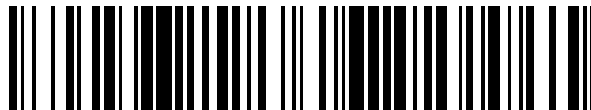


19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 775 745**

51 Int. Cl.:

B65D 51/28 (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

86 Fecha de presentación y número de la solicitud internacional: **09.01.2017 PCT/NL2017/050010**

87 Fecha y número de publicación internacional: **13.07.2017 WO17119815**

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **09.01.2017 E 17704095 (3)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **18.12.2019 EP 3286100**

54 Título: **Construcción de capuchón con un espacio para almacenamiento**

30 Prioridad:

07.01.2016 EP 16150384

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

28.07.2020

73 Titular/es:

**PONT PACKAGING B.V. (100.0%)
Rondebeltweg 22
1329 BB Almere, NL**

72 Inventor/es:

**VAN DE GRIFT, MAX ANTHONIUS MARIA;
VERSLUIJS, RICHARD PATRICK y
VAN AMERONGEN, GERARD**

74 Agente/Representante:

GONZÁLEZ PECES, Gustavo Adolfo

ES 2 775 745 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

Construcción de capuchón con un espacio para almacenamiento

La presente invención se refiere a una construcción de capuchón de acuerdo con el preámbulo de la reivindicación 1. Además, la invención se refiere a un recipiente comprendiendo tal construcción de capuchón.

5 Esta construcción de capuchón es conocida en la técnica. Las construcciones de capuchón como estas se usan comúnmente para cerrar una botella o matraz y pueden contener un producto en el espacio para almacenamiento (también denominado aditivo), por ejemplo, un polvo o un líquido, que se añade al material contenido en la botella o el matraz antes de su uso o consumo. Por ejemplo, los aditivos que reaccionan con dichos materiales en el recipiente se pueden añadir poco antes de su uso, de modo de mantener la reactividad y eficacia del aditivo. Un ejemplo conocido
10 son las vitaminas que comúnmente reaccionan con el agua, de modo que la eficacia principalmente se pierde poco después de añadir vitaminas a una solución acuosa cuando se rellena la botella o el matraz en la fábrica.

Las construcciones de capuchón conocidas tienen la desventaja de que el retiro de la lámina con la que se almacenan dichos aditivos en el espacio para almacenamiento comienza de manera bastante descuidada con la consecuencia de que la lámina no se retira bien, lo que causa que una cantidad relativamente grande de aditivos no sea retirada del espacio para almacenamiento, o que la lámina se retire parcial o incluso completamente del capuchón y termine en el material. Esto implica peligro para un usuario a la hora de consumir dichos contenidos del recipiente. Además, la lámina puede obstruir la abertura a través de la que se deben retirar los contenidos del recipiente con la consecuencia de que el contenido no se puede usar o consumir en absoluto.

También se hace referencia al documento WO2006/046721 a nombre de Coca-Cola Company, relacionado con un capuchón a rosca de acuerdo con el preámbulo de la reivindicación 1, con un medio de corte para cortar una lámina que sella un espacio para almacenamiento en el capuchón a rosca. Se proporciona una lengüeta a lo largo de dicho elemento de corte para empujar el borde del lado cortado de dicha solapa alejándolo de la superficie del lado del capuchón, generando una abertura estrecha para que el contenido del espacio para almacenamiento ingrese en el recipiente. Cuando se corta la lámina, queda una solapa que se ha cortado y liberado parcialmente y que se podría desprender del capuchón a rosca al agitar el recipiente. Como consecuencia la solapa podría ingresar en la boca del usuario.

El documento WO2006/046721 también desvela un procedimiento de acuerdo con el preámbulo de la reivindicación 10.

30 Por lo tanto, existe la necesidad en la técnica de una construcción de capuchón mejorada para añadir un aditivo a un material en un recipiente. En la presente descripción, el término "aditivo" se debe interpretar de manera muy amplia y comprende sustancias sólidas, líquidas y gaseosas. Por ejemplo, el aditivo puede ser, sin limitación alguna, una vitamina, un fármaco, un saborizante o una fragancia.

La invención tiene como objeto proporcionar una construcción de capuchón mejorada de la clase mencionada en el preámbulo.

35 La invención tiene como objeto proporcionar una construcción de capuchón mejorada que abre el espacio para almacenamiento en forma sustancialmente completa de modo de proporcionar un flujo ininterrumpido de los contenidos del espacio para almacenamiento y el recipiente.

La invención tiene como objeto especialmente proporcionar una construcción de capuchón como se menciona en el preámbulo que asegura que todo el aditivo se retire del espacio para almacenamiento y se añade al recipiente.

40 La invención también tiene como objeto proporcionar una construcción de capuchón mejorada que recoge la parte de la lámina que se cortó y soltó de manera que no pueda ingresar en el recipiente.

Para obtener al menos uno de los objetos mencionados anteriormente, de acuerdo con una primera realización, la invención proporciona una construcción de capuchón comprendiendo las características de la reivindicación 1. Esta construcción de capuchón tiene la ventaja de que la lámina se recoge en el medio de detención al cortar la lámina para abrir el espacio para almacenamiento.

Se ha demostrado que la construcción del capuchón de acuerdo con la presente invención se puede fabricar de manera muy simple y a bajo costo. Tal combinación sinérgica de características fue sorpresiva e implica grandes ventajas.

50 De acuerdo con un primer aspecto, la invención se refiere a una construcción de capuchón para un recipiente, comprendiendo dicha construcción de capuchón un espacio para almacenamiento para dispersar un producto en dicho recipiente, comprendiendo dicha construcción de capuchón un capuchón a rosca con una lámina para cerrar dicho espacio para almacenamiento; en el que dicha construcción de capuchón comprende además una estructura de soporte que está configurada por un lado por medio del acoplamiento mutuo de la rosca de tornillo de la misma de una manera giratoria con el capuchón a rosca y, por otro lado, del acoplamiento de la construcción de capuchón con el

5 recipiente y que está proporcionada con un elemento de corte para cortar la lámina, en el que dicho elemento de corte corta a su través la lámina después de hacer girar el capuchón a rosca con respecto a la estructura de soporte, en el que dicha estructura de soporte comprende un medio de detención para recoger la lámina cortada mediante dicho elemento de corte, en el que el capuchón a rosca y la estructura de soporte están configuradas para un desplazamiento relativo mutuo en una dirección de roscado para cortar la lámina, y en el que el medio de detención comprende una cavidad para recoger allí la lámina, estando su abertura de acceso sustancialmente dirigida en la dirección de roscado de la estructura de soporte.

10 El término "construcción de capuchón" se debe interpretar de manera muy amplia y comprende toda clase de cierres de botellas, matraces, latas y todas las demás clases de recipientes que se pueden cerrar por medio de cierres móviles o permanentes. Por ejemplo, la construcción de capuchón se puede añadir al recipiente mediante un movimiento giratorio o una conexión de clic. La construcción de capuchón de acuerdo con la presente invención comprende al menos una parte giratoria para cortar la lámina. La forma específica del medio de detención asegura la curvatura de la lámina al girar mutuamente el capuchón a rosca y la estructura de soporte respectivamente entre sí.

15 El espacio para almacenamiento tiene un borde al que se conecta la lámina. Esta conexión, por ejemplo, se puede obtener mediante termosellado o mediante un adhesivo sensible a la presión. Se obtiene una abertura regular del espacio para almacenamiento cuando el movimiento giratorio se realiza en una construcción en la que el espacio para almacenamiento tiene un borde sustancialmente circular al que se conecta la lámina y en el que dicho elemento de corte se conecta a la estructura de soporte para cortar la lámina a lo largo de dicho borde circular.

20 Se ha demostrado que dicho movimiento de curvatura y la contención de la lámina cortada es óptima cuando el elemento de corte se coloca entre el medio de detención y el borde. Probablemente debido a que el elemento de corte que se coloca relativamente en el exterior y que desplaza una distancia mayor que el medio de detención que se coloca relativamente más adentro, la lámina se dirige efectivamente hacia una posición en el exterior, es decir, hacia el borde. Debido a que el elemento de corte deforma la lámina hasta cierto punto, especialmente porque el medio de detención se ubica en un ángulo con respecto al elemento de corte, se mejora dicho efecto de curvatura. Mediante dicha curvatura de la lámina, la parte que se corta es capturada por el medio de detención, generando una combinación compacta y fuerte de la lámina cortada.

25 También se obtiene una recolección sólida de la lámina cuando el elemento de corte y los medios de detención se colocan en forma sustancialmente adyacente. Por ejemplo, se pueden colocar sustancialmente uno al lado del otro, pero opcionalmente (en el caso de un capuchón a rosca con un diámetro mínimo de aproximadamente 20 mm) se puede aplicar un espacio intermedio de dos o tres milímetros como máximo.

30 Se obtiene una construcción compacta cuando el espacio para almacenamiento del capuchón a rosca es recibido dentro de la estructura de soporte.

35 Como se mencionó anteriormente, el capuchón a rosca y la estructura de soporte están configuradas para un desplazamiento mutuo relativo en la dirección de roscado para cortar la lámina. Se obtiene una recolección óptima de la lámina de corte cuando el medio de detención comprende un medio de captura, denominado en adelante cavidad, estando su abertura de acceso sustancialmente dirigida en la dirección de roscado de la estructura de soporte. La lámina cortada se recoge en la cavidad de manera tal que tras la rotación adicional del capuchón a rosca y la estructura de soporte, una cantidad cada vez mayor de lámina es capturada en dicha cavidad. Debido al movimiento giratorio de ambas partes, la lámina, que reviste el espacio para almacenamiento en su borde en una forma plana, se curva. Además, esto asegura una recolección sólida de la lámina que, como consecuencia, no cuelga libremente del borde ni puede llegar a desprenderse de dicho borde y caer en el recipiente. Incluso cuando se agita firmemente el recipiente con su contenido sólido o líquido, la lámina cortada está firmemente anclada al elemento de corte y al medio de detención.

45 Preferentemente, se obtiene una conexión simple de la construcción del capuchón con el recipiente cuando la estructura de soporte comprende una rosca de tornillo interior por medio de la que está configurada para acoplamiento a la rosca de tornillo exterior del recipiente. Como consecuencia, la construcción completa puede simplemente acoplarse al recipiente. el capuchón a rosca y la estructura de soporte se proporcionan con una conexión de contención en el extremo de sus roscas de tornillo que cooperan mutuamente para acoplar mutuamente el capuchón a rosca y la estructura de soporte. Después de enroscar completamente el capuchón a rosca en la estructura de soporte, la conexión de contención asegura que el capuchón a rosca no se puede retirar de forma independiente, es decir, sin la estructura de soporte, girada hacia atrás. Por lo tanto, tal acoplamiento es inseparable. Sin embargo, la construcción de capuchón completa se puede retirar del recipiente al retirar la misma girando hacia atrás la rosca de tornillo de la estructura de soporte. En ese caso, el contenido del espacio para almacenamiento se habrá liberado y mezclado con el contenido del recipiente.

55 En particular, se ha demostrado que un elemento de corte es eficaz para cortar la lámina, de modo que se obtiene eficazmente una acción de curvatura y recolección dentro de dicho medio de detención cuando el capuchón a rosca y la estructura de soporte están configuradas para un desplazamiento relativo mutuo en una dirección de roscado para cortar la lámina, en el que el elemento de corte tiene un elemento de corte que sobresale en la dirección de roscado para cortar la lámina.

La recolección de la lámina cortada dentro de la cavidad, de modo que se riza y se arruga, se obtiene de una manera concebible cuando una línea trazada a través del centro de rotación de la estructura de soporte y la porción sobresaliente del elemento de corte, interseca el medio de detención.

5 Por último, preferentemente la estructura de soporte por medio de una rosca de tornillo interior está configurada para la conexión a la rosca de tornillo exterior del recipiente y en el que el elemento de corte se coloca para ser recibido dentro del recipiente. Esto genera una construcción que prácticamente no se distingue de un capuchón a rosca regular de un recipiente. La aceptación de los consumidores, por lo tanto, será óptima.

De acuerdo con un aspecto adicional, la invención se refiere a un recipiente con una construcción de capuchón de acuerdo con la presente invención como se mencionó anteriormente.

10 De acuerdo con una realización adicional la invención se refiere a un procedimiento para dispersar un producto, por ejemplo, un aditivo, a un material que está contenido en un recipiente, por ejemplo, un aditivo a un líquido. En el procedimiento de acuerdo con la invención la construcción de capuchón está configurada para cerrar el recipiente, en el que la construcción de capuchón tiene un espacio para almacenamiento para dicho producto y un capuchón a rosca con una lámina para cerrar el espacio para almacenamiento; en el que la construcción de capuchón tiene además una
 15 estructura de soporte que, por un lado, está configurada para conexión de manera giratoria con el capuchón a rosca por medio de una rosca de tornillo mutua y, por otro lado, para acoplar la construcción del capuchón con el recipiente y que está proporcionada con un elemento de corte para cortar la lámina. El procedimiento comprende las etapas de:
 - girar el capuchón a rosca con respecto a la estructura de soporte en una primera dirección para cortar la lámina, a
 20 condición de que la estructura de soporte comprenda un medio de detención para detener y recoger la lámina cortada mediante dicho elemento de corte durante dicho movimiento de rotación, en el que el medio de detención comprende una cavidad para recoger allí la lámina, al enroscar el capuchón a rosca en dicha primera dirección de roscado, estando la abertura de acceso de dicha cavidad sustancialmente dirigida en la primera dirección de roscado de la estructura
 de soporte; - dispersar dicho producto en el recipiente; y - mezclar dicho producto en un material en dicho recipiente. Esto proporciona un procedimiento simple y seguro para mezclar un producto, por ejemplo, un aditivo, en un líquido u
 25 otro material. Las ventajas obtenidas con la construcción del capuchón se obtienen de manera similar.

Se prefiere que el procedimiento comprenda la etapa de romper un sello entre el capuchón a rosca y la estructura de soporte cuando se gira el capuchón a rosca con respecto a la estructura de soporte, precediendo a la etapa de corte de la lámina. Por lo tanto, es visualmente claro en forma inmediata que la lámina se ha cortado, lo que significa que el producto ya se ha dispersado.

30 De acuerdo con una realización preferida adicional, el procedimiento comprende las etapas de: - conectar el capuchón a rosca a la estructura de soporte después de cortar la lámina; y - retirar la combinación del capuchón a rosca y la estructura de soporte del recipiente, preferentemente mediante la rotación de la combinación del capuchón a rosca y la estructura de soporte del recipiente, preferentemente al desenroscar la combinación del capuchón a rosca y la estructura de soporte del recipiente. Entonces, una construcción de capuchón individual puede permitir cortar la lámina
 35 y retirar la construcción del capuchón del recipiente. No habrá partes sueltas separadas, lo que hace que el procedimiento sea "infalible" y que aumente la capacidad de uso del producto.

En adelante, la invención se explicará con referencia al dibujo. El dibujo se muestra en:

Fig. 1 - 4 un capuchón de acuerdo con la invención en una vista en perspectiva y ampliada,

Fig. 5 una explicación de la forma en que actúa la capa de acuerdo con la invención en tres etapas,

40 Fig. 6 una vista de un cierre del capuchón a rosca y la estructura de soporte,

Fig. 7 y 8 la construcción del elemento de corte y el medio de detención,

Fig. 9 la forma en que se recibe el capuchón a rosca en la estructura de soporte y la forma en que actúa,

Figs. 10 - 12 una serie de vistas laterales y vistas seccionales de las realizaciones de la construcción de capuchón de acuerdo con la invención, y

45 Figs. 13 y 14 vistas laterales de dos realizaciones de la construcción de capuchón de acuerdo con la invención.

En el dibujo, las partes iguales y similares se indican con los mismos números de referencia. Sin embargo, para facilitar la comprensión de las figuras, no se muestran todas las partes requeridas para una realización práctica.

La Fig. 1 muestra una vista en perspectiva desde arriba de una construcción de capuchón 1 de acuerdo con la invención en perspectiva, mientras que la Fig. 2 muestra la construcción de capuchón 1 en una vista en perspectiva desde abajo. La construcción de capuchón 1 está compuesta de una estructura de soporte 2 y un capuchón a rosca
 50 3. La estructura de soporte incluye una rosca de tornillo 4 para conectar la misma a un recipiente, por ejemplo, una botella. En la Fig. 3 la construcción del capuchón 1 se muestra en una vista en perspectiva desde arriba detallada en la que la estructura de soporte individual 2 y el capuchón a rosca 3 son claramente visibles. Además, la Fig. 3 muestra una lámina 5, dicha lámina 5 está conectada a un borde 6 de dicho capuchón a rosca 3 de manera que se obtiene un

espacio confinado en dicho capuchón a rosca 3 mediante el cierre de un espacio hueco 7. Dicho espacio hueco 7 se obtiene dentro de una pared de capuchón interior 8, que se puede recibir en la estructura de soporte 2, esta situación se muestra en la Fig. 1 y Fig. 2. Para ese fin, la estructura de soporte 2 comprende un espacio hueco 9 que se extiende a través de la extensión longitudinal completa de la estructura de soporte 2. Este espacio hueco 9 está definido por una pared interior del collar 10 (también identificada por la pared interior de la estructura de soporte 10).

El capuchón a rosca 3 se proporciona con un protector a prueba de manipulaciones 12 de tal manera que en una primera ubicación del capuchón a rosca 3 en la estructura de soporte 2, la lámina 5 que está conectada al capuchón a rosca 3 se ubica a una distancia del borde inferior 11 de la estructura de soporte 2. El protector a prueba de manipulaciones 12 se puede retirar, empujar o perforar, de modo que el capuchón a rosca 3 se pueda enroscar de manera adicional en la estructura de soporte 2 de modo que la lámina 5 se pueda desplazar hacia el borde inferior 11 por medio de un movimiento giratorio.

La Fig. 2 y la Fig. 4 muestran un elemento de corte 13 que corta la lámina cuando el capuchón a rosca 3 se enrosca completamente en la estructura de soporte 2. Para ese fin, el capuchón a rosca 3 y la estructura de soporte 2 tienen roscas de tornillo 14, 15 que cooperan mutuamente.

En la Fig. 5A, 5B y 5C se muestran tres etapas posteriores, tanto en vista en perspectiva inferior como en vista seccional lateral del capuchón a rosca 3 que se enrosca en la estructura de soporte 2. En la Fig. 5A se muestra una etapa de acuerdo con la Fig. 2. En este caso, el elemento de corte 13 se coloca a una distancia de la lámina 5. En la Fig. 5B, el capuchón a rosca 3 se enrosca sobre tal distancia, de modo que el elemento de corte 13 solo corta una primera porción de la lámina 5. La Fig. 5C finalmente muestra una situación en la que la lámina 5 está parcialmente curvada 16. el capuchón a rosca 3 se proporciona con un medio de detención 21, configurado con una cavidad 26 como se indica explícitamente en la Fig. 13 y la Fig. 14. Es evidente que la misma cavidad está presente en las realizaciones de la invención como se muestra también en las otras figuras, aunque no se indica explícitamente por medio de un número de referencia. La lámina cortada se recoge en dicha cavidad 26 de manera que tras una rotación adicional del capuchón a rosca y la estructura de soporte una cantidad cada vez mayor de la lámina 5 es capturada en dicha cavidad 26. Debido al movimiento giratorio de ambas partes, la lámina 5, que reviste el espacio para almacenamiento en su borde en una forma plana, se curva 16. La recolección de la lámina cortada 5 dentro de la cavidad 26, de modo tal que se curva y posiblemente también al menos se arruga parcialmente, se obtiene de una manera concebible cuando una línea trazada a través del centro de rotación de la estructura de soporte y la porción sobresaliente del elemento de corte, se interseca con el medio de detención 21. Esto además asegura una recolección sólida de la lámina 5 que, como consecuencia, no cuelga libremente del borde 28 ni puede llegar a desprenderse desde dicho borde y caer en el recipiente. Incluso cuando se agita firmemente el recipiente con su contenido sólido o líquido, la lámina cortada 5 está firmemente anclada al elemento de corte 13 y al medio de detención 21. Como se muestra más específicamente en la Fig. 5B y la Fig. 5C, el elemento de corte 13 comienza a cortar la lámina 5 en la posición 27. Después de girar el capuchón a rosca 3 y la estructura de soporte 2, el elemento de corte 13 corta la lámina 5 a lo largo de un borde lateral 28 del espacio para almacenamiento. La abertura en la lámina 5 está definida por dicho borde del lado libre de corte 28, la posición 27 y la posición del elemento de corte 13. Dado que la lámina está curvada (mostrado con el número de referencia 16 en la Fig. 5C) debido al medio de detención 21 que comprende una cavidad 26 para recoger en la misma la lámina 5, se obtiene un flujo ininterrumpido de contenido fuera del espacio para almacenamiento.

Como consecuencia, un aditivo contenido en el espacio para almacenamiento 7 se puede retirar del capuchón a rosca 3 a través de la abertura que se ha realizado en la lámina 5. Debido a que la construcción de capuchón 1 se colocará en un recipiente, por ejemplo, un matraz o una botella, el aditivo se mezclará con el material contenido en el recipiente.

En la vista en perspectiva de acuerdo con la Fig. 5B y la Fig. 5C, se muestra que se ha retirado el protector a prueba de manipulación 12, mientras que en la vista seccional dicho protector a prueba de manipulación se ha mostrado. La razón de esto es que en la vista en perspectiva es claramente visible que el capuchón a rosca se mueve hacia abajo cuando no se muestra dicho protector. En la práctica, la banda a prueba de manipulación puede permanecer en la estructura como se muestra en las vistas seccionales. En una realización alternativa se aplica una banda a prueba de manipulación removible.

La Fig. 6 muestra una vista en perspectiva de la construcción de capuchón 1 con una sección parcialmente cortada. En esta figura, se puede observar que la estructura de soporte 2 y el capuchón a rosca 3 comprenden levas de cierre que cooperan mutuamente 17, 18 que se desplazan una sobre la otra cuando se enrosca el capuchón a rosca 3 en la estructura de soporte 2 y bloquean la estructura de soporte 2 con respecto al capuchón a rosca 3. Dichas ambas partes no se pueden separar una de la otra y forman una parte única. Una ventaja de esto es que el capuchón a rosca 3 como tal no se puede retirar del recipiente, sino solo en combinación con la estructura de soporte 2. La estructura de soporte 2 no se proporciona con una superficie de mejora de la sujeción, mientras que el capuchón a rosca 3 sí, con la consecuencia de que la estructura de soporte 2 no se puede retirar del recipiente. Solo después de cortar la lámina 5, la construcción de capuchón completa 1 se puede retirar del recipiente.

La Fig. 7 muestra una realización preferida del elemento de corte 13. Como se muestra, el elemento de corte 13 está conectado a la pared 10 de la estructura de soporte. El extremo en forma de cincel 19 se ubica a una distancia 20 de la pared 10. Por lo tanto, el extremo de la pared 8 o el capuchón a rosca 3 se puede insertar entre el elemento de corte

13 y la pared 10.

Cuando el elemento de corte 13 corta la lámina 5, una parte de la lámina 5 que está ubicada a una distancia mayor del borde 6 que la posición en la que el elemento de corte 13 corta la lámina 5, es capturada por el medio de detención 21. Por lo tanto, la lámina 5 es guiada a lo largo de la superficie del medio de detención 21 y se curva. Esto se muestra claramente en la Fig. 5C.

El elemento de corte 13 se puede ubicar en un ángulo de, por ejemplo, 20° con respecto a la línea central de la estructura de soporte 2, mientras que el medio de detención tiene un ángulo de 45° con respecto a la línea central. El ángulo B del elemento de corte está preferentemente en el intervalo de 10° a 60°, mientras que el ángulo C del medio de detención está preferentemente en el intervalo de 10° a 135°.

La Fig. 8 muestra además que el extremo 22 del elemento de corte 13 puede estar configurado en forma ligeramente oblicua, de modo que se obtiene una acción de corte menor a través de la lámina 5, además de un movimiento de empuje contra la lámina 5. Este ángulo, con respecto a la tangente a través de la línea central de la estructura de soporte 2, puede equivaler a aproximadamente 10° a 60°. En la figura, el ángulo es de aproximadamente 20°.

Las Fig. 9A, 9B y 9C muestran tres etapas del enroscado del capuchón a rosca 3 y la estructura de soporte 2. La lámina 5 está conectada un poco excéntricamente con respecto al borde 6, lo que puede ocurrir en la práctica de manera no intencional, de modo que cuando se inserta el capuchón a rosca, la porción sobresaliente 23 de la lámina 5 pueda ser capturada entre la pared 8 y la pared 10. Las nervaduras 24 en la pared 8 no se extienden hasta el borde 6, de modo que la lámina pueda recibir dichas paredes sin ningún efecto perjudicial. Las nervaduras aseguran que la pared cilíndrica (8) esté ubicada cilíndricamente dentro de la pared cilíndrica (10) de la estructura de soporte (2). Un ajuste concéntrico de ambas partes es una ventaja para obtener un corte y curvatura óptimos de la lámina 5.

Las Fig. 10, 11 y 12 muestran tres realizaciones del elemento de corte 13 para uso en la construcción de capuchón 1 de acuerdo con la invención. La Fig. 10 muestra una realización en la que el propio elemento de corte 13 se usa como un medio de detención 21 y en la que el ángulo C es de aproximadamente 0°. Por lo tanto, la lámina se detiene por medio de dicho medio de detención. En la Fig. 11, el ángulo C del medio de detención 21 es de aproximadamente 45°, proporcionando una acción de curvado de la lámina cortada 5. La Fig. 12 finalmente muestra una forma del medio de detención 21 en la que el ángulo C es incluso mayor que 90°, es decir, aproximadamente 110°, proporcionando un excelente curvado y aplastamiento de dicha lámina. Especialmente, se ha demostrado que un ángulo de 90° o más es muy eficaz, aunque se ha demostrado que los ángulos del intervalo de 0° a 90° son eficaces.

Finalmente, la Fig. 13 y Fig. 14 muestran una realización reforzada de la construcción de capuchón 1 de acuerdo con la invención. En este caso, el medio de detención 21 está conectado a la pared 10 de la estructura de soporte 2 por medio de un puente 25. Esto proporciona una firmeza adicional al elemento de corte 13 y al medio de detención 21 y reduce el riesgo de degradación de estas partes. Especialmente un extremo en forma de cincel 19 puede provocar lesiones cuando se desprende de la estructura.

La invención no se limita a las realizaciones mencionadas anteriormente y mostradas en los dibujos. La invención está únicamente limitada por las reivindicaciones adjuntas.

REIVINDICACIONES

- 5 1. Una construcción de capuchón (1) para un recipiente, comprendiendo dicha construcción de capuchón (1) un espacio para almacenamiento (7) para la dispersión de un producto en dicho recipiente, comprendiendo dicha construcción de capuchón (1) un capuchón a rosca (3) con una lámina (5) para cerrar dicho espacio para almacenamiento (7);
- 10 en la que dicha construcción de capuchón (1) además comprende una estructura de soporte (2) realizada, por un lado, por medio del acoplamiento mutuo de la rosca de tornillo de la misma de manera giratoria con el capuchón a rosca (3) y, por otro lado, del acoplamiento de la construcción de capuchón con el recipiente y proporcionada con un elemento de corte (13) para cortar la lámina (5), en la que dicho elemento de corte (13) corta a través de la lámina (5) después de girar el capuchón a rosca (3) con respecto a la estructura de soporte (2), en la que el capuchón a rosca (3) y la estructura de soporte (2) están configuradas para un desplazamiento relativo mutuo en una dirección de roscado para cortar la lámina (5),
- 15 **caracterizada porque**
- dicha estructura de soporte (2) comprende un medio de detención (21) para recoger la lámina (5) cortada por dicho elemento de corte (13), y **porque** el medio de detención (21) comprende una cavidad (26) para recoger en la misma la lámina (5), estando su abertura de acceso sustancialmente dirigida en la dirección de roscado de la estructura de soporte (2).
- 20 2. Una construcción de capuchón (1) de acuerdo con la reivindicación 1, en la que el espacio para almacenamiento (7) tiene un borde sustancialmente circular (28) al que se conecta la lámina (5) y en la que dicho elemento de corte (13) está conectado a la estructura de soporte (2) para cortar la lámina (5) a lo largo de dicho borde circular (28).
- 25 3. Una construcción de capuchón (1) de acuerdo con la reivindicación 2, en la que el elemento de corte (13) está ubicado entre el medio de detención (21) y el borde (28).
4. Una construcción de capuchón (1) de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones 1 a 3, en la que el elemento de corte (13) y el medio de detención (21) están ubicados en forma sustancialmente adyacente.
- 30 5. Una construcción de capuchón (1) de acuerdo con la reivindicación 1, en la que el espacio para almacenamiento (7) del capuchón a rosca (3) está recibido dentro de la estructura de soporte (2).
6. Una construcción de capuchón (1) de acuerdo con la reivindicación 1, en la que la estructura de soporte (2) comprende una rosca de tornillo interior por medio de la que se acopla a una rosca de tornillo exterior del recipiente y en la que el capuchón a rosca (3) y la estructura de soporte (2) se proporcionan con una conexión de contención en el extremo de sus roscas de tornillo mutuamente cooperativas para acoplar mutuamente el capuchón a rosca (3) y la estructura de soporte (2).
- 35 7. Una construcción de capuchón (1) de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones precedentes, en la que el capuchón a rosca (3) y la estructura de soporte (2) están configuradas para un desplazamiento relativo mutuo en una dirección de roscado para cortar la lámina (5), en la que el elemento de corte (13) tiene un elemento de corte (13) que sobresale en la dirección de roscado para cortar la lámina (5).
- 40 8. Una construcción de capuchón (1) de acuerdo con la reivindicación 7, en la que una línea trazada a través de un centro de rotación de la estructura de soporte (2) y la porción sobresaliente del elemento de corte (13), interseca el medio de detención (21).
- 45 9. Una construcción de capuchón (1) de acuerdo con la reivindicación 1, en la que la estructura de soporte (2) por medio de una rosca de tornillo interior está configurada para la conexión a la rosca de tornillo exterior del recipiente y en la que el elemento de corte (13) se ubica para ser recibido dentro del recipiente.
- 50 10. Un procedimiento para dispersar un producto desde un espacio para almacenamiento (7) de una construcción de capuchón (1) en un recipiente, estando dicha construcción de capuchón (1) configurada para cerrar el recipiente, en el que la construcción de capuchón (1) tiene un espacio para almacenamiento (7) para dicho producto y un capuchón a rosca (3) con una lámina (5) para cerrar el espacio para almacenamiento (7); en el que la construcción de capuchón (1) además tiene una estructura de soporte (2) que por un lado está configurada para conectar de forma giratoria la misma con el capuchón a rosca (3) por medio de una rosca de tornillo mutua, y por otro lado, para acoplar la construcción de capuchón (1) con el recipiente y que está proporcionada con un elemento de corte (13) para cortar la lámina (5), en el que el procedimiento comprende las etapas de:
- girar el capuchón a rosca (3) con respecto a la estructura de soporte (2) en una primera dirección de roscado para cortar la lámina (5) con el elemento de corte (13),
 - dispersar dicho producto fuera del espacio para almacenamiento (7) y dentro del recipiente; y

- mezclar dicho producto en un material en dicho recipiente,

caracterizado porque la estructura de soporte (2) comprende un medio de detención (21) para detener y recoger la lámina (5) cortada mediante dicho elemento de corte (13) durante dicho movimiento de rotación, en el que el medio de detención (21) comprende una cavidad (26) con una abertura de acceso para recoger en la misma la lámina (5), cuando se enrosca el capuchón a rosca (3) en dicha primera dirección de roscado, estando la abertura de acceso de dicha cavidad (26) sustancialmente dirigida en la primera dirección de roscado de la estructura de soporte (2).

5
11. Un procedimiento de acuerdo con la reivindicación 10, comprendiendo la etapa de ruptura de un sello entre el capuchón a rosca (3) y la estructura de soporte (2) cuando se gira el capuchón a rosca (3) con respecto a la estructura de soporte (2), precediendo a la etapa de corte de la lámina (5).

10
12. Un procedimiento de acuerdo con la reivindicación 10 u 11, comprendiendo además las etapas de: - conectar el capuchón a rosca (3) a la estructura de soporte (2) tras el corte de la lámina (5); y – retirar la combinación del capuchón a rosca (3) y la estructura de soporte (2) del recipiente, preferentemente por rotación de la combinación del capuchón a rosca (3) y la estructura de soporte (2) del recipiente.

15

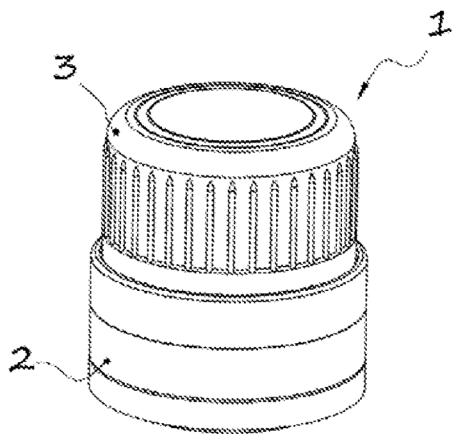


Fig.1

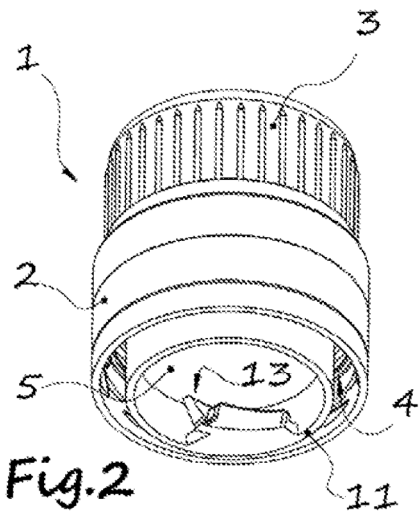


Fig.2

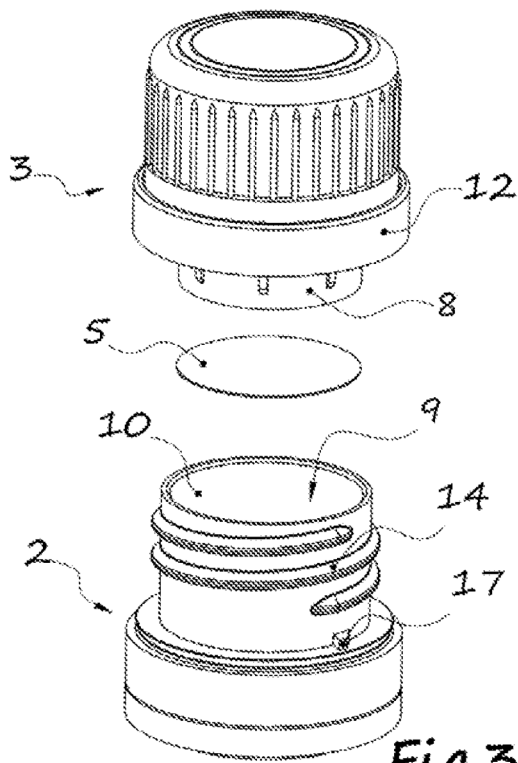


Fig.3

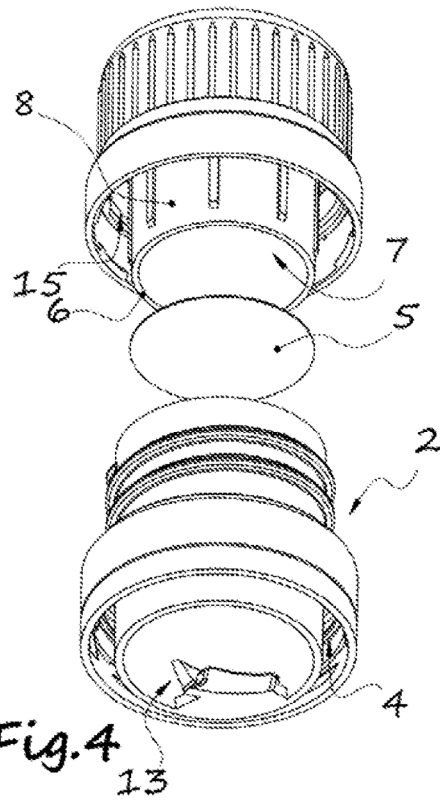


Fig.4

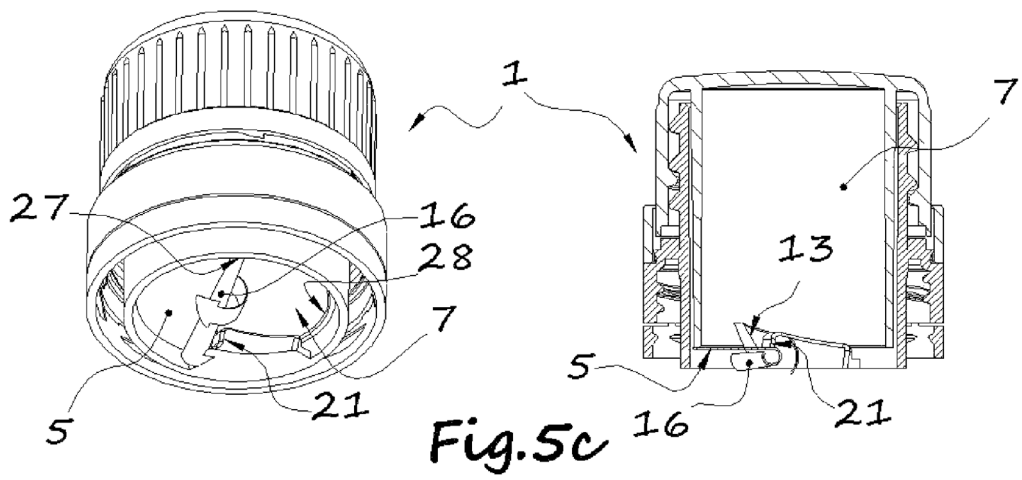
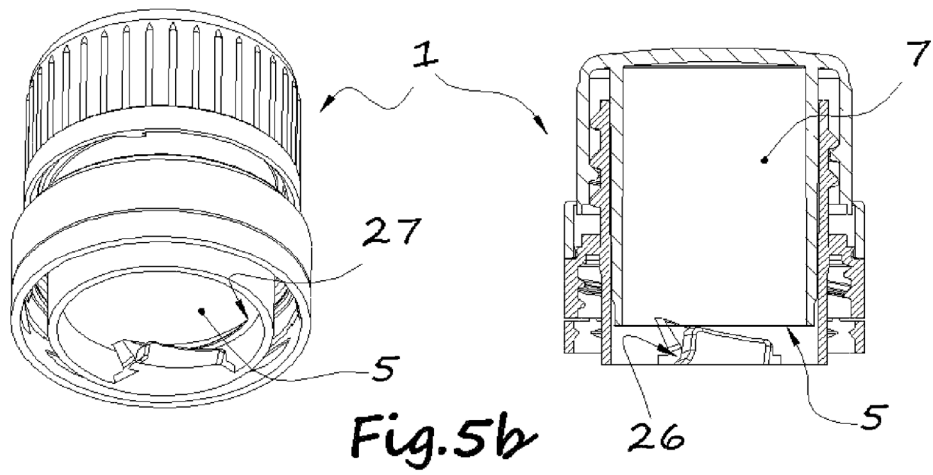
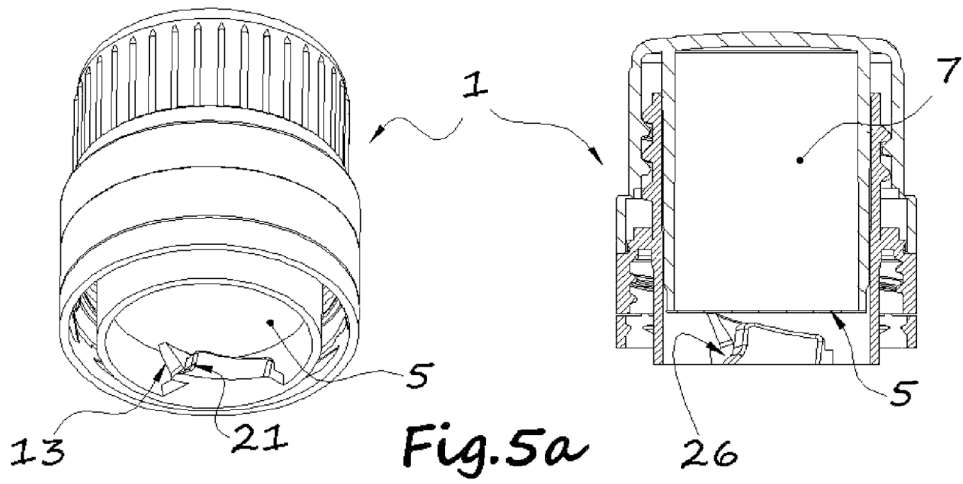


Fig.6

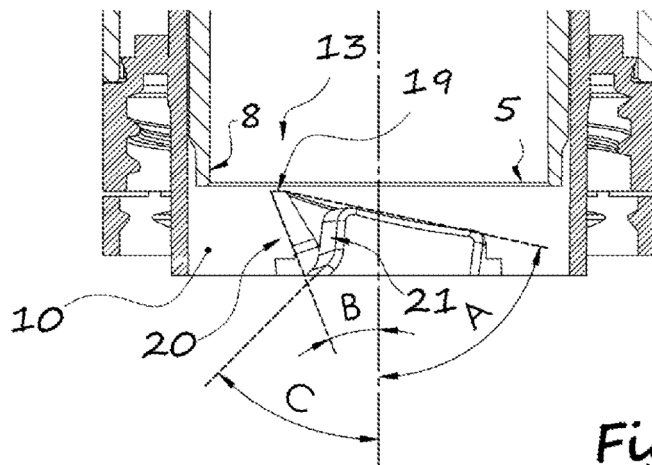
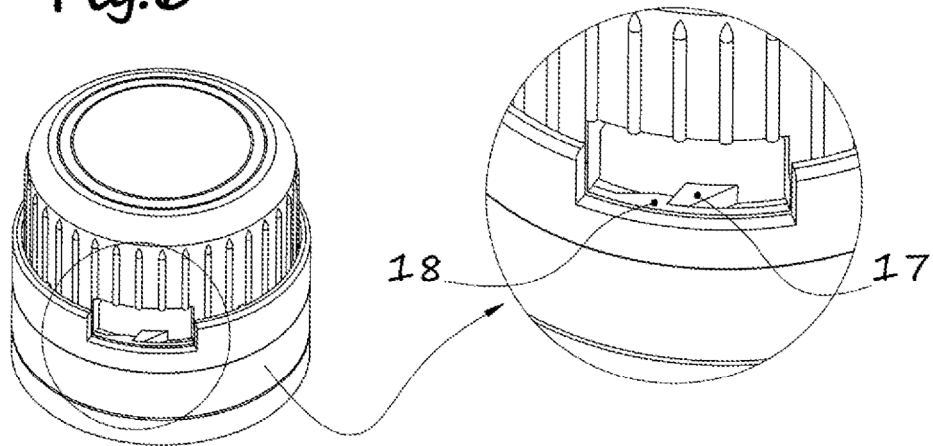


Fig.7

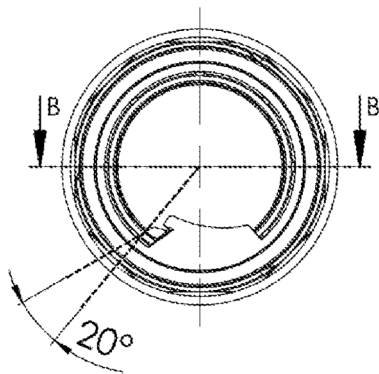


Fig.8

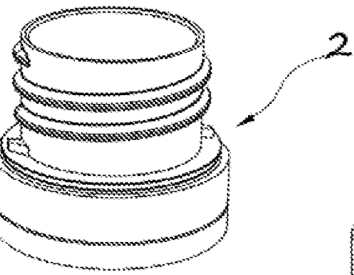
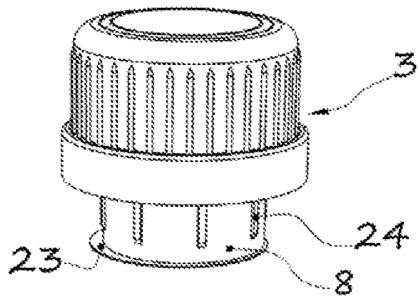


Fig. 9a

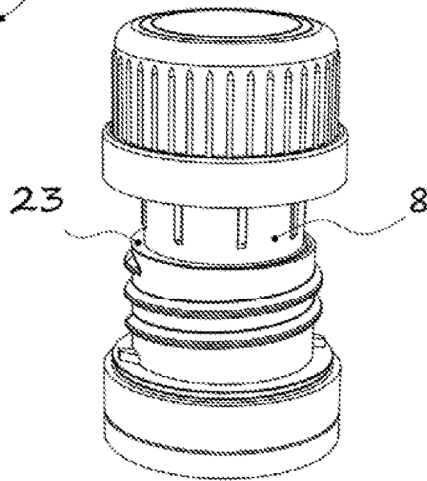


Fig. 9b

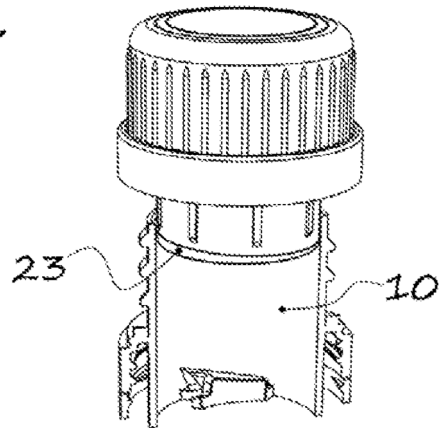
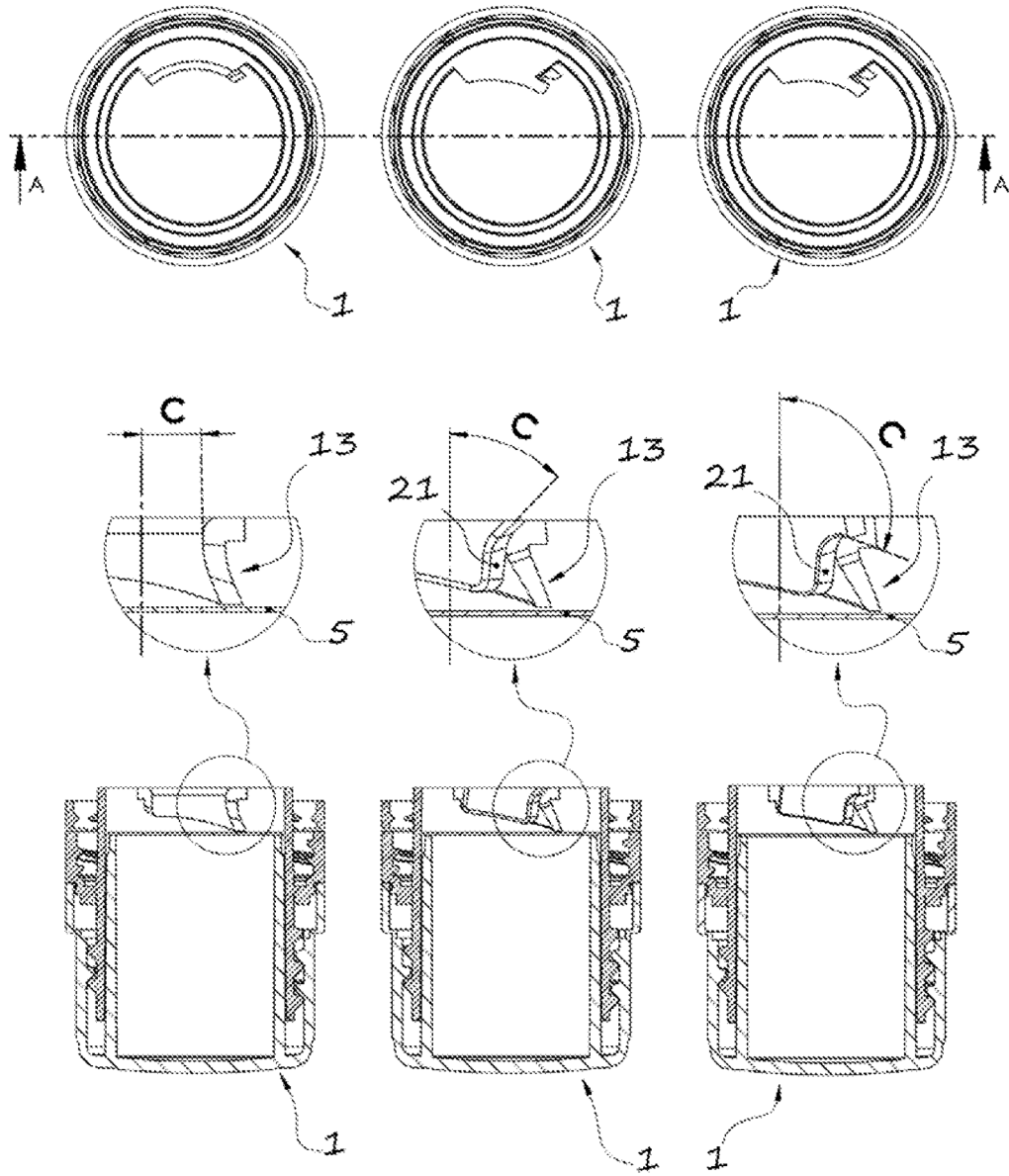


Fig. 9c

Fig.10

Fig.11

Fig.12



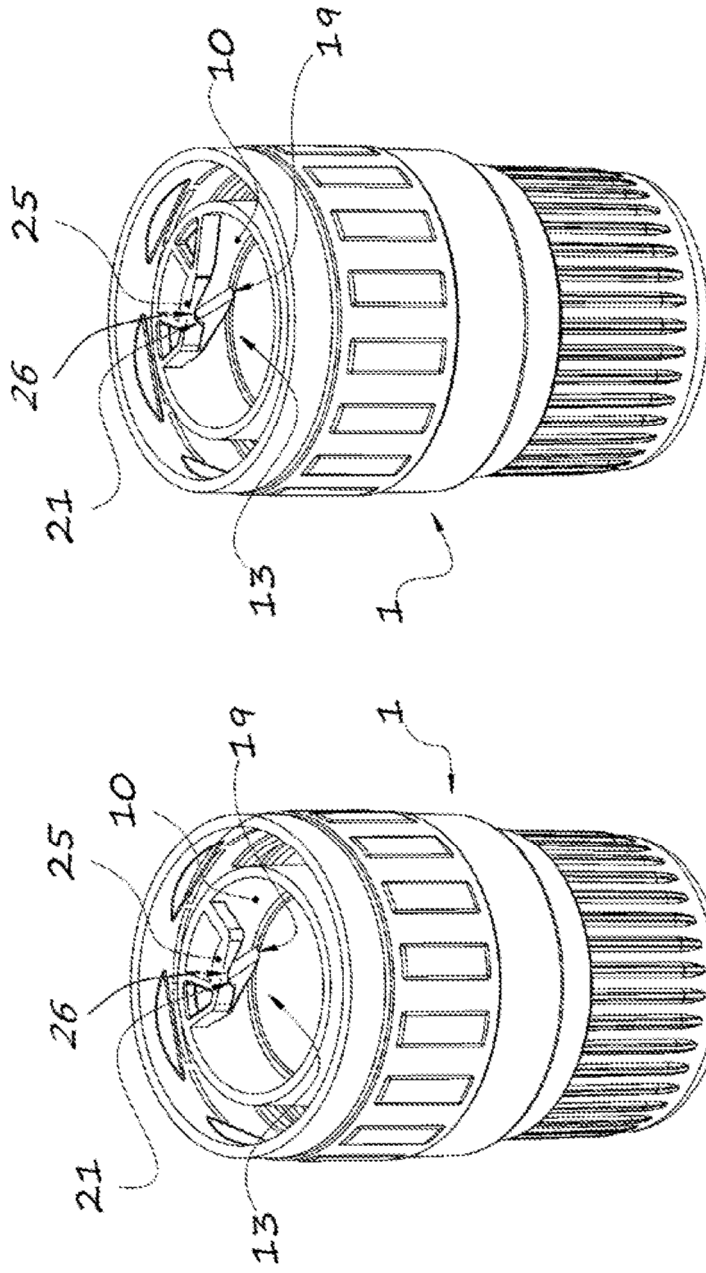


Fig.14

Fig.13