15,
 - la figura 17 es una vista en perspectiva de una cubierta protectora de un dispositivo de protección para un sistema de envasado y de distribución de un producto según una sexta realización de la invención,
- 30 - las figuras 18 y 19 son vistas en sección de un dispositivo de protección para un sistema de envasado y de distribución de un producto según una séptima realización de la invención,
- 35 - la figura 20 es una vista detallada de la figura 18,
 - la figuras 21 y 22 son vistas en sección de un dispositivo de protección para un sistema de envasado y de distribución de un producto según una octava realización de la invención,
- 40 - la figura 23 es una vista en perspectiva detallada del dispositivo de las figuras 21 y 22,
 - la figura 24 es una vista en sección de un dispositivo de protección para un sistema de envasado y de distribución de un producto según una novena realización de la invención,
- 45 - la figura 25 es una vista en perspectiva detallada del dispositivo de la figura 24, y
 - las figuras 26 y 27 son vistas en perspectiva del dispositivo de las figuras 24 y 25.

50 En las figuras 1 y 2, se muestra un dispositivo, designado por el número de referencia general 10, y destinado a ser utilizado para proteger al menos parcialmente un sistema de envasado de un producto 12, en particular de un producto cosmético. El dispositivo 10 se muestra en estas figuras en una supuesta posición vertical.

55 En el ejemplo considerado, el sistema de envasado 12 también permite la distribución de una barra o tubo de un producto S, en particular, de un producto cosmético. La barra S puede ser, por ejemplo, una barra de labios, un producto para el cuidado de los labios, una base, una sombra de ojos, un colorete, un corrector, una composición de tratamiento o hidratante, un desodorante o incluso un producto para el cuidado del cabello.

60 Alternativamente, el dispositivo de protección 10 puede utilizarse, por supuesto, para proteger otros tipos de sistemas de envasado 12 y/u otros tipos de productos. El dispositivo 10 puede asociarse, por ejemplo, con un frasco de perfume, un frasco de esmalte de uñas, máscara de pestañas o brillo o un bote de crema de tratamiento, un estuche para colorete, para sombra de ojos, etc. La sección del dispositivo 10 se puede definir según la del objeto a proteger, por ejemplo, puede ser circular, elíptica, poligonal, tal como cuadrada, rectangular, hexagonal, octogonal, etc.

Como se describirá en detalle más adelante, el dispositivo 10 está particularmente adaptado para permitir una buena protección del producto contenido para limitar la infiltración de aire que puede cambiar las propiedades fisicoquímicas de dicho producto.

5

El sistema de envasado 12 comprende en particular un mecanismo de accionamiento 14 para permitir que la barra S pase desde una posición de almacenamiento a una posición de uso, y un elemento operativo 16 montado en un extremo de dicho mecanismo para controlar el movimiento de la barra S. El elemento operativo 16 comprende en este caso estrías en toda su superficie exterior. De una manera conocida *per se*, el mecanismo de accionamiento 14

10

comprende una carcasa o manguito exterior, una funda de guía montada en la carcasa, y una copa de soporte de la barra S montada de forma deslizante dentro de la funda. El elemento operativo 16 se integra con la carcasa y está adaptado para ser accionado de forma giratoria con dicha carcasa. La carcasa y la funda comprenden convencionalmente hendiduras para permitir el desplazamiento axial de la copa de soporte durante una rotación del elemento operativo 16.

15

El dispositivo de protección 10 comprende esencialmente una cubierta protectora 20 destinada a cubrir al menos parcialmente el sistema de envasado 12 y una base de soporte de dicho sistema 22. La cubierta protectora 20 y la base 22 definen aquí una cámara dentro de la cual se aloja completamente el sistema 12.

20

La base de soporte 22 comprende un cuerpo 24 de forma general sustancialmente anular provisto de una pared inferior radial 26 que tiene una dimensión radial ligeramente mayor que la del cuerpo 24 y que se ensancha hacia el exterior para formar una superficie troncocónica exterior. El cuerpo 24 se extiende a lo largo de un eje vertical X-X' que forma el eje longitudinal del dispositivo de protección 10.

25

Como se ilustra más claramente en las figuras 3 y 4, la base de soporte 22 también comprende un perno anular 28 que se extiende desde la pared inferior 26 hacia el extremo superior libre del cuerpo 24. El perno 28 tiene una dimensión axial sustancialmente reducida en comparación con la del cuerpo 24. El cuerpo 24, la pared inferior 26 y el perno 28 permiten el montaje del elemento operativo 16 y de una parte del mecanismo de accionamiento 14 dentro de la base 22.

30

Para obtener el accionamiento del elemento operativo 16 durante una rotación de la base de soporte 22, esta también comprende pestañas radiales 27 conectadas al perno 28 y destinadas a cooperar con las cavidades correspondientes dispuestas en el elemento operativo 16. Las pestañas 27 son en este caso cuatro y se distribuyen regularmente sobre la circunferencia del perno 28. La base de soporte 22 también tiene una ranura anular 29 formada en la superficie exterior del cuerpo 24, cerca de su extremo libre superior, como se describirá con más detalle a continuación. La base de soporte 22 se fabrica ventajosamente en una sola pieza moldeando un material termoplástico, por ejemplo, polipropileno (PP).

35

40

Refiriéndose nuevamente a las figuras 1 y 2, la cubierta protectora 20 comprende un cuerpo anular 30, de eje X-X', obturado en un extremo axial superior por una pared radial 32 y que tiene, en el extremo axial opuesto, una superficie interior 34 de forma correspondiente y en contacto con la superficie exterior troncocónica de la pared radial 26 de la base de soporte 22. El cuerpo 24 de dicha base está alojado dentro del cuerpo 30 y entra en contacto radial con el mismo. Se extiende sustancialmente hasta la mitad de la altura del cuerpo 30. Un borde de gran diámetro de la superficie interior 34 se extiende radialmente hacia afuera por una superficie frontal de extremo o borde libre 35 del cuerpo 30.

45

La cubierta protectora 20 tiene una forma tal que la superficie frontal de extremo 35 está a ras con el extremo inferior de la pared radial 26 de la base de soporte 22. Por lo tanto, la base de soporte 22 está completamente alojada dentro de la cubierta protectora 20. La cubierta protectora 20 cubre completamente el sistema de envasado 12. En esta

50

posición, ni la base de soporte 22 ni el sistema de envasado 12 pueden ser sujetados por el usuario. Como se ilustra más claramente en las figuras 5 y 6, la cubierta protectora 20 comprende, formadas en el cuerpo 30, dos muescas 36 axialmente enfrentadas y que tienen una forma general en C. Delimitan una lengüeta 38 unida a dicho cuerpo por medio de dos puentes de material o bisagras circunferenciales opuestas 40. Las bisagras 40 forman un eje

55

giratorio de la lengüeta 38. La lengüeta 38 comprende, en el lado interior, un gancho 42 que se extiende radialmente hacia el interior y está destinado a cooperar con la ranura anular 29 de la base de soporte 22 para sujetar dicha placa base y el sistema de envasado 12 dentro de la cubierta protectora 20. El gancho 42, formado en la cara interior de la lengüeta 38, tiene un diámetro inferior al del cuerpo 24 de la base 22, de modo que existe una interferencia diametral entre estas dos partes, en el gancho 42 y la ranura 29. El gancho 42 forma así un medio de retención axial de la base de soporte 22 y del sistema de envasado 12 en relación con la cubierta protectora 20 para formar un conjunto unitario. En otras palabras,

60

el gancho 42 forma medios de agarre de la cubierta protectora 20 en la base de soporte 22. El gancho 42 está ubicado axialmente en una porción de la lengüeta 38 ubicada debajo de las bisagras 40. En la realización ilustrada, la cubierta protectora 20 tiene un solo gancho. Por supuesto, de manera alternativa, es posible proporcionar un mayor número de ganchos.

5 La cooperación de la superficie troncocónica 34 de la cubierta protectora 20 y de la pared radial 26 de la base 22 hace posible obtener una buena posición axial relativa de dicha base y de la cubierta protectora 20. De este modo, se asegura la disposición del gancho 42 radialmente opuesto a la ranura 29. Además, esta cooperación también permite asegurar por fricción la sujeción en posición de los dos elementos.

10 Para hacer posible el desacoplamiento de la cubierta protectora 20 y la base 22 dentro de la cual se aloja el sistema de envasado 12, la lengüeta 38 también comprende, en el lado exterior, una pestaña radial 44 que forma un medio de accionamiento del gancho 42. La pestaña 44 está formada en la superficie exterior de la lengüeta 38 y se extiende radialmente hacia fuera. Se ubica axialmente en el lado opuesto del gancho 42 en relación con las bisagras 40. En
15 este caso, la pestaña 44 tiene una forma generalmente cilíndrica. Por supuesto, también es concebible proporcionar una pestaña de forma general sustancialmente diferente que tenga, por ejemplo, una sección de traslación transversalmente simétrica, por ejemplo, poligonal.

Como se ha indicado anteriormente, las bisagras 40 forman un eje giratorio de la lengüeta 38. La pestaña 44 y el
20 gancho 42 están ubicados axialmente a ambos lados de este eje giratorio. Por lo tanto, cuando un usuario presiona la pestaña 44 ejerciendo una fuerza dirigida hacia el interior de la cubierta protectora 20, se produce un giro de la lengüeta 38, que tiene el efecto de mover el gancho 42 hacia afuera y liberar la base de soporte 22 que comprende el sistema de envasado 12. La base 22 puede deslizarse por gravedad para permitir que el usuario la sujete para su uso del sistema 12. La cara interior de la lengüeta 38 que comprende el gancho 42 forma así una superficie de retención de
25 la base de soporte 22 y el sistema 12, comprendiendo la cara exterior opuesta provista de la pestaña 44 una superficie de accionamiento para provocar el desplazamiento del gancho 42.

En otras palabras, el gancho de retención axial 42 de la base de soporte 22 y el sistema 12, y la pestaña 44 que
30 permite desenganchar el gancho 42 de la ranura 29 forman un medio de liberación de dicha base de soporte 22 y el sistema 12 relativo a la cubierta protectora 20. El gancho 42, la pestaña 44, la lengüeta 38, las bisagras 40 y el cuerpo 30 forman una unidad. Ventajosamente, la cubierta protectora de protección 20 se fabrica en una sola pieza moldeando un material termoplástico, por ejemplo, poliolefina (PO). Alternativamente, la cubierta protectora 20 podría estar hecha de un material metálico, como el acero, por ejemplo, a partir de una lámina de espesor delgado enrollada y pegada para formar un cilindro.

35 Las muescas 36 que definen la lengüeta 38 están formadas en el espesor del cuerpo 30, de modo que la pestaña 44 está sustancialmente a ras con la superficie exterior del cuerpo 30. Alrededor de las muescas 36, se forma un hueco o rebaje ciego 46 en el cuerpo 30. El rebaje 46 puede ser de forma general poligonal tal como rectangular, y cuadrado o incluso elíptico o circular, por ejemplo. Se extiende en este caso axialmente en el cuerpo 30 hasta una altura
40 sustancialmente igual a la mitad de la de dicho cuerpo. El rebaje 46 está delimitado en la dirección circunferencial por bordes laterales opuestos ubicados cerca de las bisagras 40. Estos bordes laterales definen los lados largos del rebaje 46.

Con el fin de limitar la introducción de aire o contaminantes dentro de la cubierta protectora 20, el dispositivo
45 comprende medios de recubrimiento 50 de las muescas 36, de las bisagras 40 y de la lengüeta 38 desde la que salen el gancho 42 y la pestaña 44. Los medios de recubrimiento 50 comprenden un cuerpo 51 en combinación con el rebaje 46 y que está alojado dentro del mismo.

Para permitir la retención de los medios de recubrimiento 50 en el cuerpo 30, los pernos 52, en este caso dos, se
50 disponen en el cuerpo 51 y los correspondientes agujeros de fijación 56 se forman en el fondo del rebaje 46. El espesor del cuerpo 51 se selecciona para que quede al ras con la superficie exterior cilíndrica de la cubierta protectora 20. El cuerpo 51 puede fijarse mediante cualquier medio apropiado en el rebaje 46, por ejemplo, mediante pegado.

El cuerpo 51 también comprende una cavidad transversal 54 para permitir el paso de la pestaña 44 de modo que sea
55 accesible desde el exterior para el usuario. La pestaña 44 está sustancialmente a ras con la superficie exterior del cuerpo 51. El cuerpo 51 puede estar hecho de un material elastómero, como caucho, en particular, caucho natural (NR) o poliisopreno (IR), polibutadieno (BR), copolímero de butadieno-estireno (SBR), policloropreno (CR), copolímero de butadieno-acrolonitrilo (NBR), silicona, etc. o un elastómero termoplástico olefínico (TPO) y termoplástico vulcanizado (TPV) que tenga, por ejemplo, una capa de espesor comprendida entre 0,5 y 1 mm o incluso, mediante
60 moldeo de una resina termoplástica más blanda que la utilizada para la cubierta protectora 20, como el cloruro de polivinilo (PVC), un copolímero de etileno-acetato de vinilo (EVA) o polietileno de muy baja densidad (VLDPE). La resina termoplástica del cuerpo 51 puede estar comprendida, por ejemplo, entre 30 y 70 Shore A, en particular, entre

50 y 70 Shore A. La dureza de la cubierta protectora 20 puede ser superior a 80 Shore A.

El uso de los medios de recubrimiento 50 permite limitar, a nivel del medio de liberación, la introducción de aire o agentes contaminantes en el interior de la cubierta protectora 20 y, en particular, a nivel de la barra de producto S que puede alterar las propiedades fisicoquímicas del mismo. También permiten limitar en esta zona el riesgo de pérdidas de compuestos volátiles contenidos en la barra S.

De este modo, los medios de recubrimiento 50 forman medios de sellado montados en la cubierta protectora 20 para mejorar el sellado del conjunto formado con la base de soporte 22.

En otras palabras, los medios de recubrimiento 50 cumplen, por una parte, una función de sellado estático con el cuerpo 30 de la cubierta protectora 20 y, por otra parte, una función de sellado dinámico con la pestaña 44 cuando el usuario lo solicita para separar la cubierta protectora 20 y la base de soporte 22. El término «sellado estático» se utiliza en este caso para referirse al sellado logrado entre dos partes sin movimiento relativo, y el «sellado dinámico» se refiere a un sellado entre dos partes que tienen un movimiento relativo.

Además, los medios de recubrimiento 50 hacen posible mejorar el manejo de la cubierta protectora 20 ya que el material retenido para el cuerpo 51 es lo suficientemente flexible o rugoso para promover la adhesión con los dedos del usuario.

En esta realización, la cubierta protectora 20 comprende un único medio de liberación del sistema 12 que comprende el gancho 42 y la pestaña 44. Alternativamente, podría ser posible proporcionar dos medios de liberación diametralmente opuestos. Por lo tanto, para obtener la liberación del sistema 12, es necesario prever la presión sobre los dos medios de liberación, lo que limita el riesgo de desacoplamiento accidental del sistema 12 y de la cubierta protectora 20, por ejemplo, en un bolso.

En la variante de realización ilustrada en la figura 9, donde los elementos idénticos llevan las mismas referencias, el dispositivo 10 comprende medios de recubrimiento 58 en forma de una carcasa que rodea la cubierta protectora 20 en toda su altura y hace contacto con la misma. Los medios de recubrimiento 58 comprenden, formado internamente e integralmente con la carcasa, un cuerpo (no visible) idéntico al cuerpo 51 de la primera realización. En esta realización, la pestaña 44 tiene un espesor sustancialmente mayor para que quede al ras con la superficie exterior de la carcasa de los medios de recubrimiento 58 para que sea fácilmente accesible desde el exterior por el usuario. Los medios de recubrimiento 58 pueden fijarse en la cubierta protectora por cualquier medio apropiado, por ejemplo, mediante pegado, mediante inyección doble, mediante sobremoldeo, etc.

En la realización ilustrada en las figuras 10 a 13, donde los elementos similares a la primera realización llevan las mismas referencias, el dispositivo 10 comprende una cubierta protectora 60 del sistema de envasado 12, una tapa o carcasa 62 montada alrededor de dicha cubierta protectora y medios 64, 66 que hacen posible ejercer una fuerza axial entre estos dos elementos.

La cubierta protectora 60 comprende un cuerpo tubular 68, de eje X-X', que rodea el cuerpo 24 de la base de soporte 22 que se apoya contra el mismo. Comprende, en un extremo axial inferior, una superficie interna de forma correspondiente 70 y en contacto con la superficie troncocónica exterior de la pared radial 26 de la base de soporte 22. Una superficie frontal de extremo inferior 72 está a ras con el extremo inferior de la pared radial 26 de la base de soporte 22. La cubierta protectora 60 tiene una forma tal que deja libre un extremo superior del sistema de envasado 12. En otras palabras, el extremo superior de dicho sistema se proyecta axialmente con respecto al extremo superior de la cubierta protectora 60. La cubierta protectora 60 cubre axialmente, sin embargo, al menos el 90 % del sistema 12, y preferentemente el 100 % del sistema.

Como se ilustra más visiblemente en las figuras 12 y 13, la cubierta protectora 60 comprende dos medios de liberación del sistema 12 idénticos, diametralmente opuestos y de diseño similar al medio de liberación de la primera realización descrita anteriormente. Alternativamente, la cubierta protectora 60 puede comprender un solo medio de liberación del sistema 12.

Para obtener uno de los medios de liberación, la cubierta protectora 60 comprende, dispuestas en el cuerpo 68, dos muescas 74 de forma general en C que delimitan una lengüeta 76 unida al cuerpo 68 por medio de dos bisagras circunferenciales opuestas 78. De manera similar a la primera realización descrita, la lengüeta 76 comprende, en el lado interior, un gancho radial 80 que se extiende hacia el interior y que está destinado a cooperar con la ranura anular 29 de la base de soporte 22 para sujetar dicha base y el sistema de envasado 12. La lengüeta 76 también tiene, en el lado exterior, una pestaña 82 que forma un medio de accionamiento del gancho 80, como se ha descrito en la primera realización. El segundo medio de liberación comprende, de manera similar, una lengüeta 84 unida a dicho cuerpo mediante bisagras 85, un gancho 86 y una pestaña de accionamiento de dicho gancho 88. En esta realización, la

dimensión radial de las pestañas 82, 88 se proporciona de tal manera que sobresalen ligeramente en forma radial hacia fuera con respecto al cuerpo 68.

Con referencia de nuevo a las figuras 10 y 11, la carcasa 62 tiene un cuerpo anular 90, de eje XX', que rodea la cubierta protectora 60 y entra en contacto con la misma. El cuerpo 10 está cerrado en un extremo axial superior por una pared radial 92 ubicada a una distancia del extremo superior del sistema de envasado 12 que queda libre por la cubierta protectora 60. La carcasa 62 comprende, en el extremo axial opuesto, una superficie frontal 94 a ras con la superficie frontal 72 de la cubierta protectora 60. La carcasa 62 también comprende dos aberturas circulares diametralmente opuestas 96, 98 que se proporcionan para permitir el acceso desde el exterior a las pestañas 82 y 88 de la cubierta protectora 60. Las pestañas 82 y 88 está sustancialmente a ras con la superficie exterior del cuerpo 90. La carcasa 62 forma medios de recubrimiento de la cubierta protectora 60 para limitar la introducción de aire o de agentes contaminantes en el interior de la misma. La carcasa 62 cubre completamente el sistema de envasado 12. Además de las pestañas 82, 88 y la superficie frontal 72, la carcasa 62 cubre la cubierta protectora 60. La carcasa 62 puede estar hecha de material metálico tal como acero o incluso obtenerse por moldeo de un material termoplástico, por ejemplo, una poliolefina (PO) o incluso madera.

Como se ha indicado anteriormente, el dispositivo 10 comprende medios 64, 66 para ejercer una fuerza axial entre la pared radial 92 de la carcasa 62 y el sistema de envasado 12. Estos medios comprenden respectivamente un elemento de retorno elástico, tal como un resorte helicoidal 64, y una ventosa de soporte de dicho elemento 66.

La ventosa de soporte 66 comprende una porción de centrado anular 100 ajustada en el extremo superior del sistema 12 que queda libre por la cubierta protectora 60, que se extiende axialmente en un extremo superior por un faldón exterior 102 que se extiende hasta la proximidad de la pared radial 92 de la carcasa 62 y un faldón interior 104 de dimensión axial reducida. Los faldones 102, 104 son coaxiales con el eje X-X'. El faldón interior 104 se extiende, en un extremo superior radialmente hacia el interior, por una porción radial 106, a su vez extendida en un borde de pequeño diámetro por un perno anular 108 que se extiende axialmente hacia la pared radial 90 de la carcasa 62. El perno 108 sirve para centrar el resorte helicoidal 64, uno de cuyos extremos axiales se apoya contra la pared radial 106. El extremo opuesto de dicho resorte 64 se apoya contra la pared radial 92 de la carcasa 62.

Cuando el usuario desea acceder al sistema de envasado 12, ejerce una fuerza dirigida hacia adentro sobre las pestañas 82 y 88 para separar los ganchos 80 y 86 hacia afuera. El resorte 64 facilita el deslizamiento del sistema 12 fuera de la carcasa 62 y de la cubierta protectora 60. A este respecto, se proporciona una ligera holgura radial (no mostrada) entre dicho sistema y la porción de centrado 100 de la ventosa 62.

La variante de realización ilustrada en la figura 14 difiere de la realización descrita anteriormente en que la cubierta protectora 60 comprende puentes de material o bisagras circunferenciales opuestas 89 que unen la lengüeta 76 al cuerpo 68. Las bisagras 89 están desplazadas hacia arriba con respecto a las bisagras 78, situándose sustancialmente en el nivel de la pestaña 82. De manera similar, también se proporcionan bisagras adicionales entre la lengüeta 84, que no se muestra en esta figura, y el cuerpo 68 de la cubierta protectora. La provisión de dichas lengüetas adicionales hace que sea más difícil girar las lengüetas de la cubierta protectora 60 y la liberación del sistema de envasado.

La variante de realización ilustrada en las figuras 15 y 16, donde los elementos idénticos llevan las mismas referencias, difiere de la realización descrita anteriormente en que la cubierta protectora 60 tiene en su extremo superior aletas o lengüetas 110 que se extienden oblicuamente hacia arriba y se apoyan contra el extremo superior del sistema de envasado 12. Cada lengüeta 110 se extiende desde un borde de diámetro pequeño por una porción radial que se extiende radialmente hacia dentro. Las pestañas 110 en este caso son tres y están distribuidas uniformemente en la circunferencia del cuerpo 68 de la cubierta protectora 60. Las lengüetas 110 forman medios de sollicitación axial hacia abajo del sistema de envasado 12. Estas lengüetas están integradas o forman una unidad con el cuerpo 68.

Por lo tanto, cuando el usuario solicita las pestañas 82 y 84 para obtener la separación de la base 22 con respecto a la cubierta protectora 60, las lengüetas 110 tienden a empujar axialmente hacia abajo el sistema de envasado 12. A este respecto, cuando el sistema 12 está alojado dentro de la cubierta protectora 60, deforma axialmente hacia arriba dichas lengüetas para obtener esta fuerza axial hacia abajo cuando las pestañas 82, 84 se solicitan. La cubierta protectora 60 se fabrica ventajosamente a partir de una lámina metálica de espesor delgado enrollada donde se forman previamente las lengüetas 110 y a continuación se unen de punta a punta los extremos de la lámina para formar una cubierta protectora tubular. Alternativamente, podría ser posible proporcionar una cubierta protectora 60 abierta en un punto de su circunferencia.

La variante de realización ilustrada en la figura 17 difiere de la primera realización en que la cubierta protectora 20 comprende una ventana de paso 120 formada en el cuerpo 30 dentro de la cual está fijado, por cualquier medio apropiado, el medio de liberación constituido por la lengüeta 38 delimitada por las muescas 36, las bisagras 40, la pestaña 44 y el gancho 42 (no visible en la figura). El medio de liberación comprende en este caso un bastidor de

soporte rectangular 122 unido a las bisagras 40 y que permite que los medios de fijación, mediante cualquier medio apropiado, se fijen dentro de la ventana 120.

Por supuesto, en otras realizaciones, también puede ser posible proporcionar, para la segunda y tercera realización de la invención, medios de liberación similares relacionados sobre el cuerpo de la cubierta protectora.

En las realizaciones descritas anteriormente, el medio de retención axial de la cubierta protectora coopera con la base de soporte para constituir el conjunto unitario formado por dicha cubierta protectora y el sistema de envasado de producto. Sin embargo, también es posible, sin apartarse del alcance de la invención, proporcionar un dispositivo de protección que coopere directamente con el sistema de envasado para obtener la retención del dispositivo en dicho sistema.

Se muestra en las figuras 18 y 19 un dispositivo de protección 200 que coopera directamente con un sistema de envasado 202 para obtener la retención del dispositivo en el sistema.

El sistema 202 está diseñado para el envasado de un producto cosmético como el esmalte de uñas, la máscara, el protector o incluso el brillo. Comprende un recipiente 204 para el producto cosmético y un elemento de obturación 206 que lleva un aplicador 207 que sirve para aplicar el producto contenido en el recipiente.

El recipiente 204 comprende un cuerpo provisto de un extremo inferior cerrado que forma un fondo 208 y un extremo abierto opuesto que forma un cuello 210. Delimita internamente un espacio 212 lleno del producto cosmético. Entre el cuello 210 y la pared periférica del recipiente 204 se forma un saliente radial 214. El recipiente 204 se extiende a lo largo de un eje vertical X-X' que forma el eje longitudinal del sistema 202. El cuello 210 está centrado en el eje X-X'.

El elemento de obturación 206 comprende, por su parte, una cubierta protectora de obturación 216 generalmente cilíndrica, cuya superficie frontal inferior radial está dispuesta contra el extremo superior del cuello 210 para obtener la obturación del recipiente 204. Esta superficie se extiende axialmente hacia abajo mediante un faldón 218 centrado en el eje X-X'. El faldón 218 se extiende hasta la proximidad inmediata del saliente 214 del recipiente 204 y rodea radialmente el cuello 210 que entra en contacto con el mismo.

Como se ha indicado anteriormente, el elemento de obturación 206 está provisto de un aplicador 207. Este aplicador 207 es transportado por un soporte o varilla 220 que forma parte integral de la cubierta protectora 216 y se extiende axialmente hacia abajo desde la superficie frontal inferior de la misma. La varilla 220 puede estar moldeada integralmente con la cubierta protectora 216 y se extiende a lo largo del eje X-X' cuando el elemento de obturación 206 está montado en el cuello del recipiente 210. La longitud de la varilla 220 generalmente corresponde a la altura del recipiente 204, de modo que, cuando el elemento de obturación 216 está montado en el cuello, el aplicador 207 está ubicado en el fondo del recipiente.

El aplicador 207 puede comprender una espuma, un fieltro, un pulverizador flocado, un sinterizado, un tejido, una esponja, un pincel, un cepillo de núcleo torcido o no, un cepillo moldeado, un peine o incluso un termoplástico poroso para permitir la aplicación del producto contenido en el recipiente 204.

Como se indicó anteriormente, el faldón 218 y la cubierta protectora 216 del elemento de obturación 206 se apoyan contra el cuello 210 del recipiente 204, lo que permite su obturación.

Con el fin de obtener un buen sellado entre el elemento de obturación 206 y el cuello 210, este comprende internamente un taladrado de forma generalmente troncocónica 222 que se ensancha hacia el interior del recipiente 204 y se proporciona para cooperar con una superficie troncocónica complementaria 224 dispuesta en la raíz de la varilla 220.

La cooperación de la superficie troncocónica 224 de la varilla 220 y del taladrado 222 del cuello 210 hace posible promover la obtención de un buen sellado entre el elemento de obturación 206 y el recipiente 204. En otras palabras, la superficie troncocónica 224 de la varilla 220 cierra herméticamente el taladrado 222 del cuello 210 para evitar el flujo hacia afuera del producto contenido dentro del recipiente 204. La varilla 220 está en acoplamiento sellado con el cuello del recipiente 210. Además, esta cooperación también permite asegurar por fricción la sujeción axial relativa en posición de estos dos elementos.

El dispositivo de protección 200 comprende principalmente una cubierta protectora 230 destinada a cubrir el sistema de envasado 12, una tapa o carcasa 232 montada alrededor de dicha cubierta protectora, y medios de retorno 234 que permiten ejercer una fuerza axial sobre el recipiente 204 con el fin de mantener un buen sellado entre el elemento de obturación 206 y dicho recipiente.

Ventajosamente, la cubierta protectora 230 se fabrica en una sola pieza moldeando un material termoplástico, por ejemplo, poliolefina (PO). Alternativamente, la cubierta protectora 230 podría estar hecha de un material metálico, como el acero, por ejemplo, a partir de una lámina de espesor delgado enrollada y pegada para formar un cilindro.

5 La cubierta protectora 230 comprende un cuerpo tubular 236, que se extiende a lo largo del eje X-X', que rodea la pared periférica del recipiente 204. El cuerpo 236 comprende, en un extremo axial inferior, un pulverizador de unión que forma el fondo 238 ubicado axialmente alejado del fondo 208 del recipiente 204. El fondo 238 puede estar unido al cuerpo 236 por cualquier medio apropiado, por ejemplo, mediante atornillado, pegado o enganche. Como se describirá con más detalle a continuación, los medios de retorno 234 están dispuestos axialmente entre el fondo 208
10 del recipiente 204 y el fondo 238 de la cubierta protectora 230.

La cubierta protectora 230 tiene, en un extremo axial superior, una superficie frontal de extremo superior 240 a ras con el extremo superior del elemento de obturación 206 y que lo rodea radialmente. Por lo tanto, el sistema 202 está completamente alojado dentro de la cubierta protectora 230. La cubierta protectora 230 cubre completamente el sistema 202, considerando la dirección axial. En esta posición, ninguna parte del sistema 202 puede ser agarrada por el usuario.
15

La cubierta protectora 230 comprende un medio de liberación del sistema 202 de diseño similar a uno de los dos medios de liberación de la tercera realización de la invención descrita anteriormente.
20

Para obtener el medio de liberación, la cubierta protectora 230 comprende, dispuestas en el cuerpo 236, cerca de su extremo axial superior, dos muescas 242 de forma general en C que delimitan una lengüeta axial 244 unida a dicho cuerpo por medio de dos puentes de material o bisagras (no visibles) circunferenciales opuestas. Estas bisagras forman un eje giratorio de la lengüeta 244.
25

La lengüeta 244 comprende, en el lado interior, un gancho radial 246 que se extiende hacia el interior y que destinado a cooperar con una ranura anular 248 formada en la superficie exterior de la cubierta protectora 216 del elemento de obturación 206, cerca de su extremo superior.
30

El gancho 246 y la ranura 248 sirven para retener el elemento de obturación 206, y más generalmente el sistema 202, dentro de la cubierta protectora 230. El gancho 246, formado en la cara interior de la lengüeta 244, tiene un diámetro inferior al de la cubierta protectora 216 del elemento de obturación 206, de modo que existe una interferencia diametral entre estas dos partes, en el gancho 246 y la ranura 248. El gancho 246 forma un medio de retención axial del sistema de envasado 12 en relación con la cubierta protectora 230 para formar un conjunto unitario. En otras palabras, el gancho 246 forma medios de agarre de la cubierta protectora 230 en el elemento de obturación 206. El gancho 246 está ubicado axialmente en una porción de la lengüeta 244 ubicada por encima de las bisagras permitiendo la articulación de la misma. Como se muestra más claramente en la figura 20 y como se describirá con más detalle más adelante, la dimensión axial 249 de la ranura 248 es mayor que la dimensión axial del gancho 246, lo que permite en particular compensar las tolerancias de fabricación.
35

Para hacer posible el desacoplamiento de la cubierta protectora 230 y del sistema 202, la lengüeta 244 también comprende, en el lado exterior, una pestaña radial 250 que forma un medio de accionamiento del gancho 242. La pestaña 250 está formada en la superficie exterior de la lengüeta 244 y se extiende radialmente hacia fuera. Se ubica axialmente en el lado opuesto del gancho 246 en relación con las bisagras permitiendo la articulación de la lengüeta 244. En este caso, la pestaña 250 tiene una forma generalmente cilíndrica. Por supuesto, también es concebible proporcionar una pestaña de forma sustancialmente diferente que tenga, por ejemplo, una sección de traslación transversal simétrica, por ejemplo, poligonal.
40

Como se indicó anteriormente, las bisagras de la lengüeta 244 forman un eje giratorio de la misma. La pestaña 250 y el gancho 246 están ubicados axialmente a ambos lados de este eje giratorio. Por lo tanto, cuando un usuario presiona la pestaña 250 ejerciendo una fuerza dirigida hacia el interior de la cubierta protectora 230, se produce un giro de la lengüeta 244, que tiene el efecto de mover el gancho 246 hacia afuera y liberar la cubierta protectora 216 del elemento de obturación 206, y más generalmente, el sistema 202.
45

Los medios de retorno 234 se utilizan para facilitar el deslizamiento del sistema 12 fuera de la cubierta protectora 230 durante el accionamiento del medio de liberación. Comprenden un resorte helicoidal cuyo un extremo se apoya contra el fondo 238 de la cubierta protectora 230 y el otro extremo contra el fondo 208 del recipiente 204. El resorte está dimensionado para estar restringido o comprimido axialmente entre la cubierta protectora 230 y el recipiente 204 cuando el gancho 246 se engancha con la ranura 248 del elemento de obturación 206 para obtener la retención del sistema 202 dentro del dispositivo 200. Los medios de retorno 234 permiten así promover un buen sellado del conjunto en la medida en que la fuerza ejercida por estos medios promueve el mantenimiento del contacto axial entre el cuello 210 y la cubierta protectora 216 del elemento de obturación 206 y el aprisionamiento del cuello del recipiente 210 en
55
60

la superficie troncocónica 224 de la varilla 220.

Una vez que el gancho 246 está separado de la ranura 248, los medios de retorno 234 facilitan el deslizamiento del sistema 12 fuera de la cubierta protectora 230 del dispositivo 200, y más precisamente de la cubierta protectora 216 del elemento de obturación 206.

Con el fin de evitar la extracción del recipiente 204 fuera de la cubierta protectora 230, esta última comprende internamente un saliente radial 252 ubicado axialmente debajo de la pestaña 250 y formando una superficie de apoyo que coopera con el saliente 214 del recipiente como se ilustra en la figura 19, durante el agarre del elemento de obturación 206 por parte del usuario. De este modo, el recipiente 204 permanece alojado dentro de la cubierta protectora 230 del dispositivo 200 y el elemento de obturación 206 que contiene el aplicador 207 se separa del recipiente 204 para la aplicación del producto.

Cuando el usuario agarra el elemento de obturación 206 y lo separa del recipiente 204, el taladrado 222 del cuello del recipiente 210 permite retirar el exceso de producto presente en el aplicador 207 para que solo quede en este aplicador la dosis de aplicación correcta. A este respecto, el diámetro mínimo del taladrado 222 es ligeramente inferior al diámetro del aplicador 207 para promover un mayor escurrido al aumentar la presión ejercida por el aplicador 207 en el escariado 222, lo cual es particularmente útil cuando el exceso de producto es significativo. De este modo, cuando el aplicador 207 se extrae del recipiente 204, el aplicador frota contra el escariado 222 y se escurre. Por lo tanto, el escariado 222 constituye un elemento de escurrido.

Después de la aplicación del producto, el usuario puede volver a introducir el aplicador 207 en el recipiente 204 y el elemento de obturación 206 dentro de la cubierta protectora 230. Con el fin de garantizar el buen sellado entre la varilla 220 del aplicador 207 y el cuello 210 del recipiente 204, el fondo 238 comprende internamente un saliente radial 239 dirigido axialmente hacia el recipiente 204. Cuando el usuario empuja el aplicador 207 dentro del recipiente 204, el elemento de obturación 206 se apoya contra el cuello del recipiente 210 y el recipiente 204 se mueve axialmente hacia abajo dentro de la cubierta protectora 230 hasta que el fondo 208 logra apoyarse contra el saliente 239. Esto asegura un buen aprisionamiento de la varilla 220 en el escariado 222 del cuello del recipiente 204 bajo el efecto de la fuerza axial ejercida por el usuario. Cuando el fondo del recipiente 208 se apoya contra el saliente 239, los medios de retorno 234 están limitados axialmente. Una vez que el usuario libera la presión ejercida sobre el elemento de obturación 206, los medios de retorno 234 hacen que el recipiente 204 y el elemento de obturación 206 se muevan axialmente hacia arriba. El gancho 246 se engancha a continuación con la superficie inferior de la ranura 248 como se ilustra en la figura 20. Para permitir el desplazamiento del elemento de obturación 206 y del recipiente 204 hasta que el fondo 208 se apoye contra el saliente 239, la dimensión axial 249 de la ranura 248 es mayor que el espacio axial 251 existente entre el fondo 208 y el saliente 239 cuando el gancho 246 se engancha con la superficie inferior de la ranura 248. Más específicamente, para este propósito, el espacio axial que separa el extremo superior del gancho 246 y la superficie superior de la ranura 248 es al menos igual al espacio 251.

La carcasa 232, de forma generalmente anular y de eje X-X', rodea la cubierta protectora 230 y entra en contacto con la misma. Los extremos axiales inferior y superior de la carcasa 232 están a ras respectivamente con la superficie inferior del fondo 238 y la superficie frontal superior 240. La carcasa 232 comprende una abertura circular 254 provista para permitir el acceso desde el exterior a la pestaña 250 de la cubierta protectora 230. La pestaña 250 está dimensionada para al menos estar a ras con la superficie exterior de la carcasa 232. La carcasa 232 forma un medio de recubrimiento de la cubierta protectora 230 para limitar la introducción de aire o de agentes contaminantes dentro de la misma. Aparte de la pestaña 250 y las superficies frontales inferior y superior 240, la carcasa 232 cubre la cubierta protectora 230. Alternativamente, podría ser posible prever que la carcasa 232 cubra la superficie inferior del fondo 238. En otra variante, también es posible hacer en una sola pieza el fondo 238 y la cubierta protectora 230. La carcasa 232 puede estar hecha de material metálico tal como acero u obtenerse por moldeo de un material termoplástico, por ejemplo, una poliolefina (PO) o incluso madera.

En todas las realizaciones descritas anteriormente, también podría ser posible proporcionar una cubierta protectora sin un alojamiento para el paso de la o las pestañas de accionamiento o reemplazar la superficie exterior de dicha cubierta protectora por un logotipo, un pictograma o incluso un área de color diferente a la del resto de la cubierta protectora para indicar al usuario el área donde se debe apoyar para separar el sistema de envasado del producto y la cubierta protectora.

En la realización ilustrada en las figuras 21 a 23, donde los elementos similares a la realización descrita anteriormente tienen las mismas referencias, el sistema de envasado 202 comprende un elemento de escurrido 260 montado en el cuello 210 del recipiente 204.

El elemento de escurrido 260 comprende una porción axial 262 montada de manera hermética en el cuello 210 y extendida, en un extremo axial superior, por un collarín radial 264 que se apoya contra el extremo superior del cuello

210 y el extremo inferior de la cubierta protectora 216 del elemento de obturación 206. La porción axial 262 comprende, cerca del collarín 264, un reborde radial 266 que se extiende hacia fuera y coopera con una ranura (no indicada) del cuello 210 para obtener una retención axial del elemento de escurrido 260 dentro de dicho cuello. La raíz de la varilla 220 está acoplada de forma hermética dentro de la porción axial 262 del elemento de escurrido 260.

5 El elemento de escurrido 260 comprende una porción radial 268 que se extiende hacia el interior del extremo inferior de la porción axial 262 y que tiene un orificio (no indicado) adaptado para permitir el paso del aplicador 207. Este orificio tiene un diámetro inferior al diámetro del aplicador para proporcionar un mayor escurrido cuando el exceso de producto presente en el aplicador 207 es significativo.

10 En esta realización, el dispositivo 200 comprende principalmente una cubierta protectora 270 hecha en dos partes, una funda 272 para liberar el sistema 202, y los medios de retorno 234 para ejercer una fuerza axial sobre el recipiente 204.

15 La cubierta protectora 270 comprende una parte inferior 274 que se extiende axialmente por una parte superior 276. La parte inferior 274 comprende un cuerpo 278 que se extiende a lo largo del eje X-X' y está destinado a recibir la mayor parte del recipiente 204. El cuerpo 278 se extiende, en un extremo axial inferior, por un fondo 280 ubicado axialmente alejado del fondo 208 del recipiente 204. Los medios de retorno 234 se apoyan contra el fondo 208 y el fondo 280.

20 La parte superior 276 se apoya contra el extremo superior del cuerpo 278 de la parte inferior 274 y se extiende axialmente en su extensión. La parte superior 276 se fija en la parte inferior 274 por cualquier medio apropiado, por ejemplo, mediante atornillado, pegado o enganche.

25 La parte superior 276 comprende una porción axial 282 que se extiende en la extensión del cuerpo 278 y define internamente un espacio para alojar el extremo superior del recipiente 204, la funda 272 y el elemento de obturación 206. La porción axial 282 se extiende hacia el interior, en un extremo axial superior, mediante una porción radial 284 a ras con el extremo superior del elemento de obturación 206. El sistema 202 está completamente alojado dentro de la cubierta protectora 270. En esta posición, ninguna parte del sistema 202 puede ser agarrada por el usuario. La

30 porción radial 284 se extiende axialmente, en un borde de diámetro pequeño, mediante un faldón axial corto 286 que se extiende hacia el cuello del recipiente 210. El faldón 286 es coaxial con el eje X-X' y permite la guía de la cubierta protectora 216 del elemento de obturación 206 dentro del dispositivo de protección 200.

La funda de liberación 272 comprende un cuerpo tubular 290, de eje X-X', que rodea el extremo superior del recipiente 204 y la cubierta protectora 216 del elemento de obturación 206. Un extremo inferior del cuerpo 290 está dispuesto radialmente entre el recipiente 204 y el cuerpo 278 de la parte inferior 274 que entra en contacto radialmente contra estos dos elementos. Este extremo inferior del cuerpo 290 tiene protuberancias radiales 292 circunferencialmente espaciadas entre sí y provistas para ser alojadas dentro de las correspondientes hendiduras 294 dispuestas en el cuerpo 278 de la parte inferior 274 para evitar una rotación de la funda 272 con respecto a la cubierta protectora 270.

40 El extremo axial superior del cuerpo 290 está dispuesto radialmente entre el faldón 286 y la porción radial 282 y se apoya axialmente contra la porción radial 284. La funda 272 comprende un medio de liberación del sistema 202 de diseño idéntico al de la realización descrita anteriormente.

45 Para obtener el medio de liberación, la funda 272 comprende, dispuestas en el cuerpo 290, dos muescas 294 de forma general en C que delimitan una lengüeta axial 296 unida al cuerpo 290 por medio de dos bisagras circunferenciales opuestas 298. De una manera similar a la realización descrita anteriormente, la lengüeta 296 comprende, en el lado interior, un gancho radial 300 que se extiende hacia el interior y que está destinado a cooperar con la ranura anular 248 de la cubierta protectora 216 del elemento de obturación 206 para sujetar dicho elemento de obturación y el sistema de envasado 202 dentro del dispositivo de protección 200. La lengüeta 296 también comprende, en el lado

50 exterior, una pestaña radial 302 que puede formar un medio de accionamiento del gancho 300. La pestaña 302 se ubica axialmente en el lado opuesto del gancho 300 en relación con las bisagras 298.

En esta realización, los medios de retorno 234 también hacen posible promover la obtención de un buen sellado del conjunto ya que la fuerza ejercida por estos medios promueve el mantenimiento del contacto axial entre el elemento

55 de obturación 260 y la cubierta protectora 216 del elemento de obturación 206.

Ventajosamente, la parte superior 276 de la cubierta protectora 270 tiene en su superficie exterior un logotipo, un pictograma o un área de color diferente al resto de la cubierta protectora para indicar al usuario el área donde es apropiado presionar para ejercer una fuerza sobre la pestaña 302 y desacoplar el sistema de envasado 202 del dispositivo de protección 200. Para este propósito, la cubierta protectora 270 está hecha de un material que tiene

60 suficiente elasticidad para permitir una deformación suficiente para el accionamiento de la pestaña 302.

ES 2 742 210 T3

Para proceder a este desacoplamiento, el usuario puede presionar alternativamente la superficie superior del elemento de obturación 206, lo que también permite el desplazamiento del gancho 300 y la liberación del elemento de obturación 206 y del aplicador 207.

- 5 Con el fin de evitar la extracción del recipiente 204 fuera de la cubierta protectora 270 durante esta protección, la funda 272 comprende internamente un saliente radial 304 ubicado axialmente entre la pestaña 302 y el gancho 300 que forma una superficie de apoyo que coopera con el saliente 214 del recipiente 204 como se ilustra en la figura 21, durante el agarre del elemento de obturación 206 por parte del usuario. De este modo, el recipiente 204 permanece alojado dentro de la cubierta protectora 270 cuando el elemento de obturación 206 se separa del recipiente 204 y de
10 la cubierta protectora 270 para la aplicación del producto.

La realización ilustrada en las figuras 24 a 27, donde los elementos idénticos tienen las mismas referencias, difiere de la realización descrita anteriormente solo en que la pestaña 302 tiene una dimensión radial mayor para poder extenderse a través de una abertura circular 306 formada en la parte superior 276 de la cubierta protectora 270, de
15 modo que se pueda acceder a la pestaña 302 directamente desde el exterior.

REIVINDICACIONES

1. Conjunto que comprende un sistema de envasado de un producto cosmético (12) y un dispositivo de protección de dicho sistema (10), el dispositivo de protección está provisto de una cubierta protectora (20; 60) montada en el sistema para cubrirlo al menos parcialmente y comprendiendo un cuerpo (30; 68) y de al menos un medio de liberación del sistema de envasado como un sistema de conmutación, comprendiendo el medio de liberación un medio de retención del sistema (42; 80) en relación con la cubierta protectora y un medio de accionamiento (44; 82) del medio de retención para desacoplar el sistema de envasado y el dispositivo de protección, cubriendo el dispositivo de protección al menos el 90 % del sistema de envasado, **caracterizado porque** el cuerpo (30; 68) de la cubierta protectora del dispositivo de protección comprende dos muescas axialmente opuestas (36; 74), generalmente en forma de C y que definen una lengüeta (38; 76) y al menos dos bisagras circunferenciales opuestas (40; 78) que unen dicha lengüeta al cuerpo y que forman un eje giratorio de la lengüeta, formando la lengüeta (38,76), el medio de retención (42,80) y el medio de accionamiento (44,82) el medio de liberación, proporcionándose dicho medio de retención en la cara interior de la lengüeta (38; 76), proporcionándose el medio de accionamiento en una cara exterior de la lengüeta (38; 76), opuesta a la cara interior, estando integrados en una sola pieza el medio de retención, el medio de accionamiento, la lengüeta, las bisagras y el cuerpo de la cubierta protectora.
2. Conjunto según la reivindicación 1, donde el dispositivo de protección (10) comprende además medios de recubrimiento (50; 62) dispuestos sobre la cubierta protectora para cubrir al menos parcialmente el medio de liberación.
3. Conjunto según la realización 2, donde los medios de recubrimiento (50; 62) dejan libre al menos parcialmente el medio de accionamiento (44; 82) para que sean accesibles desde el exterior.
4. Conjunto según la reivindicación 2 o 3, donde el medio de accionamiento comprende una pestaña (44; 82) que se extiende al menos parcialmente en una cavidad (54; 96) provista en los medios de recubrimiento.
5. Conjunto según una cualquiera de las reivindicaciones 2 a 4, donde el medio de accionamiento (44; 82) está al menos parcialmente a ras con los medios de recubrimiento.
6. Conjunto según una cualquiera de las reivindicaciones 2 a 5, donde los medios de recubrimiento (50) se extienden al menos parcialmente en un rebaje (46) formado en la cubierta protectora.
7. Conjunto según la reivindicación 6, donde los medios de recubrimiento (50) están a ras con una superficie exterior de la cubierta protectora.
8. Conjunto según una cualquiera de las reivindicaciones 2 a 5, donde los medios de recubrimiento comprenden una carcasa (62) montada alrededor de la cubierta protectora.
9. Conjunto según una cualquiera de las reivindicaciones anteriores, donde el dispositivo comprende una base (22) para la recepción de un recipiente del sistema adaptado para ser montado al menos parcialmente dentro de la cubierta protectora (20; 60) para definir una cámara cerrada para dicho recipiente.
10. Conjunto según una cualquiera de las reivindicaciones anteriores, donde el medio de retención comprende medios de enganche que cooperan con el sistema o con una base del dispositivo (22) para la recepción de dicho recipiente.
11. Conjunto según la reivindicación 10, donde los medios de enganche comprenden al menos un gancho (42; 80) que coopera con una ranura (29) dispuesta en el sistema o en la base, en particular, una ranura que tiene una sección transversal circular
12. Conjunto según una cualquiera de las reivindicaciones anteriores, donde el eje giratorio de la lengüeta está ubicado entre el medio de retención (42; 80) y el medio de accionamiento (44; 82), estando ubicados dichos medios a ambos lados de dicho eje.
13. Conjunto según una cualquiera de las reivindicaciones anteriores, que comprende al menos un medio de retorno (64; 110) adaptado para facilitar el desacoplamiento del sistema y del dispositivo de protección, durante una solicitud del medio de accionamiento.
14. Conjunto según una cualquiera de las reivindicaciones anteriores, donde el sistema de envasado comprende un aplicador de producto (207), desacoplándose el aplicador del dispositivo de protección solo cuando se activa el medio de liberación.

FIG.1

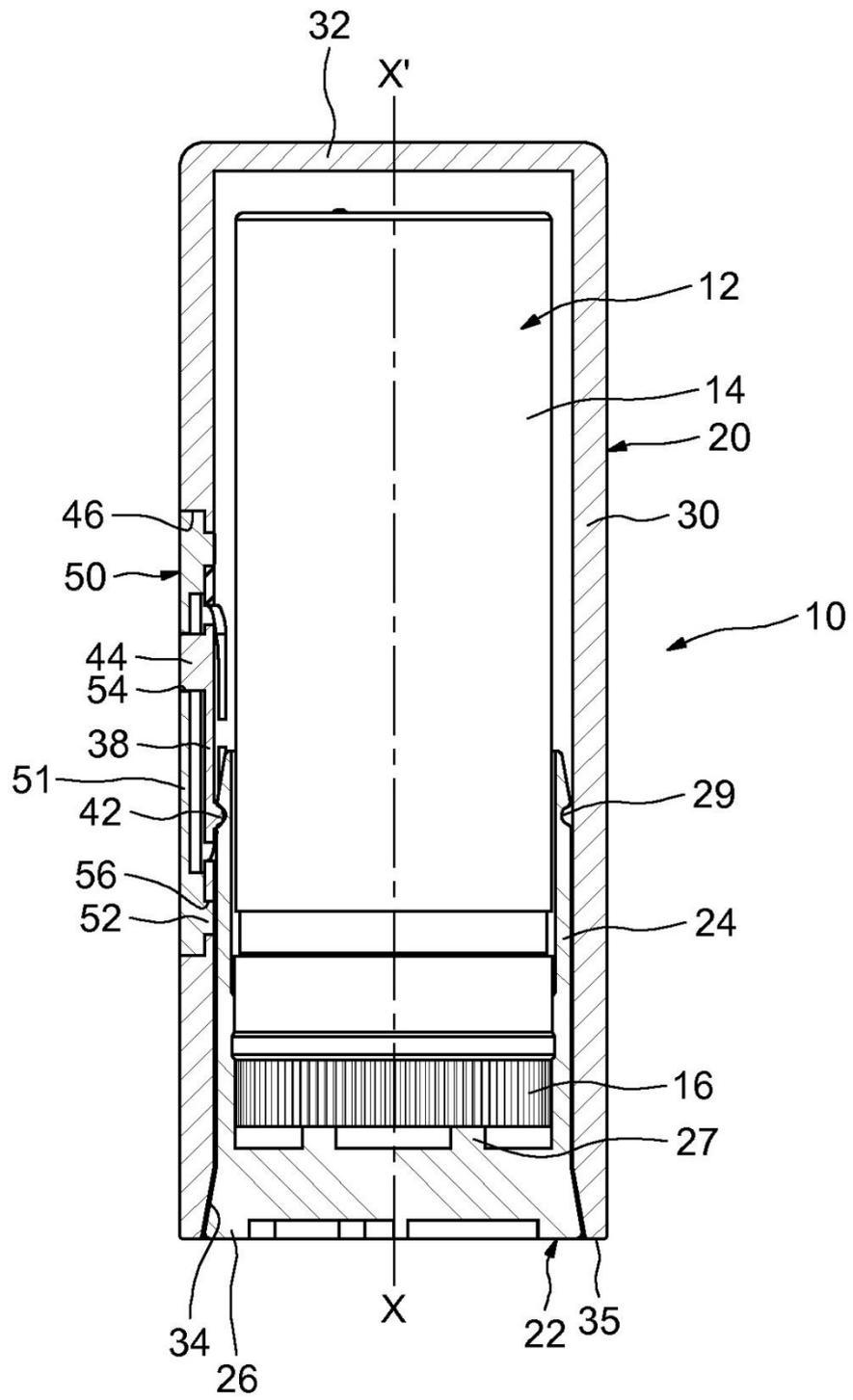


FIG.2

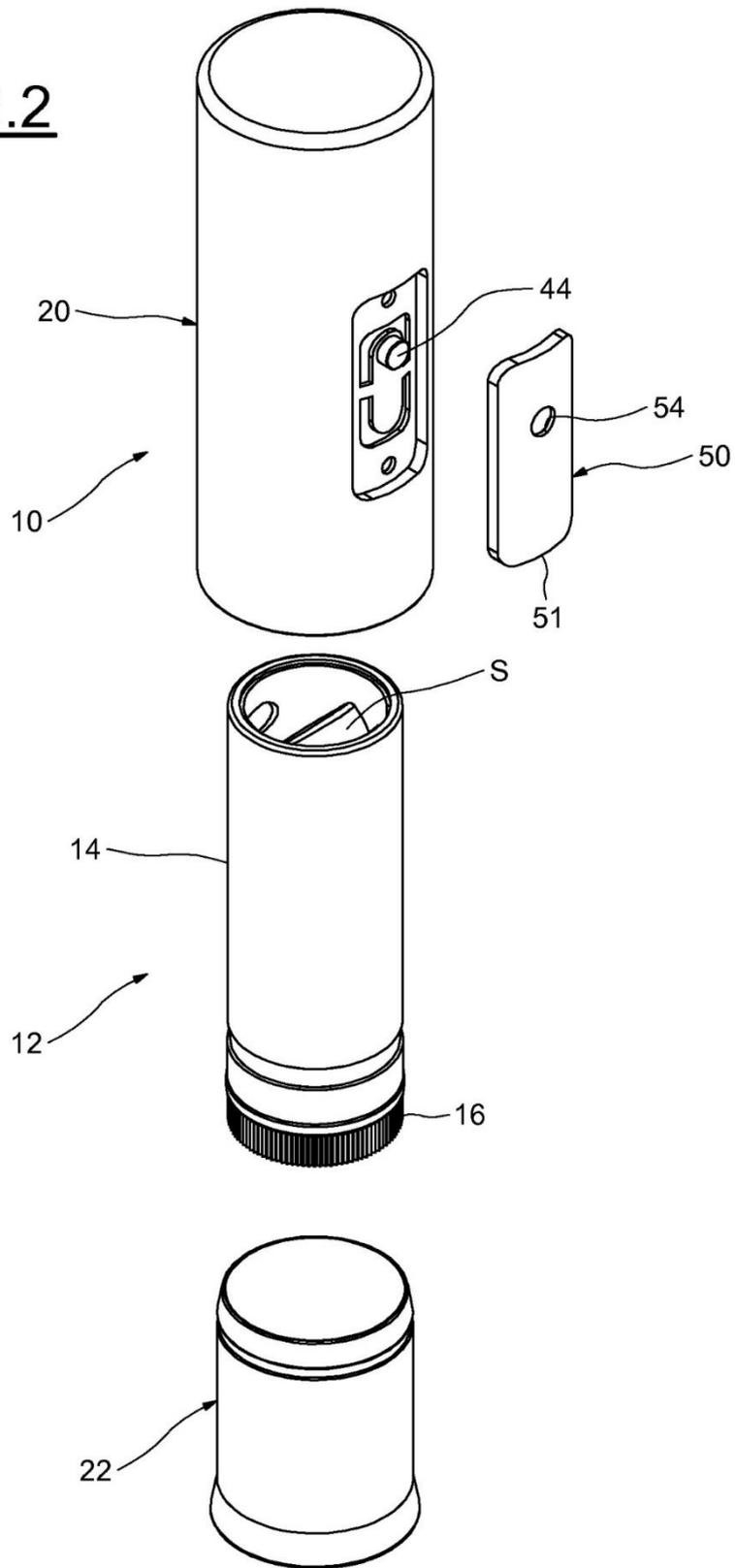


FIG.3

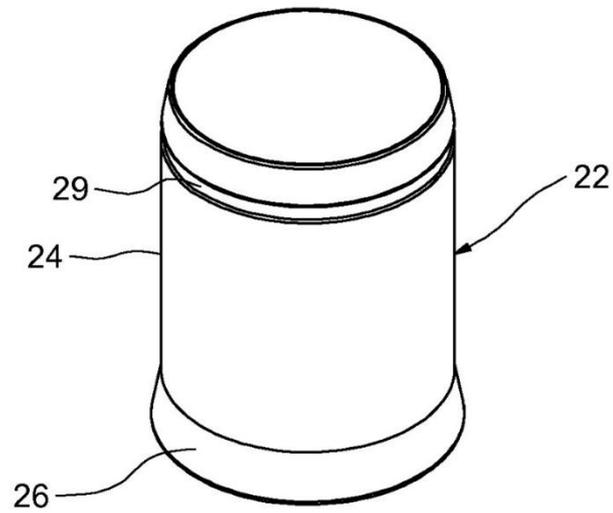


FIG.4

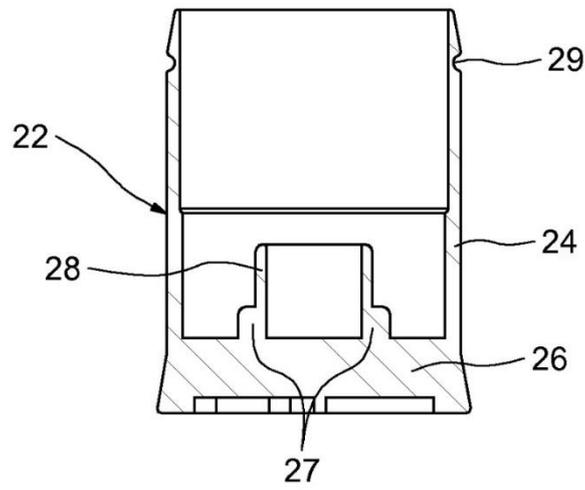


FIG.5

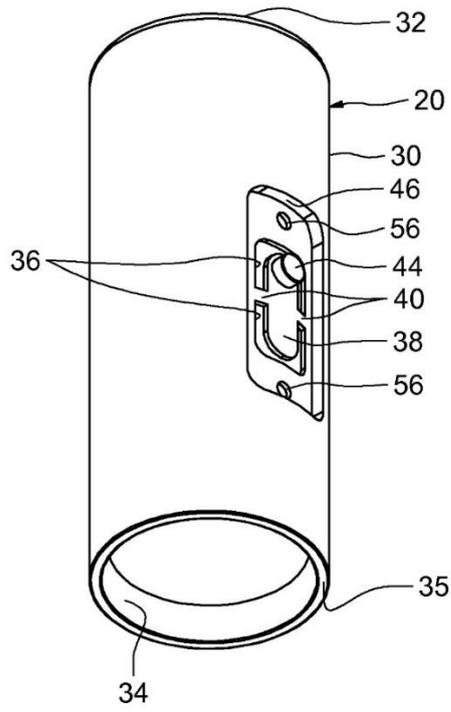


FIG.6

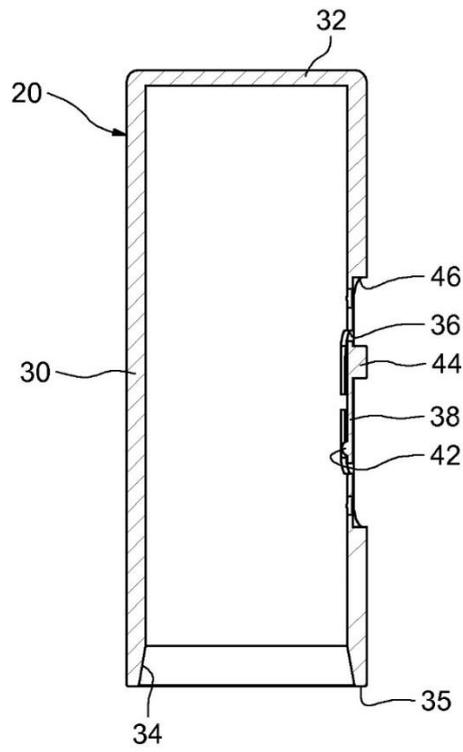


FIG.7

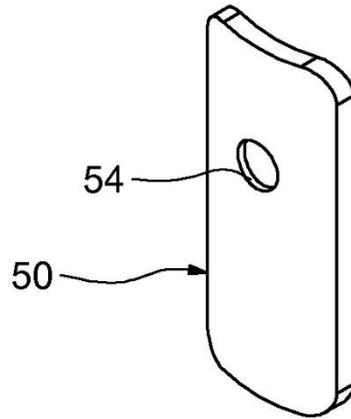


FIG.8

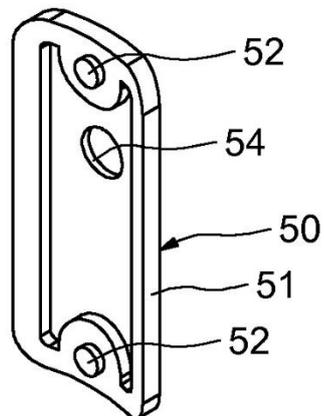


FIG.9

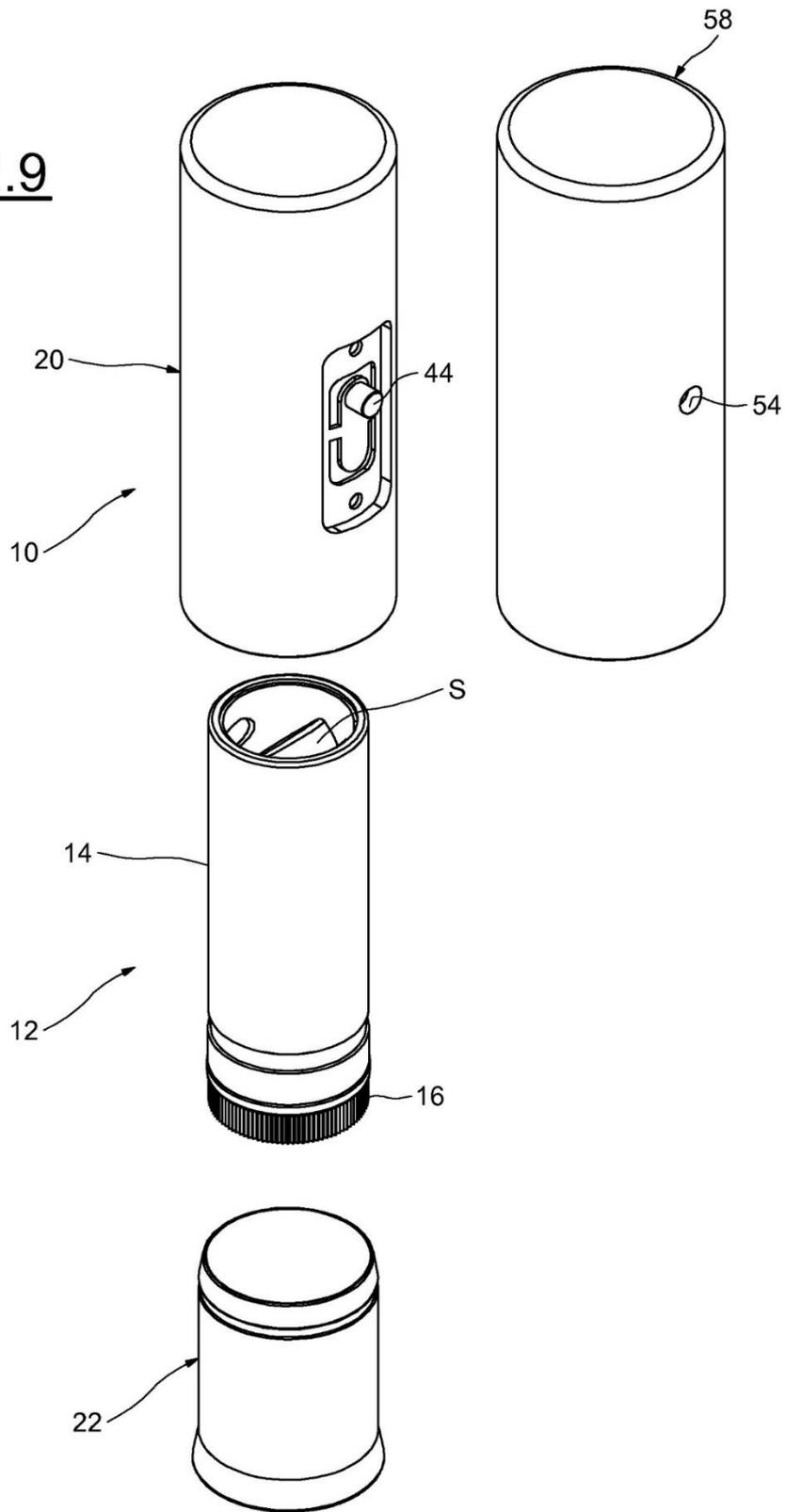


FIG.10

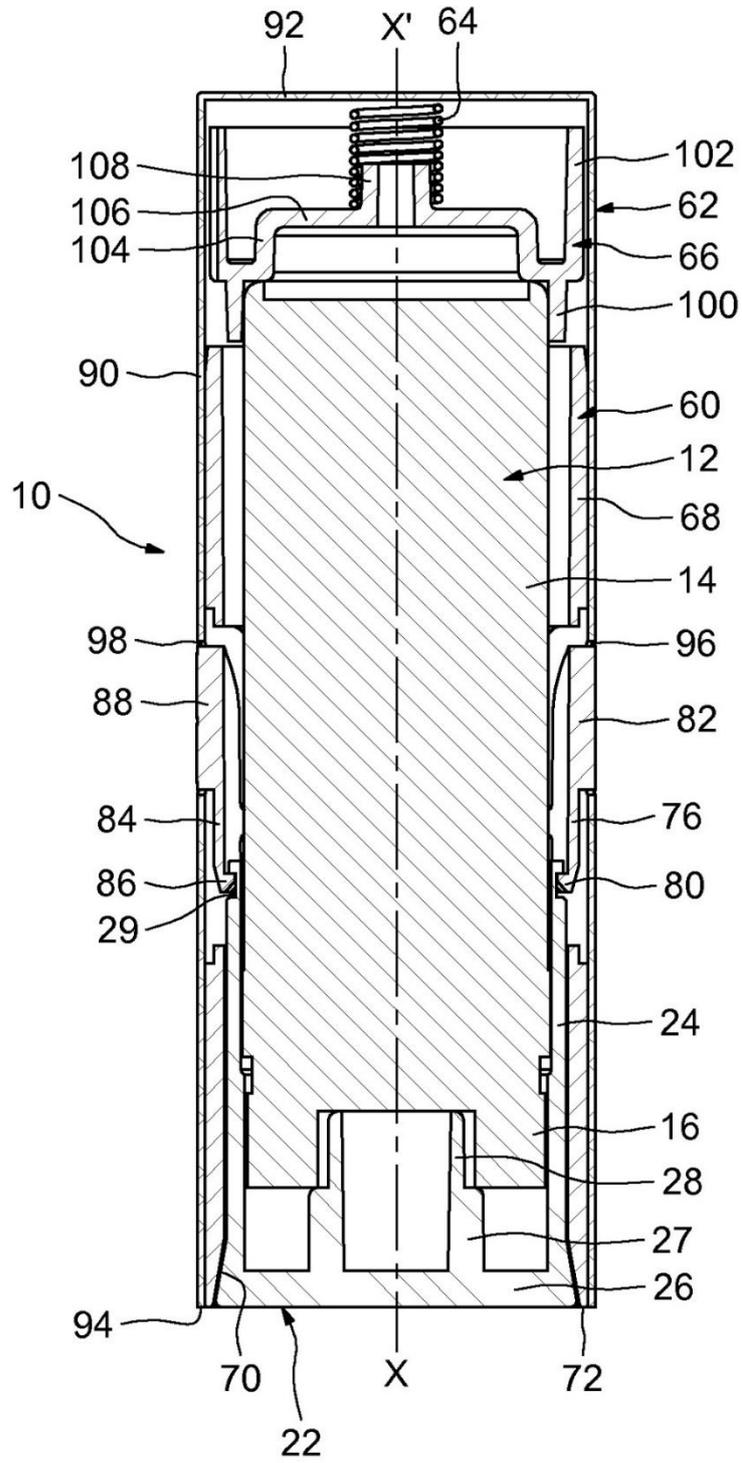


FIG.11

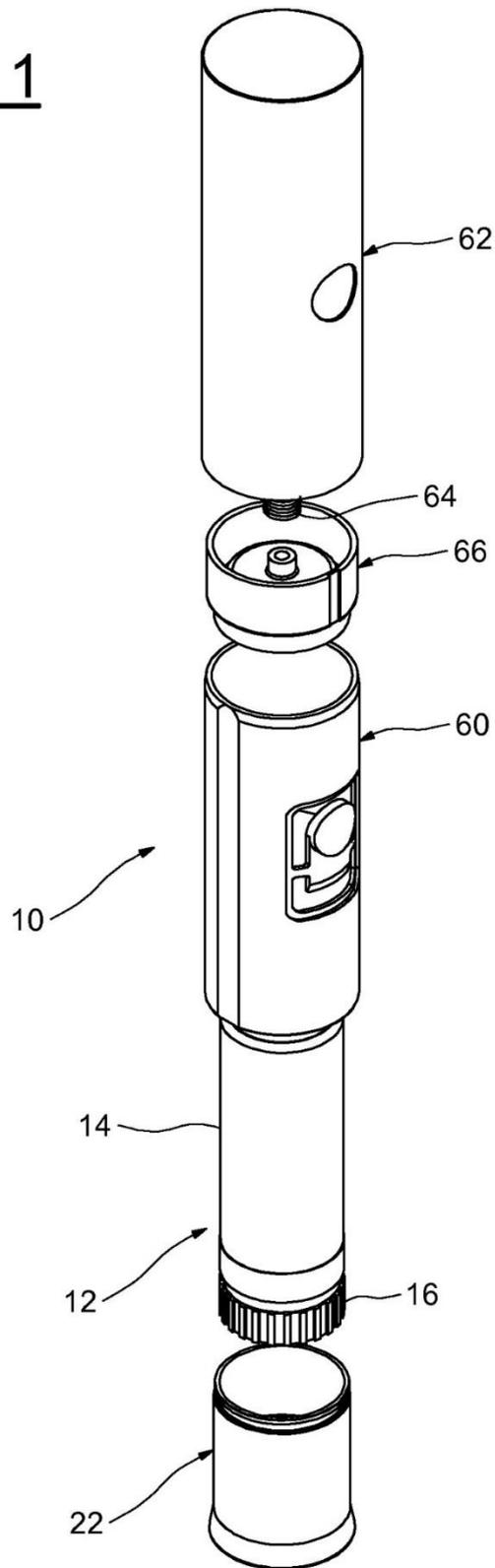


FIG.12

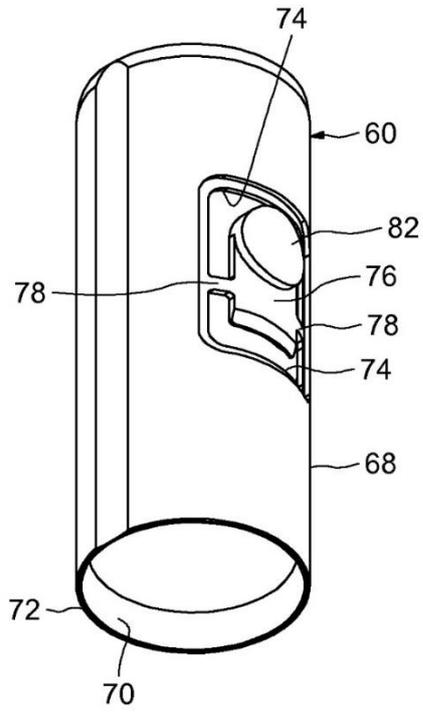


FIG.13

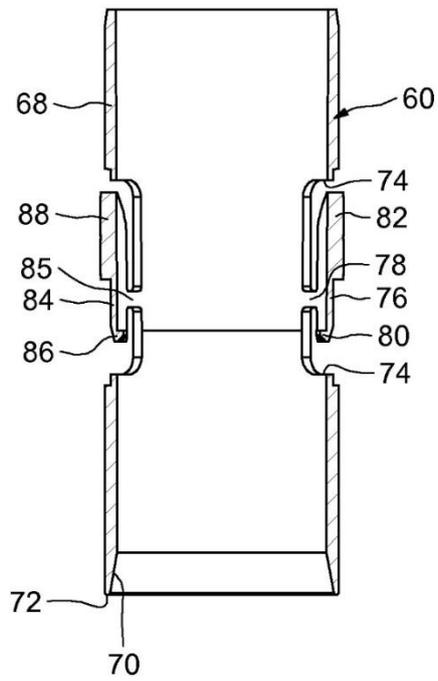


FIG.14

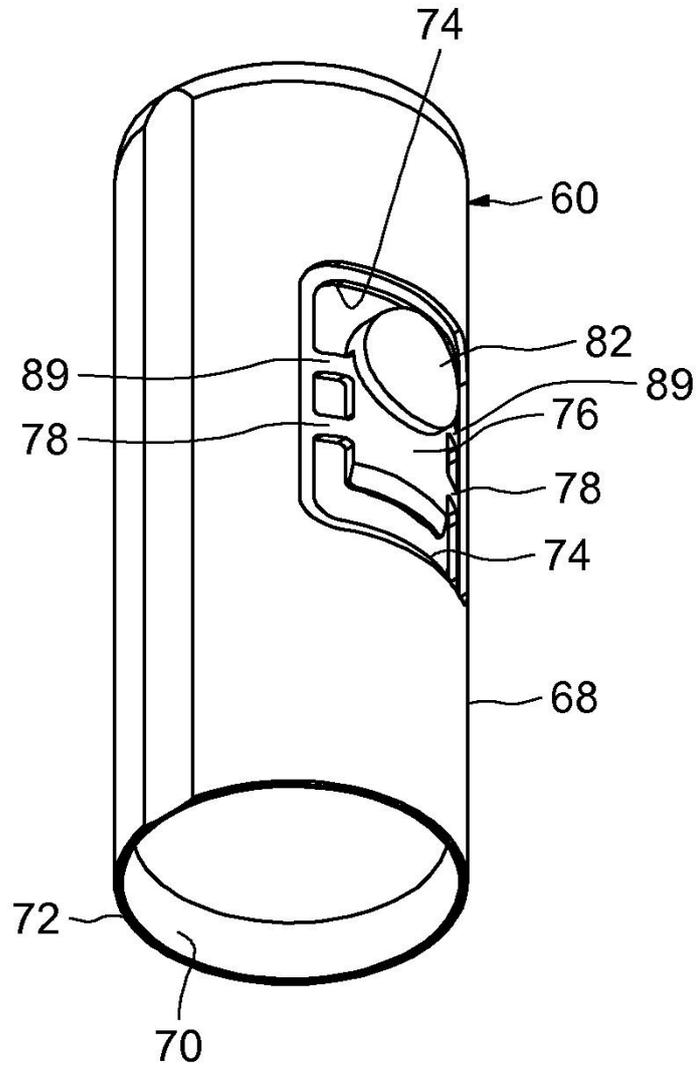


FIG.15

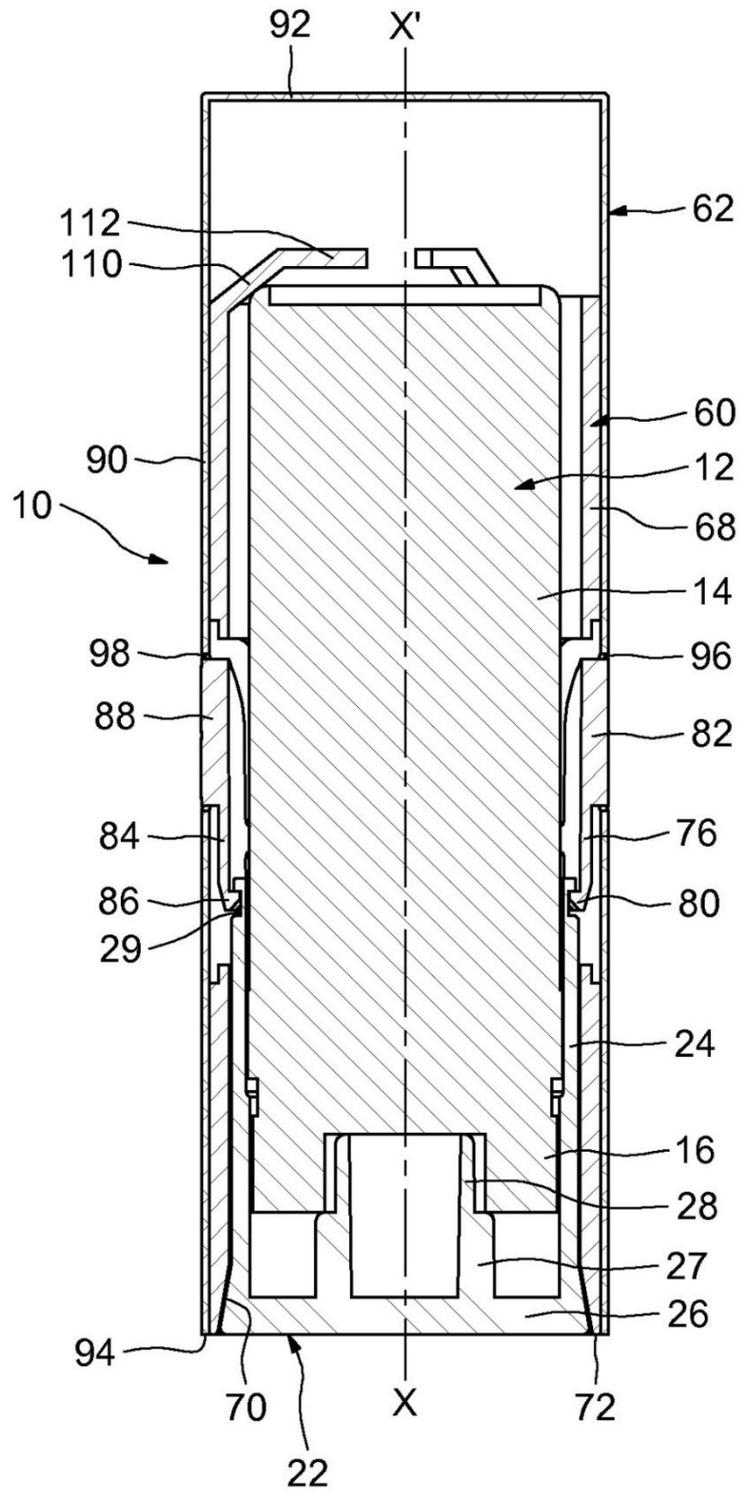


FIG. 16

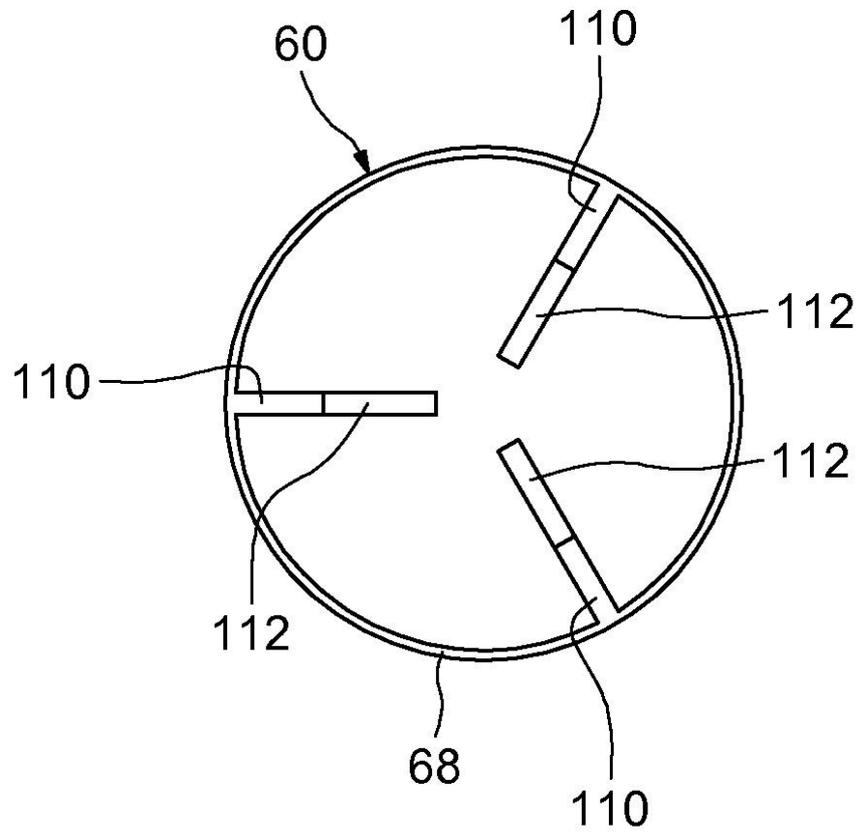


FIG.17

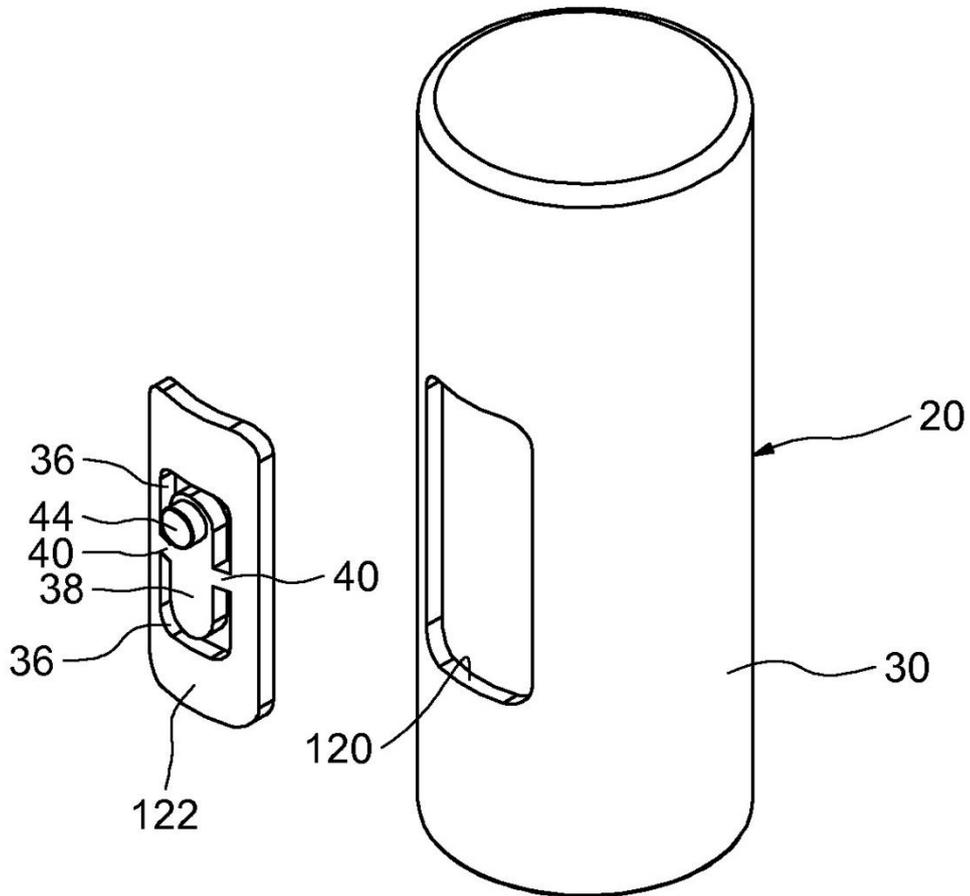


FIG.18

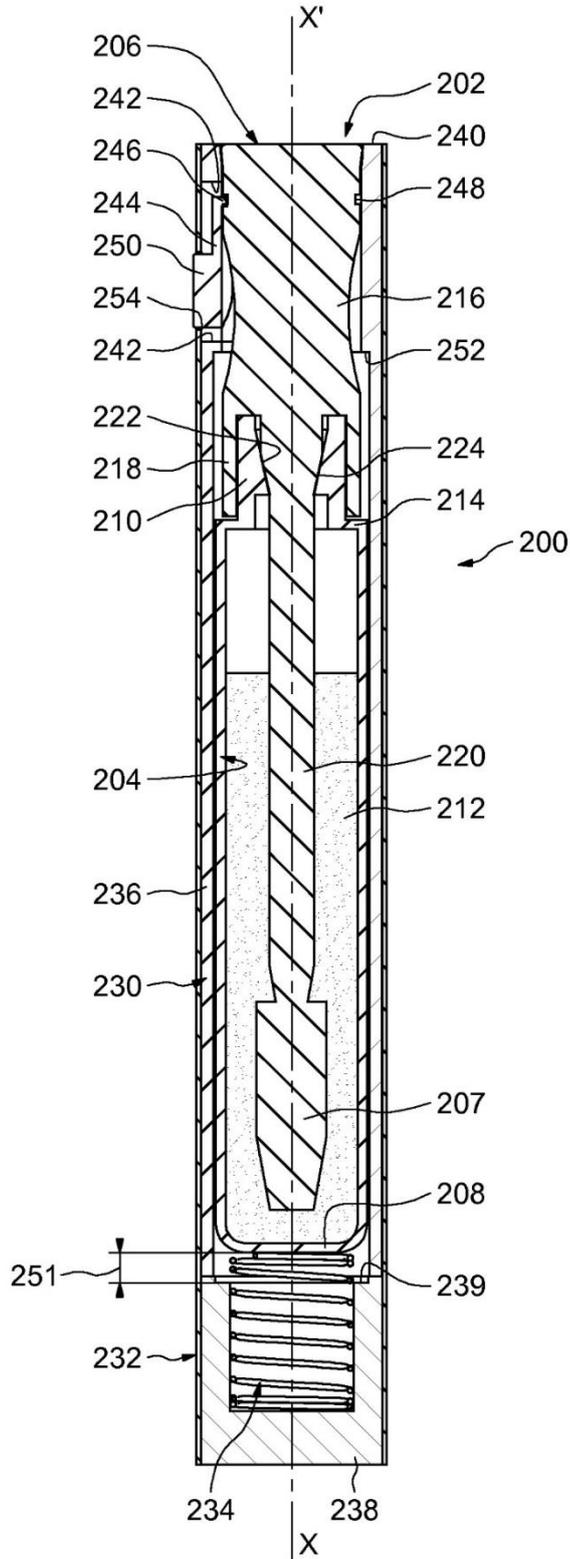


FIG. 19

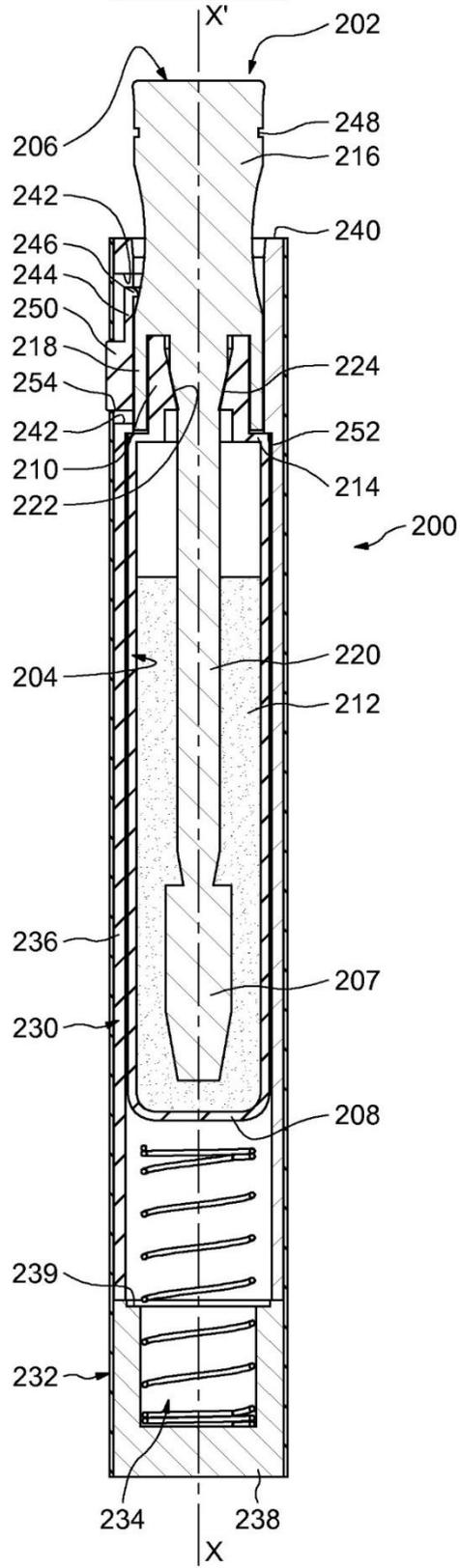


FIG.20

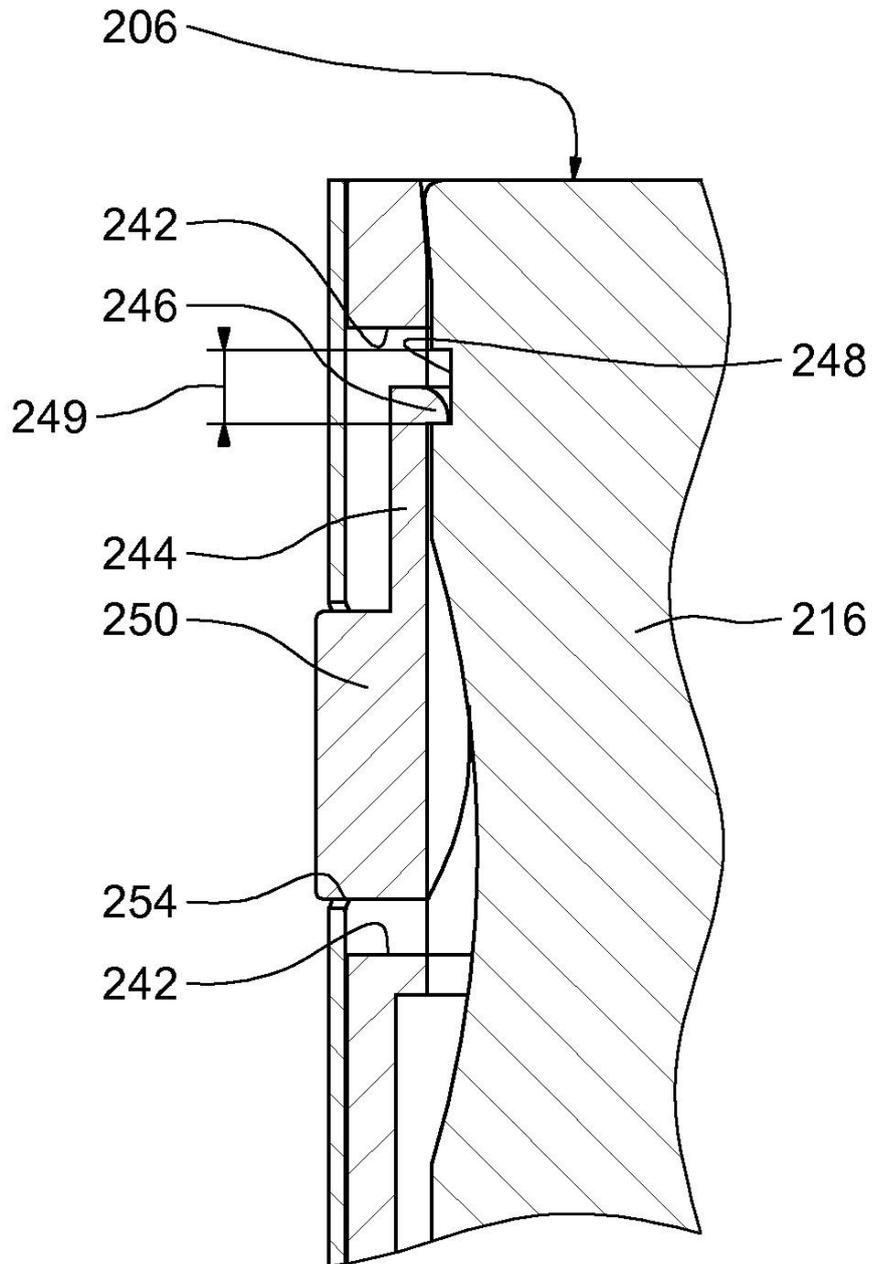


FIG.21

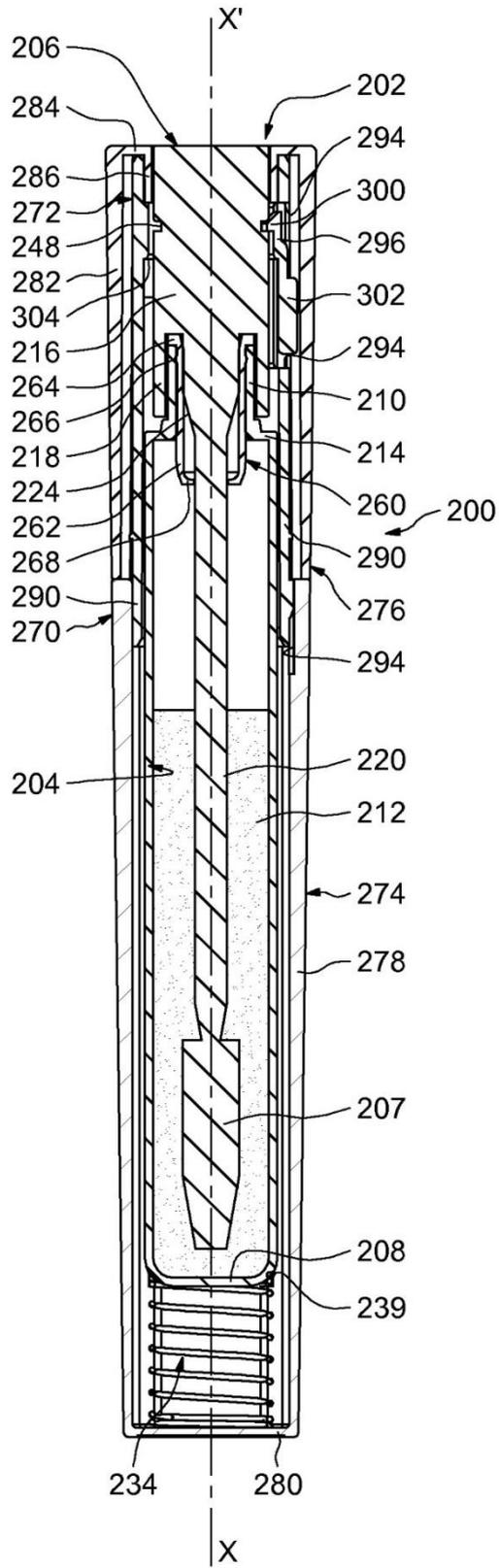
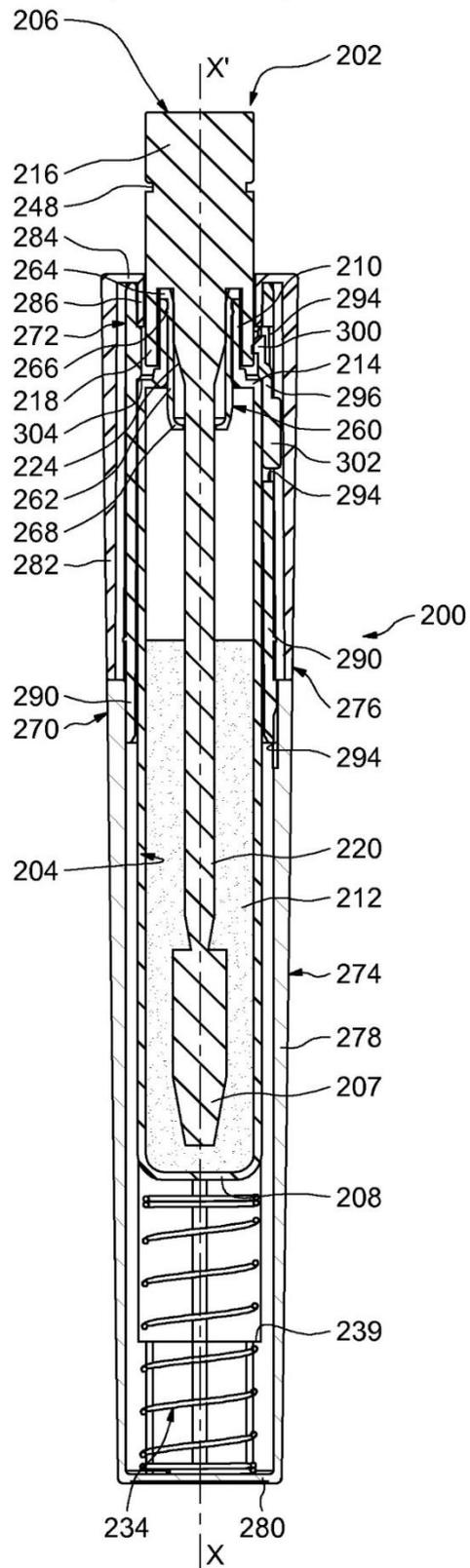


FIG.22



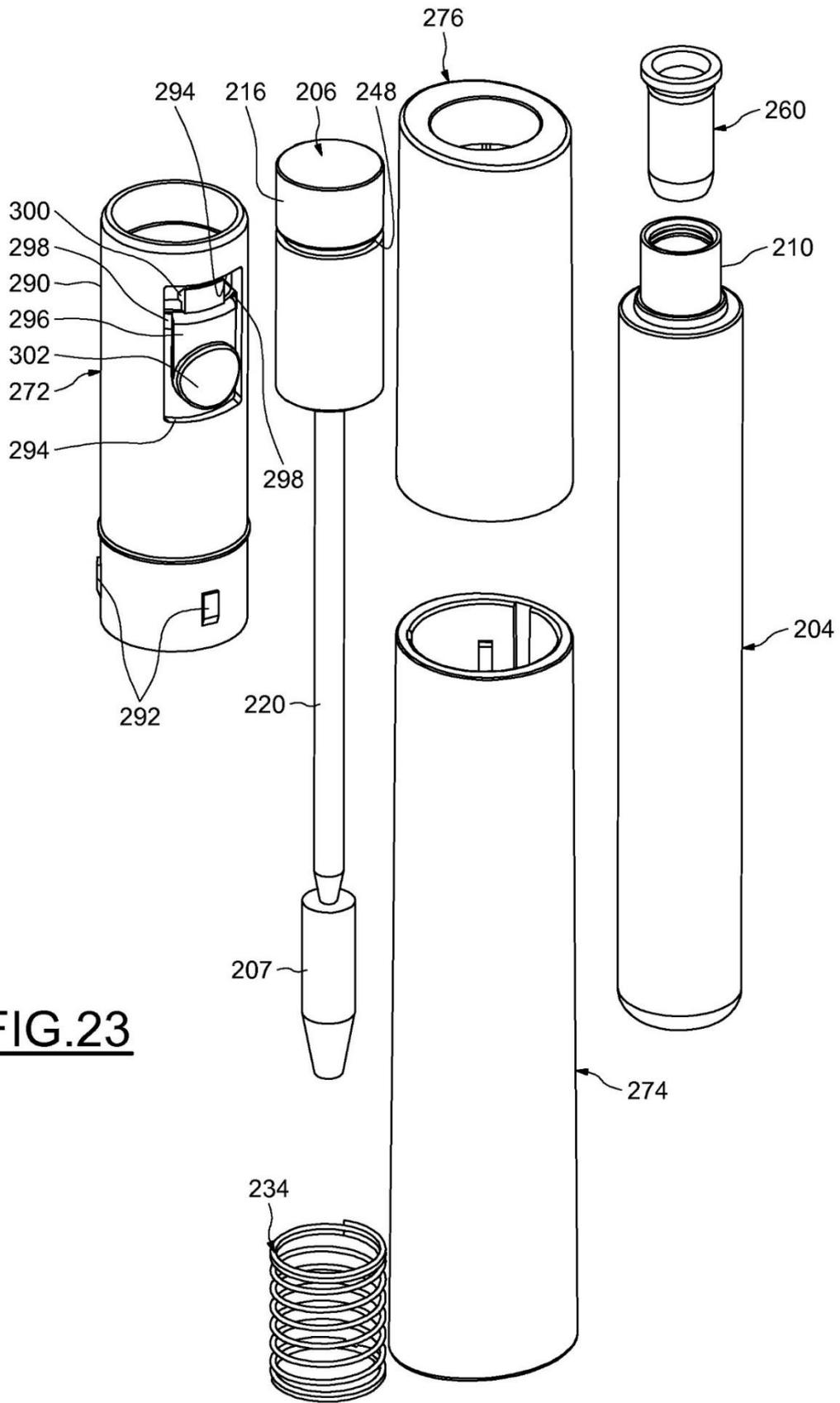
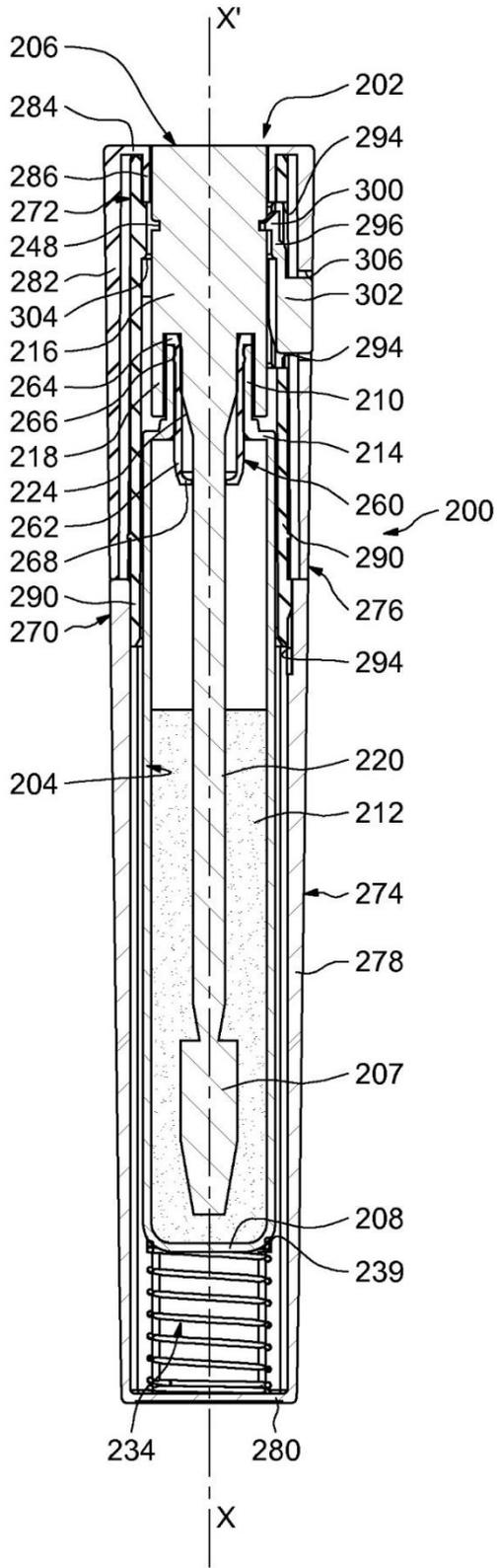


FIG.23

FIG.24



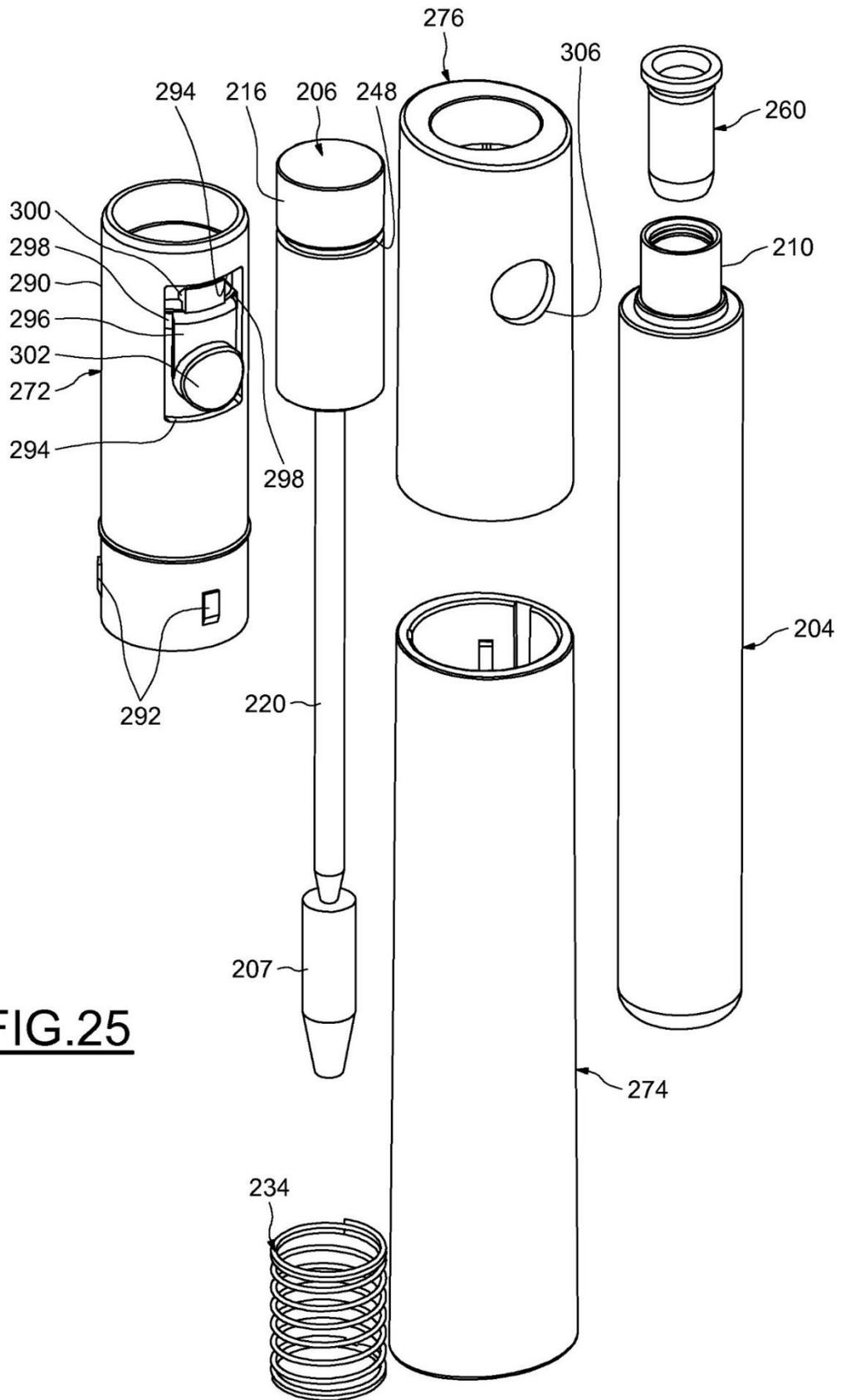


FIG.25

FIG.26

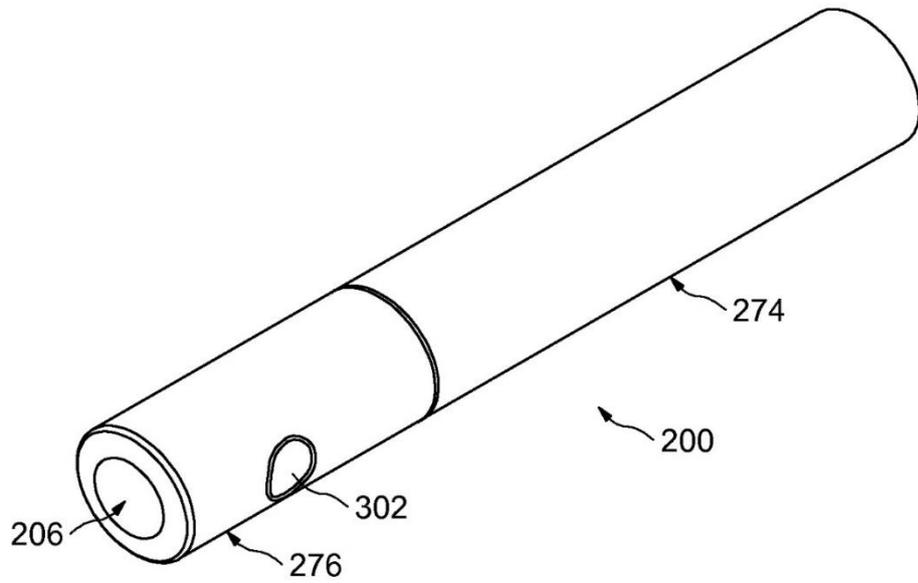


FIG.27

