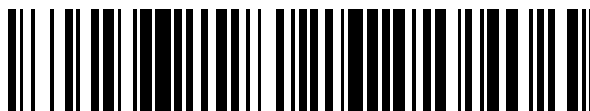


19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 774 005**

51 Int. Cl.:

B65D 47/08 (2006.01)

B65D 55/02 (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

86 Fecha de presentación y número de la solicitud internacional: **07.02.2015 PCT/EP2015/052566**

87 Fecha y número de publicación internacional: **20.08.2015 WO15121177**

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **07.02.2015 E 15706173 (0)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **25.12.2019 EP 3105138**

54 Título: **Un cierre de evidencia de manipulación**

30 Prioridad:

13.02.2014 GB 201402552

07.03.2014 GB 201404048

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

16.07.2020

73 Titular/es:

**OBRIST CLOSURES SWITZERLAND GMBH
(100.0%)**

**Römerstrasse 83
4153 Reinach, CH**

72 Inventor/es:

**ROGNARD, JEAN-YVES;
HINDLE, DEREK JOHN y
BARDET, PHILIPPE**

74 Agente/Representante:

GONZÁLEZ PECES, Gustavo Adolfo

ES 2 774 005 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

Un cierre de evidencia de manipulación

La presente invención se refiere, en general, a un cierre y particularmente a un cierre dispensador abatible que incluye uno o más elementos que indican manipulación.

5 Existe un requisito generalizado dentro del campo de los cierres para los mecanismos que pueden usarse para indicar a un consumidor si un cierre no se abrió. Un sistema muy común usa una banda suelta que se conecta de manera rompible al extremo abierto de una base de cierre y que cae y permanece en el cuello del recipiente si se retira la base de cierre. También hay mecanismos para indicar si dos partes de un cierre se separan, por ejemplo, si se retira una tapa de una base.

10 Los cierres conocidos se incluyen en el documento US6550626. La presente invención busca proporcionar mejoras sobre los cierres indicadores de manipulación conocidos.

De acuerdo con un aspecto de la presente invención, se proporciona un cierre dispensador abatible que comprende: un cuerpo, el cuerpo que comprende una base conectable al cuello de un recipiente, y una tapa conectada de manera articulada a la base de manera que se mueva entre una posición cerrada y una posición abierta, el cierre
15 que comprende un miembro dispensador, el cierre que comprende además un miembro que indica manipulación, en el que el miembro que indica manipulación se activa ya sea: en la primera abertura de la tapa; o si la base se retira del cuello, caracterizado porque se produce un evento de ruptura de evidencia de manipulación irreversible unitario si la primera abertura de la tapa es el primer evento de abertura y, alternativamente, dicho evento de ruptura de evidencia de manipulación irreversible unitario se produce si retirar la base del cuello es el primer evento de
20 abertura, ya que el miembro de evidencia de manipulación es un elemento separado y porque el miembro de evidencia de manipulación encaja entre el cuerpo y el miembro dispensador.

El miembro de evidencia de manipulación puede encajar radialmente hacia fuera del miembro dispensador.

Si la base se retira del cuello, el miembro dispensador puede retenerse en el cuello hasta después de que se active el miembro que indica manipulación, y luego se retira junto con la base.

25 El miembro dispensador puede incluir un reborde o similar para interactuar con un reborde correspondiente o similar en el miembro que indica manipulación, los rebordes interactúan para provocar la activación del miembro si se abre la tapa o si se retira la base.

El miembro dispensador puede tener un reborde o similar para retenerlo en el cuello del recipiente.

30 La base puede incluir un reborde para acoplar el miembro dispensador para levantar el miembro dispensador del cuello si se retira la base.

El reborde de base puede ubicarse axialmente separada del miembro dispensador de modo que cuando la base se separa de manera axial inicialmente del cuello, el miembro dispensador permanece en el cuello, de manera que se activa el miembro de evidencia de manipulación.

35 De acuerdo con un aspecto adicional de la presente invención, se proporciona un cierre dispensador abatible que comprende una base que puede conectarse al cuello de un recipiente, y una tapa conectada de manera articulada a la base para poder moverse entre una posición cerrada y una posición abierta, el cierre comprende un miembro bifuncional indicador de manipulación que se rompe al abrir la tapa por primera vez o si la base se retira del cuello.

Por lo tanto, la presente invención proporciona un sistema unitario indicador de manipulación capaz de proporcionar múltiples funciones.

40 El cierre comprende un miembro dispensador, por ejemplo, un pico. El miembro dispensador se separa de la base y la tapa.

En algunas realizaciones, el miembro dispensador puede hacer que el miembro de evidencia de manipulación se rompa si la base se retira del cuello.

45 El miembro dispensador puede levantarse del cuello del recipiente si se retira la base. El levantamiento puede retrasarse/retardarse para provocar la activación del miembro de evidencia de manipulación.

El miembro puede comprender una estructura de doble anillo con dos anillos conectados de manera rompible que se rompen en un evento indicador de manipulación.

50 Cuando el miembro que indica manipulación se activa, al menos parte del miembro puede caer en un bolsillo u orificio en la base. En algunas realizaciones, parte del miembro es visible en una separación antes de la abertura y se mueve fuera de la separación como resultado de un evento de abertura.

De acuerdo con un aspecto adicional, se proporciona un cierre de recipiente que comprende una base y una tapa, la base puede unirse a un recipiente y la tapa puede unirse a la base, el cierre tiene un miembro de evidencia de manipulación que es capaz de indicar si la tapa se ha abierto, en el que dicho miembro de evidencia de manipulación también es capaz de indicar si la base se retira del cuello.

- 5 De acuerdo con un aspecto adicional, se proporciona un cierre de recipiente que comprende dos o más partes y que puede conectarse a un recipiente, el cierre es vulnerable a dos o más eventos de abertura diferentes, en el que el cierre incluye un único sistema multifuncional que indica manipulación activable si ocurre alguno de los eventos de abertura.

En una realización, hay interacciones importantes entre:

- 10 1. un reborde en un pico y un reborde en una parte inferior de un anillo doble de evidencia de manipulación, lo que hace que el anillo se rompa si se abre la tapa o si se retira la base;
2. un reborde/clip en un pico que lo sujeta al cuello del recipiente (hasta que un reborde en la base lo levante); y
3. un reborde en la base y parte (por ejemplo, del borde) del pico, que hace que el pico se levante del cuello después de que el anillo de evidencia de manipulación se rompa debido a la interacción 1.

- 15 En algunas realizaciones, el miembro es la única característica que indica manipulación; en otras realizaciones pueden proporcionarse características adicionales.

Los cierres de la presente invención pueden formarse a partir de cualquier material adecuado, tal como un material plástico (por ejemplo, PP o PE). El cierre puede formarse mediante moldeo, por ejemplo, mediante moldeo por inyección o compresión. Pueden formarse cierres con tapas y bases con la tapa en una posición abierta o cerrada.

- 20 La presente invención también proporciona un cierre como se describe en la presente memoria en combinación con un recipiente.

Un aspecto adicional proporciona un procedimiento de producción de un cierre de recipiente con funcionalidad de evidencia de manipulación múltiple con el uso de solo un evento de ruptura de evidencia de manipulación que ocurre en cualquiera de dos o más eventos de abertura diferentes.

- 25 Otro aspecto proporciona un cuello o un acabado de cuello para un recipiente, el acabado tiene una altura en el rango de 7 mm a 11 mm cuando se mide desde un anillo de transferencia. El acabado puede tener una altura en el rango de 8 a 10 mm, por ejemplo, en el rango de 8 mm a 9 mm. En algunas realizaciones, el acabado tiene una altura de aproximadamente 8,41 mm.

- 30 Otro aspecto proporciona un cuello o un acabado de cuello para un cierre de evidencia de manipulación, el acabado del cuello se forma con la ausencia de un reborde de evidencia de manipulación. El acabado del cuello puede formarse en combinación con un cierre que tiene una base y ser parte de un sistema que aún puede detectar un intento de retirar la base y proporcionar una indicación de que la base se retiró.

El acabado de aspectos y realizaciones de la presente invención puede ser un acabado 29/25.

- 35 Los acabados de la presente invención pueden incluir medios de acoplamiento para permitir la conexión a un cierre, por ejemplo, pueden incluir una formación de rosca de tornillo externa y/o interna, reborde de cierre a presión o similar.

Un aspecto adicional proporciona un recipiente que tiene un cuello o un acabado de cuello como se describió en la presente memoria.

- 40 La presente invención también proporciona un cierre como se describe en la presente memoria en combinación con un cuello, acabado de cuello o recipiente como se describe en la presente memoria.

El recipiente, el cuello o el acabado de cuello de la presente invención pueden formarse a partir de cualquier material adecuado, incluido material plástico (por ejemplo, PET, PP o PE) o vidrio.

Pueden usarse diferentes aspectos y realizaciones de la invención por separado o juntos.

- 45 Otros aspectos particulares y preferidos de la presente invención se exponen en las reivindicaciones independientes y dependientes adjuntas. Las características de las reivindicaciones dependientes pueden combinarse con las características de las reivindicaciones independientes, según corresponda, y en una combinación distinta de las establecidas explícitamente en las reivindicaciones.

La presente invención se describirá ahora más particularmente, a manera de ejemplo, con referencia a los dibujos acompañantes; en los cuales:

- La Figura 1 es una vista lateral de un cierre formado de acuerdo con la presente invención y mostrado en una posición no abierta;
- La Figura 2 es una sección del cierre de la Figura 1;
- Las Figuras 3 y 4 son vistas laterales y en sección adicionales del cierre de las Figuras 1 y 2;
- 5 Las Figuras 5 a 7 muestran vistas laterales, en perspectiva y en sección de los cierres de las Figuras 3 y 4 después de un primer tipo de primer evento de abertura en el que se abre una tapa;
- Las Figuras 8 y 9 son vistas laterales y en sección del cierre de la Figura 1 al comienzo de un tipo alternativo de evento de abertura principal en el que se desenrosca una base;
- 10 Las Figuras 10 y 11, 12 y 13, y 14 y 15, y 16 y 17 muestran vistas laterales y en sección a medida que la base se desenrosca progresivamente;
- Las Figuras 18 y 19 muestran el cierre después de que la base se enrosca nuevamente;
- La Figura 20 es una vista en perspectiva de un cuello de recipiente que tiene un acabado formado de acuerdo con la presente invención;
- La Figura 21 es una vista lateral del cuello de la Figura 20;
- 15 La Figura 22 es una vista ampliada de la parte etiquetada A en la Figura 21;
- Las Figuras 23, 25 y 27 son vistas en sección frontal y lateral de un recipiente y cierre conocidos y una vista lateral de un acabado de cuello conocido; y
- Las Figuras 24, 26 y 28 muestran vistas de un recipiente y un cierre formados de acuerdo con la presente invención y correspondientes a las Figuras 23, 25 y 27, respectivamente.
- 20 Con referencia primero a las Figuras 1 y 2, se muestra un cierre de gorra deportiva generalmente indicado 10. El cierre 10 comprende un cuerpo 11, un pico 20 y un miembro de evidencia de manipulación 5. El cierre 10 puede conectarse al cuello de un recipiente 1. El cuerpo 11 comprende una base 12 y una tapa 14.
- 25 La base 12 comprende una pared lateral generalmente cilíndrica 16. La pared lateral 16 termina en un extremo con un hombro anular 16c que se extiende radialmente hacia dentro. El interior de la pared lateral de la base 16 comprende formaciones internas de rosca de tornillo 16a para acoplar las correspondientes formaciones externas de rosca de tornillo 2 en el cuello del recipiente localizado encima de un anillo de transferencia 4. El interior de la pared lateral 16 comprende además un reborde de retención anular 16b ubicada más abajo de un segundo hombro 16d en la pared lateral 16.
- 30 La tapa 14 comprende una placa superior 34 de la que depende una pared lateral exterior curva 35; un faldón interno 25b depende del lado inferior de la placa superior, radialmente hacia dentro de la pared externa 35 y una espiga 36 depende del lado inferior del centro de la placa 34, radialmente hacia dentro del faldón interno 25b. Además, el faldón 25d de la tapa 14 tiene una proyección 25e. Esta proyección 25e se proyecta radialmente hacia fuera en el extremo inferior del faldón 25d.
- 35 La tapa 14 generalmente en forma de torreta se conecta al extremo libre del hombro 16c a través de una disposición de bisagra generalmente indicada 32. Se deja una separación 27 entre el extremo inferior del faldón lateral y la superficie superior de la base 12 y la tapa incluye una ventana de corte poco profunda 28 opuesta a la bisagra 32.
- 40 Opuesta a la bisagra 32, la tapa 14 incluye un pequeño pico 38 utilizado para levantar la tapa y abrirla con respecto a la base 12. El pico 20 comprende una porción inferior 50, una porción central 51 y una porción superior 52. La porción inferior 50 comprende un saliente 21 con un sello anular 56 que depende de ella. En uso, el sello 56 ingresa al orificio del cuello del recipiente de manera que se sella contra su superficie interna.
- 45 El saliente 21 comprende una pluralidad de radios de retención 60 que se extienden radialmente hacia fuera en su periferia. Los radios 60 colindan con el hombro 16d. Se observará que los radios 60 se separan del reborde 16b y

ES 2 774 005 T3

que terminan con una "garra" 61 que les permite agarrarse al borde 3 del cuello del recipiente 1 que comprende un reborde periférico 3a.

5 La sección central 51 incluye una brida 41 que se proyecta radialmente hacia fuera desde el lado del pico 20 a aproximadamente el mismo nivel axial, cuando se ensambla con la base y/o la tapa, como la separación 27 entre la parte inferior de la tapa 14 y la superficie superior de la base 12.

Se proporciona un orificio o bolsillo 31 entre el saliente 21 del pico y la base 12.

10 La porción superior 52 comprende una superficie externa curva, generalmente frusto cónica que define un pico. En el extremo de la pared lateral del pico opuesta a la porción central 51 hay una porción terminal cilíndrica 70. Una pared de orificio anular inclinada 72 se extiende hacia dentro desde el extremo libre de la porción 70 y de ella depende una pared anular 73; la pared 73 define un orificio 74. En la posición cerrada, la espiga de la tapa 36 entra a través de la pared 73 para cerrar el orificio 74.

15 El miembro de evidencia de manipulación 5 toma la forma de un elemento separado que tiene un anillo superior 6 y un anillo inferior 7 conectados entre sí por conexiones frágiles. El miembro de evidencia de manipulación 5 se ajusta entre la base y la tapa y radialmente hacia fuera del pico 20. El anillo superior 6 incluye una proyección superior 6a que se proyecta radialmente hacia dentro. El anillo inferior incluye una brida 7a sobre la cual se proyecta radialmente hacia fuera y una proyección interior en forma de gancho 7b que se proyecta radialmente hacia dentro.

La proyección superior 6a se acopla con la proyección 25e provista en la superficie interna radialmente del faldón interno 25b de la tapa.

20 La brida 7a se encuentra adyacente (y puede o no acoplarse inicialmente) con la parte inferior del hombro 16c y la proyección/reborde 7b se encuentra adyacente (y puede o no acoplarse inicialmente) debajo de la brida 41 del pico.

Como se describió más abajo, la tapa no puede abrirse sin romper las conexiones frágiles y separar los anillos 6, 7.

Cuando un usuario desea beber del pico, agarra la tapa y la abre a la posición que se muestra en las Figuras 5 a 7 mediante el uso del pico 38.

25 Debido a la interacción entre el miembro 5 y la base y el pico, el miembro 5 se divide en los dos anillos 6, 7 como se muestra en las Figuras 5 a 7; y el anillo inferior 7 ya no es visible a través de la separación 27, al haber caído en el orificio 31 por encima del saliente del pico 21.

El usuario ahora puede acceder al pico libremente y sin trabas por la tapa. Con la tapa en la posición abierta, el anillo 6 queda retenido en la tapa por la proyección 25e y es claramente visible en la tapa. El anillo 7 cae y queda retenido en el orificio. Los anillos separados 6, 7 muestran que la tapa de cierre se abrió al menos una vez.

30 Con referencia ahora a las Figuras 8 a 17, además de que la abertura de la tapa es el principal evento de abertura, el cierre 10 también es capaz de mostrar que la base se quitó (o se intentó quitar la base) del cuello 1.

Inicialmente, cuando la base 12 se desenrosca, el pico 20 permanece en el cuello. Esto significa que a medida que la base se mueve hacia arriba, el gancho 7b del anillo hace contacto con la parte inferior de la brida 41 del pico (Figuras 8 y 9).

35 El desenroscado continuo hace que el anillo 7 se rompa y separe del anillo 6 (Figuras 10 y 11).

El anillo 7 cae en el orificio 31 y ya no puede verse en la separación/ventana 27/28. También se observará que los puentes frágiles 15 entre la base y la tapa no están rotos, es decir, el miembro 5 se rompe debido a la extracción de la base del cuello.

40 También en las Figuras 10 y 11 puede verse que debido a que la pared lateral de la base se mueve hacia arriba, entonces el reborde 16b ahora colinda con la parte inferior de los radios 60. Hasta este punto, el pico queda retenido en el cuello por la interacción del reborde de radios 61 y el reborde de borde 3a.

45 A medida que la base se desenrosca, el pico 20 comienza a levantarse del borde del cuello (Figuras 12 y 13) por el reborde 16b, pero esto es solo después de que el miembro 5 se rompe (es decir, el retraso en el levantamiento del pico permite que el miembro se rompa). El reborde/garra 61 del pico se tira sobre el reborde del borde 3a por la interacción del reborde de la pared 16b y el radio 60.

La base ahora se desenrosca (Figuras 14 a 17) y puede quitarse completamente.

Cuando se reemplaza la base (Figuras 18 y 19), la evidencia de manipulación permanece ya que la ruptura del miembro 5 es un evento irreversible.

50 La función múltiple (en esta realización, doble/dúo) del miembro 5 elimina la necesidad de una banda separada de evidencia de manipulación en el extremo libre de la pared lateral de la base y permite una reducción en el peso del

cierre y elimina la necesidad de una etapa de corte para formar la banda Al retirar la necesidad de un reborde para causar la rotura de una banda de manipulación, esto también permite reducir el peso del acabado del cuello.

Con referencia ahora a las Figuras 20 a 22, se muestra un cuello recipiente 101 formado de acuerdo con un aspecto de la presente invención.

5 El cuello 101 incluye un acabado de cuello 102 y un anillo de transferencia 103.

El acabado 102 es la parte del recipiente que sostiene una tapa o cierre en uso, y rodea la abertura 104 en el recipiente. Se llama así porque, en la fabricación temprana de vidrio manual, era la última parte del recipiente de vidrio en hacerse, de ahí el término "acabado"

10 El exterior del acabado 102 incluye una rosca de tornillo de inicio único 105. En esta realización, esta es una cresta que se proyecta en espiral continua en el acabado destinada a engranarse con la rosca de un cierre de tipo tornillo. Son posibles otras formaciones de rosca de tornillo, incluidas las roscas de arranque múltiple.

El anillo de transferencia 103 es una cresta horizontal continua cerca de la parte inferior del acabado utilizado en la transferencia de un recipiente de una parte de una operación de fabricación a otra.

15 Se observará que el borde 106 de acabado del cuello incluye un corte 107 cuyo propósito se describe con más detalle más abajo.

En esta realización, la dimensión x está en el rango de 25 mm a 30 mm (por ejemplo, 27,70 mm), la dimensión y está en el rango de 30 mm a 35 mm (por ejemplo, 32,50 mm), la dimensión z está en el rango de 7 mm a 11 mm (por ejemplo 8,41 mm) y la dimensión α está en el rango de 0,2 mm a 0,3 mm (por ejemplo, 0,25 mm). Todas las dimensiones están dentro de ciertas tolerancias, por ejemplo +/- 10 %.

20 Las Figuras 23 a 28 muestran una comparación de un cierre conocido y un acabado de cuello con un cierre y acabado de cuello formado de acuerdo con aspectos de la presente invención.

El cierre 270 conocido incluye una banda 271 de evidencia de manipulación en el extremo libre de su pared lateral 272. La banda 271 incluye un reborde 273 que se acopla debajo de un reborde de banda de manipulación 274 necesariamente formada en el acabado del cuello 275 además de un anillo de transferencia 276.

25 Por el contrario, el cierre 210 no tiene una banda de evidencia de manipulación y, en consecuencia, el acabado del cuello no requiere un reborde de banda de manipulación. Esto significa que no solo puede reducirse significativamente el peso del cierre, sino que también puede reducirse significativamente el peso del acabado, formado sin un reborde de banda de manipulación.

30 Se verá que el pico de cierre 220 se recorta debajo del corte de acabado de cuello 207. El cierre 210 funciona de acuerdo con los principios establecidos en relación con las Figuras 1 a 19.

En esta realización, la provisión de un sistema de manipulación de doble función en el cierre produce una reducción de altura de aproximadamente 4,19 mm sobre un cierre de banda de manipulación correspondiente. El acabado de cuello corto 202 proporciona un importante ahorro de peso.

35 Algunos aspectos y realizaciones de la presente invención consisten en un cierre y/o acabado de cuello sustancialmente exactamente como se muestra en las Figuras 23 a 28, es decir, restringido a las dimensiones mostradas en los dibujos acompañantes, los cuales ilustran una o más modalidades ilustrativas (dentro de una tolerancia de +/- 10 %).

40 Aunque las realizaciones ilustrativas de la invención se divulgan en detalle en la presente memoria, con referencia a los dibujos adjuntos, se entiende que la invención no está limitada a las realizaciones precisas mostradas y que un experto en la técnica puede realizar diversos cambios y modificaciones en la misma sin apartarse del ámbito de la invención tal como se define en las reivindicaciones adjuntas.

REIVINDICACIONES

- 5 1. Un cierre dispensador abatible (10) que comprende un cuerpo (11), comprendiendo el cuerpo una base (12) conectable al cuello de un recipiente (1), y una tapa (14) conectada de manera articulada a la base (12) de manera que se mueva entre una posición cerrada y una posición abierta, el cierre comprende un miembro dispensador (20), comprendiendo el cierre e además un miembro que indica manipulación (5), en el que el miembro que indica manipulación se activa: al abrir por primera vez la tapa (14) o si la base (12) se retira del cuello (1), **caracterizado porque** se produce un evento de ruptura de evidencia de manipulación irreversible unitario si la primera abertura de la tapa (14) es el primer evento de abertura y, alternativamente, dicho evento de ruptura evidencia de manipulación irreversible unitaria se produce si retirar la base (12) del cuello (1) es el primer evento de abertura, **porque** el miembro evidencia de manipulación (5) es un elemento separado y **porque** el miembro de evidencia de manipulación encaja entre el cuerpo (11) y el miembro dispensador (20).
- 10 2. Un cierre (10) según la reivindicación 1, en el que el miembro evidencia de manipulación (5) se ajusta radialmente hacia fuera del miembro dispensador (20).
- 15 3. Un cierre (10) según la reivindicación 1 o la reivindicación 2, en el que si la base (12) se retira del cuello (1), el miembro dispensador (20) se retiene en el cuello hasta después de que se active el miembro que indica manipulación, y luego se retira junto con la base.
- 20 4. Un cierre (10) según cualquier reivindicación precedente, en el que el miembro dispensador (20) incluye un reborde o similar (41) para interactuar con un reborde correspondiente o similar (7b) en el miembro que indica manipulación (5), los rebordes interactúan para provocar la activación del miembro si se abre la tapa (14) o si se retira la base (12).
5. Un cierre (10) según cualquier reivindicación anterior, en el que el miembro dispensador (20) tiene un reborde o similar (61) para retenerlo en el cuello del recipiente (1).
6. Un cierre (10) según cualquier reivindicación anterior, en el que la base (12) incluye un reborde (16b) para acoplar el miembro dispensador (20) para levantar el miembro dispensador del cuello (1) si se retira la base.
- 25 7. Un cierre (10) según la reivindicación 6, en el que el reborde de base (16b) se ubica axialmente separada del miembro dispensador (20) de modo que cuando la base (12) se mueve inicialmente axialmente fuera del cuello, el miembro dispensador permanece en el cuello (1), de manera que se activa el miembro evidencia de manipulación.
8. Un cierre (10) según cualquier reivindicación anterior, en el que el miembro dispensador (20) comprende un pico.
- 30 9. Un cierre (10) según cualquier reivindicación anterior, en el que el miembro dispensador (20) está separado de la base (12) y la tapa (14).
10. Un cierre (10) según cualquier reivindicación anterior, en el que el miembro dispensador (20) hace que el miembro evidencia de manipulación (5) se rompa si la base (12) se retira del cuello (1).
11. Un cierre (10) según cualquier reivindicación anterior, en el que el miembro dispensador (20) se levanta del cuello del recipiente (1) si se retira la base (12).
- 35 12. Un cierre (10) según la reivindicación 11, en el que el levantamiento se retrasa para provocar la activación del miembro evidencia de manipulación (5).
13. Un cierre (10) según cualquier reivindicación precedente, en el que el miembro evidencia de manipulación (5) comprende una estructura de doble anillo con dos anillos (6) (7) conectados de manera rompible entre sí.
- 40 14. Un cierre (10) según cualquier reivindicación precedente, en el que cuando se activa el miembro que indica manipulación (5), al menos parte del miembro cae en un bolsillo u orificio en la base (12).
15. Un cierre (10) según cualquier reivindicación precedente en combinación con un recipiente.

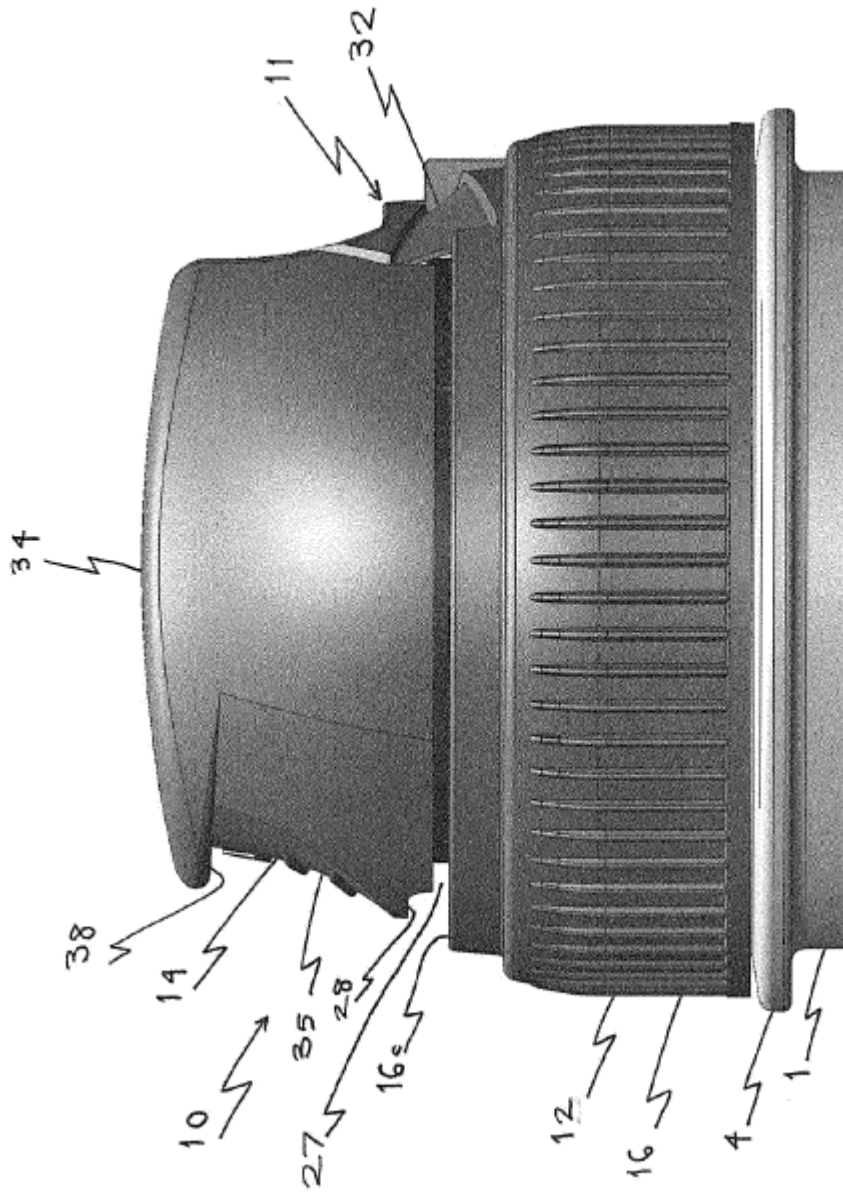


Figura 1

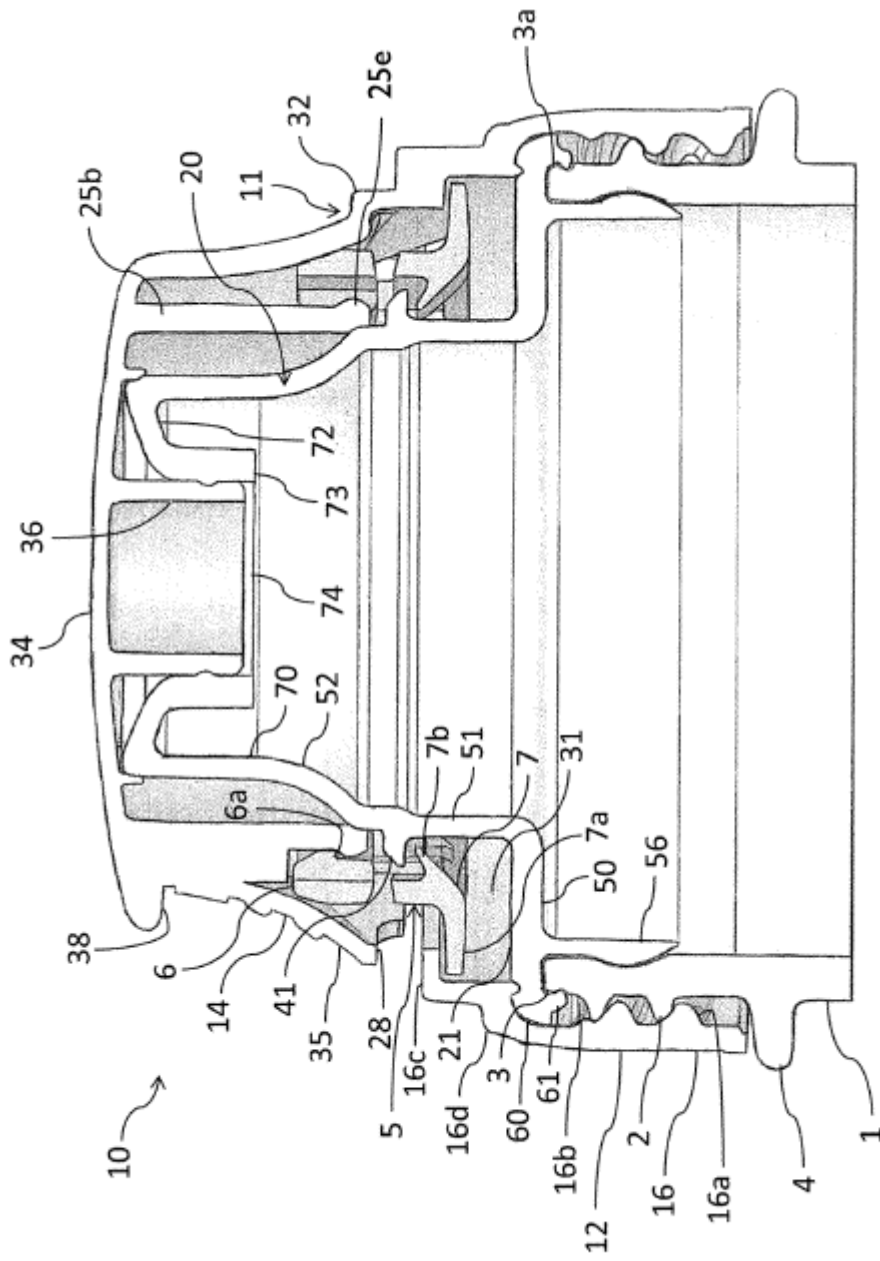


Figura 2

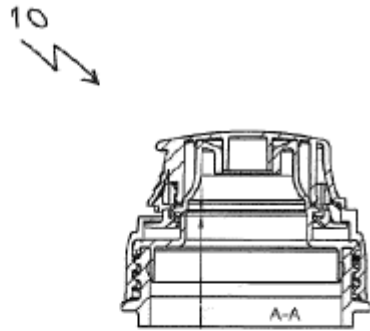


Figura 3

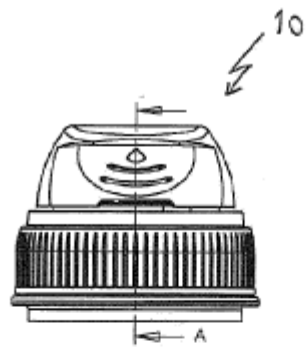


Figura 4

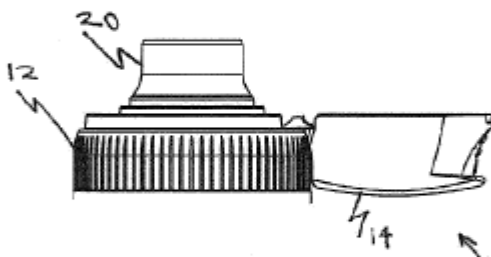


Figura 5

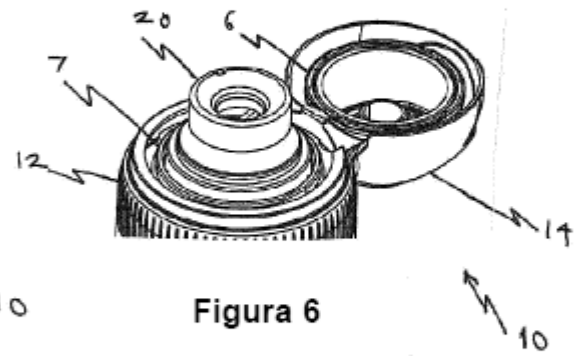


Figura 6

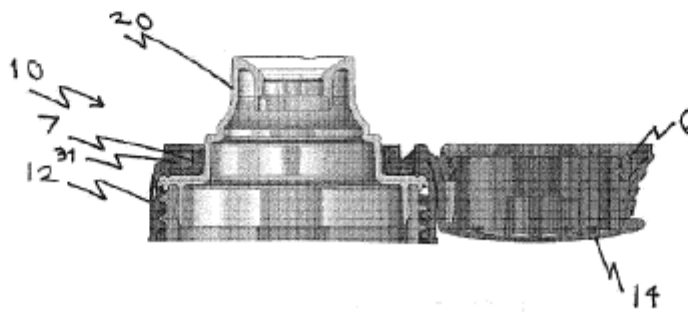


Figura 7

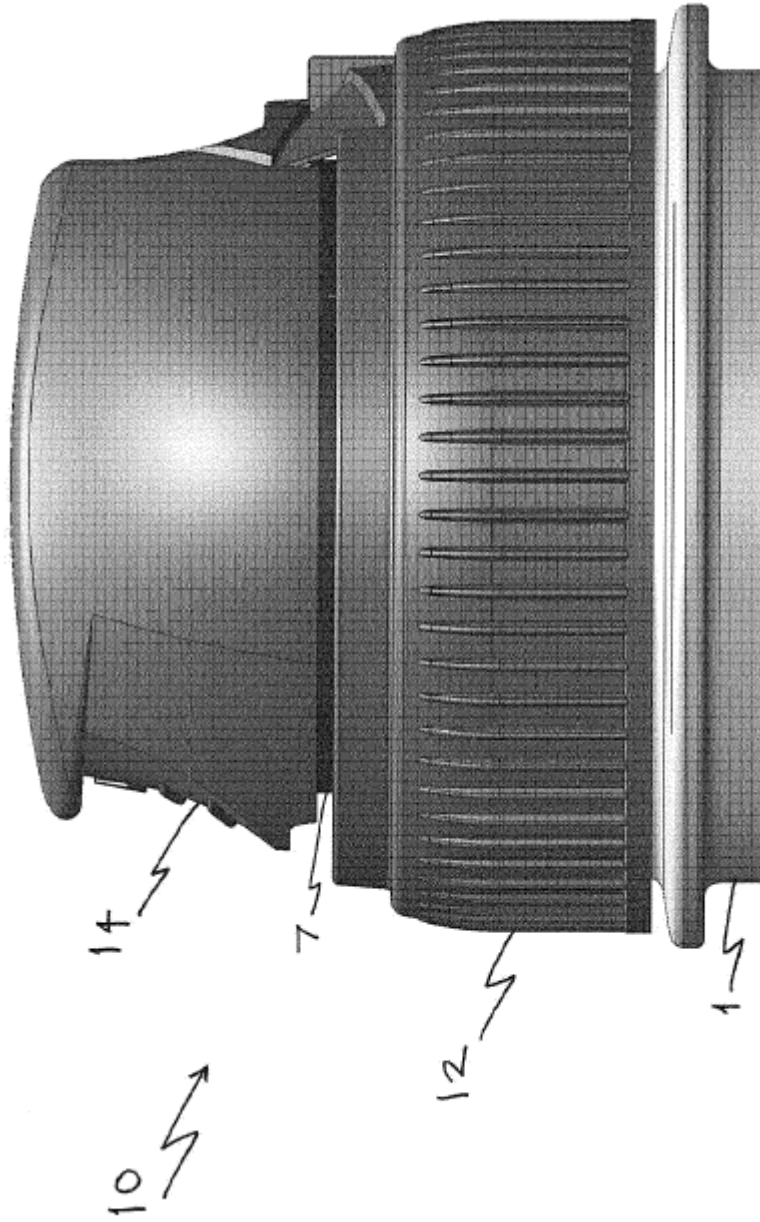


Figura 8

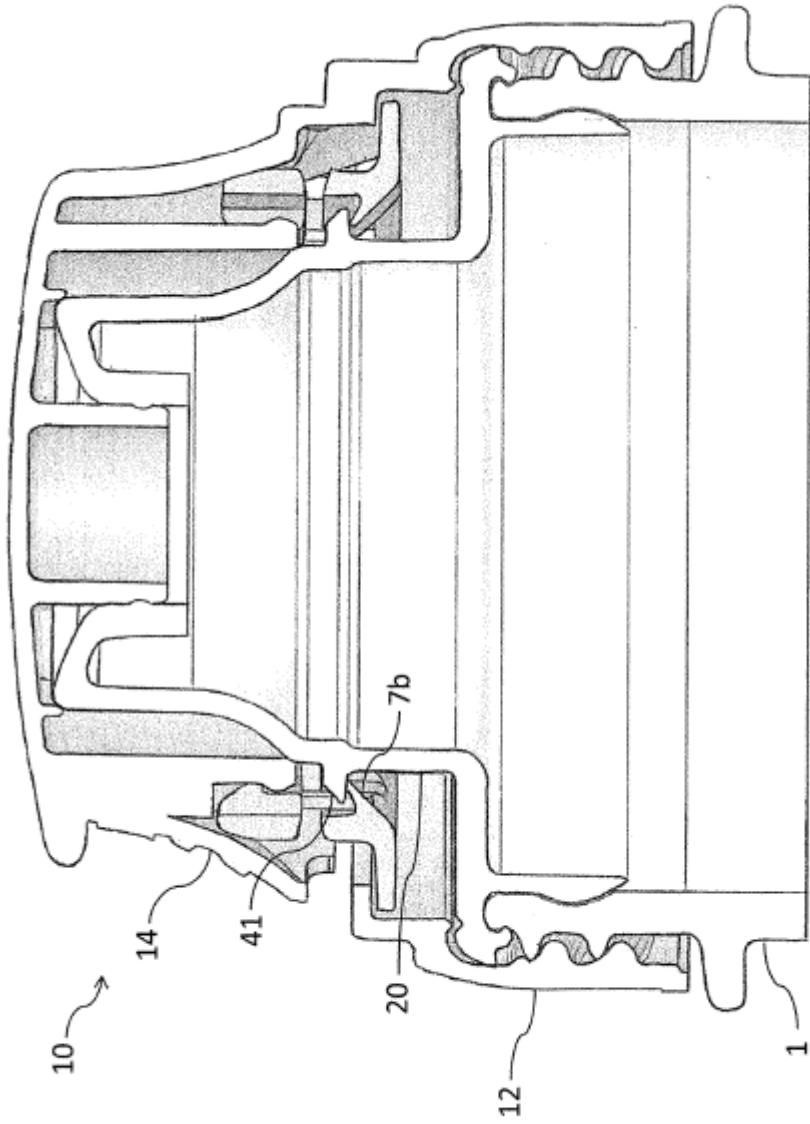


Figura 9

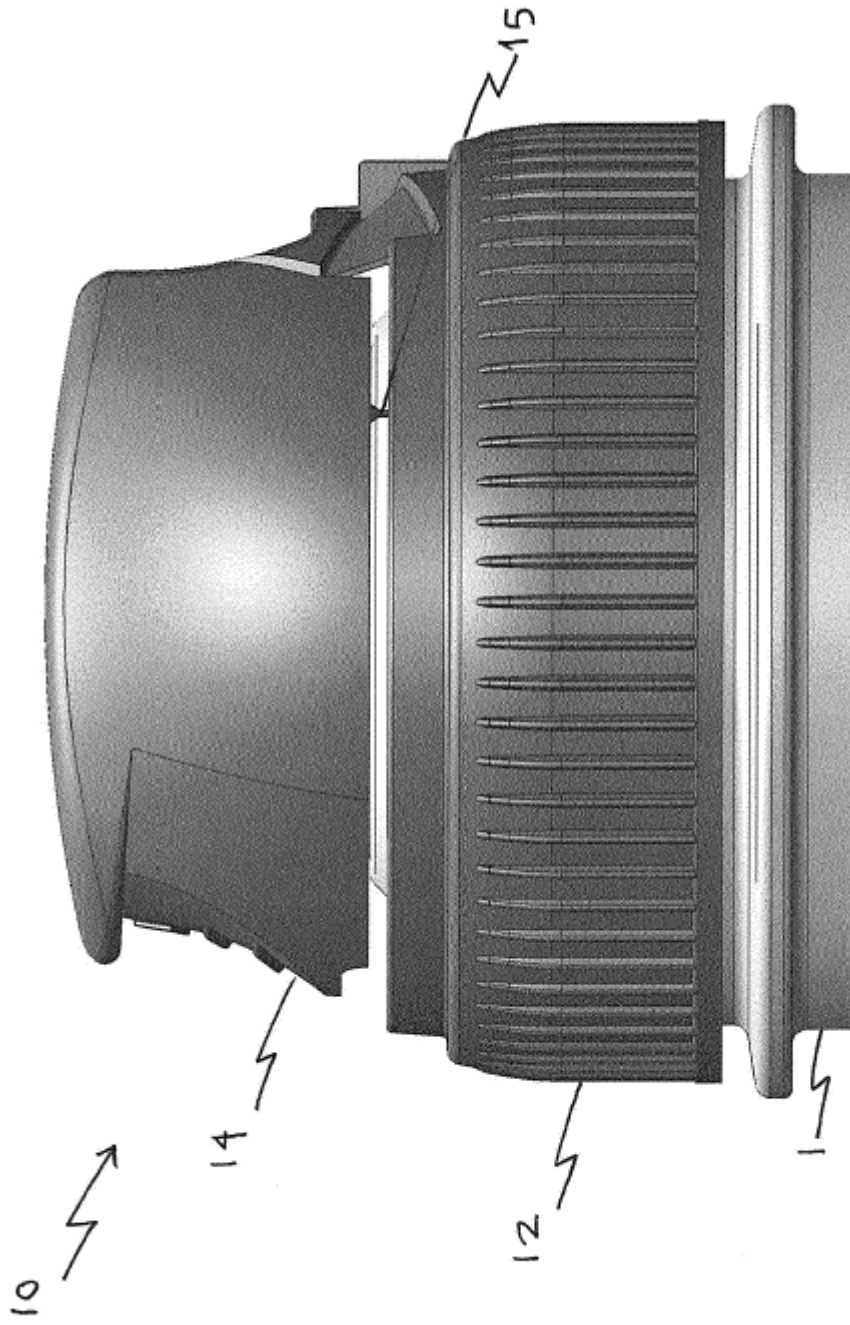


Figura 10

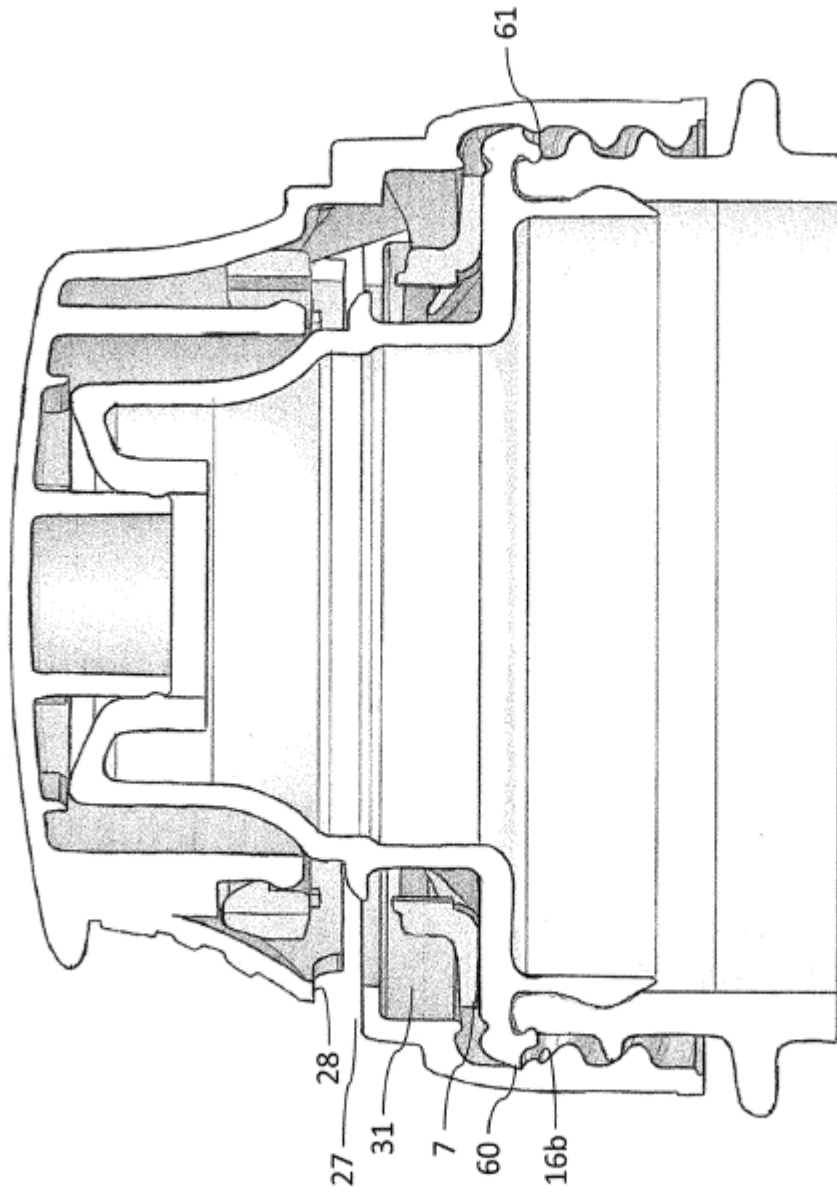


Figura 11

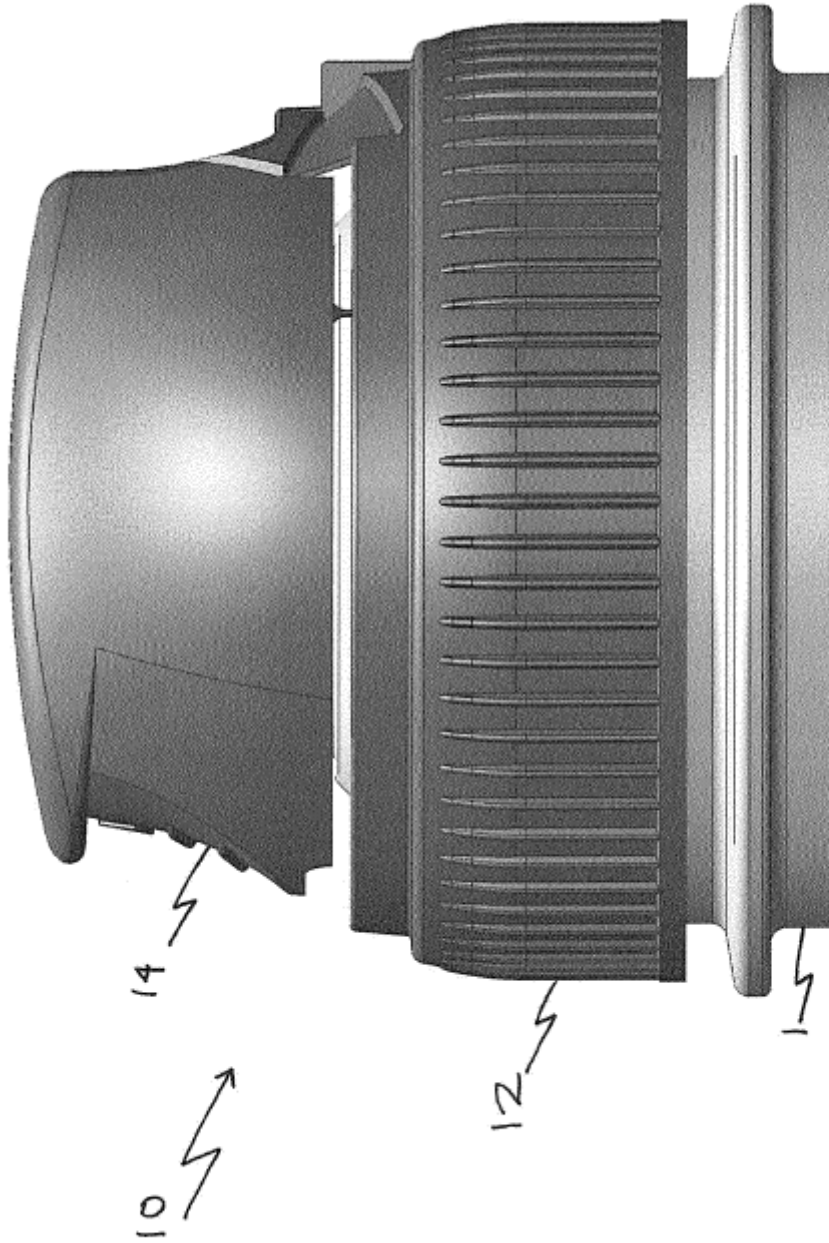


Figura 12

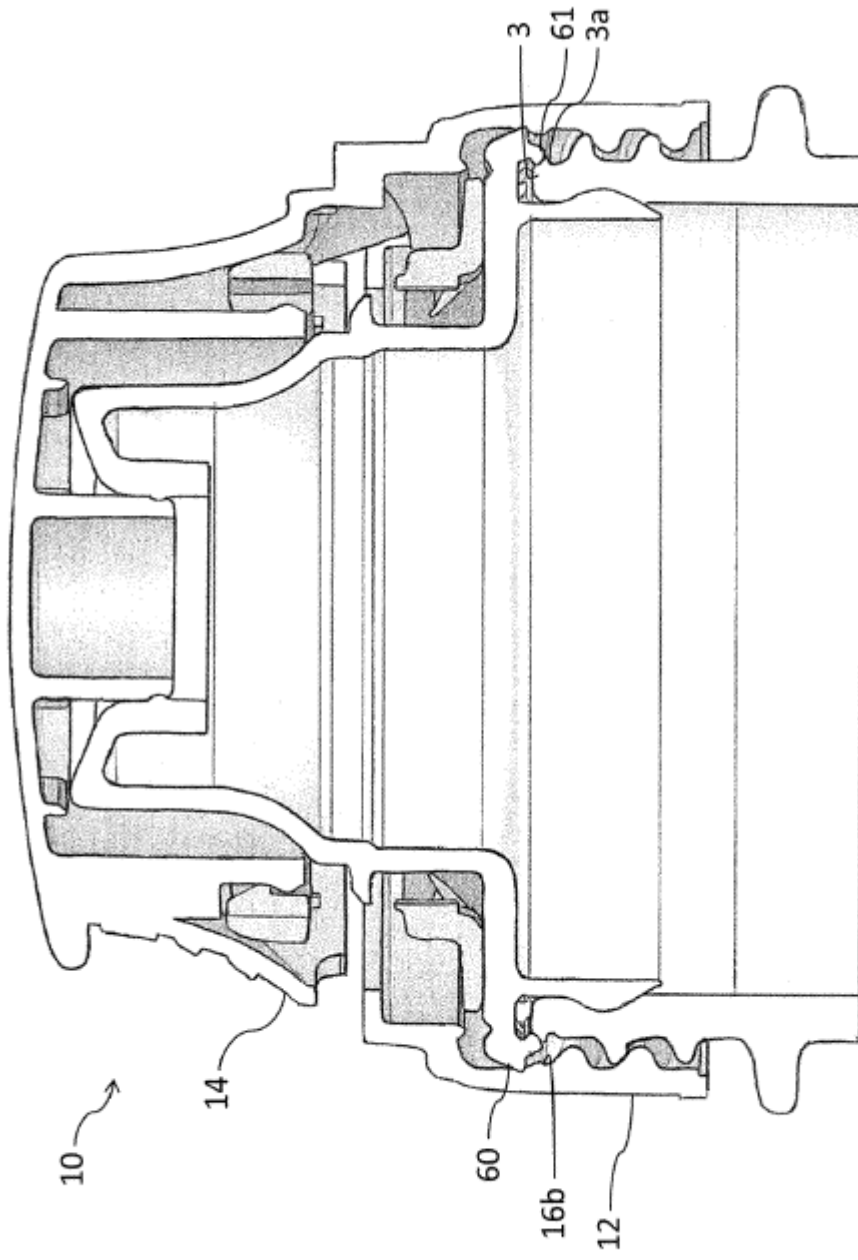


Figure 13

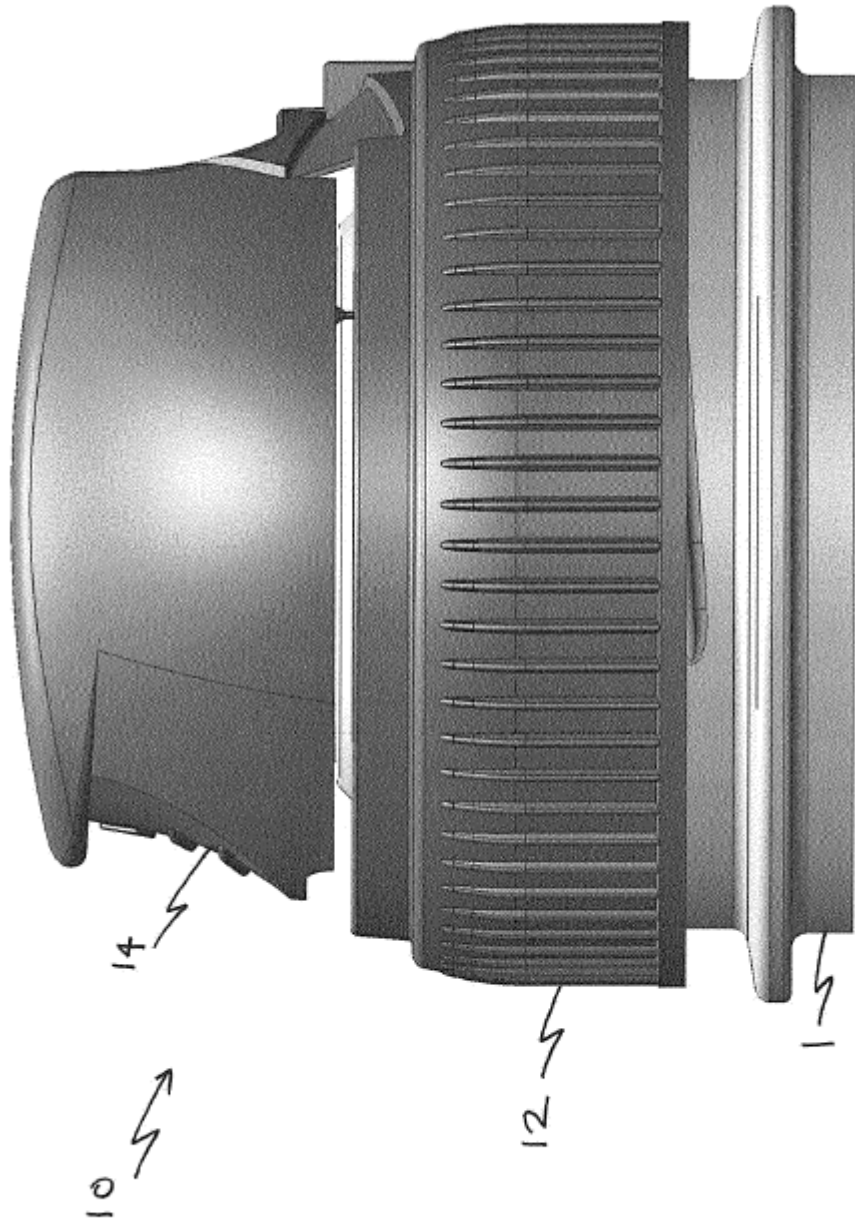


Figura 14

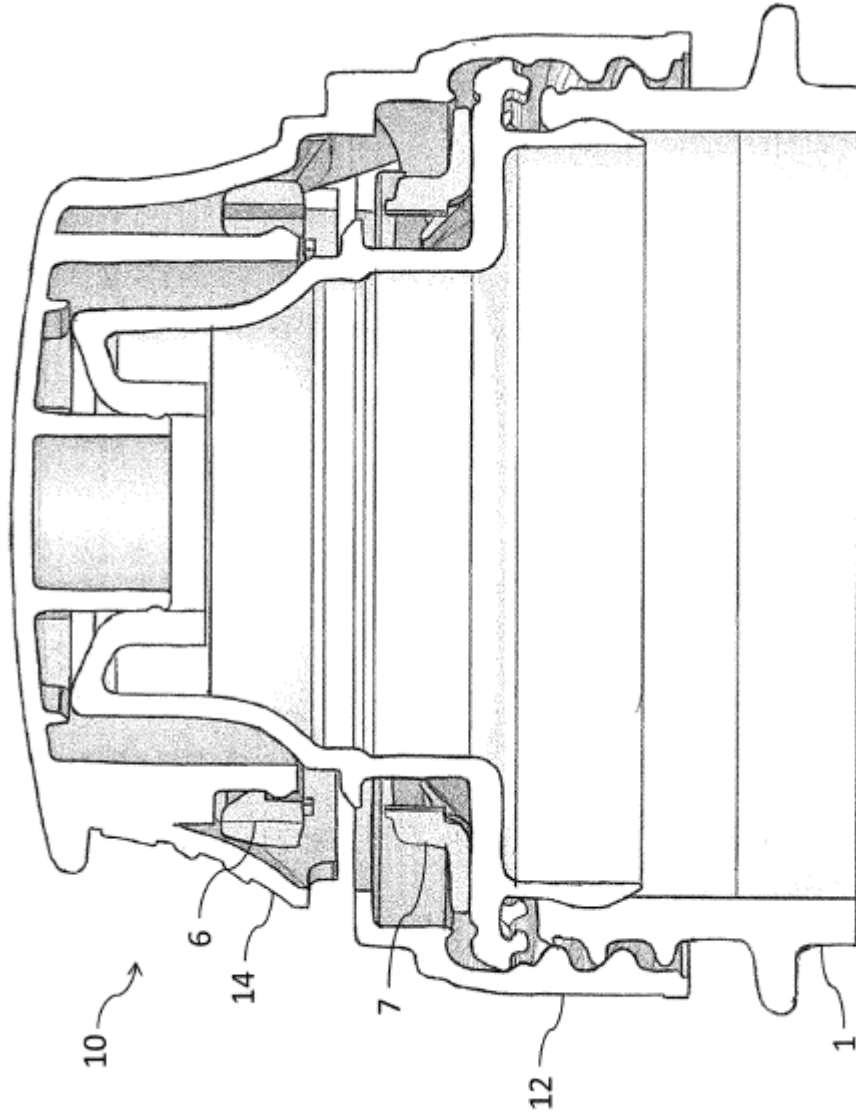


Figura 15

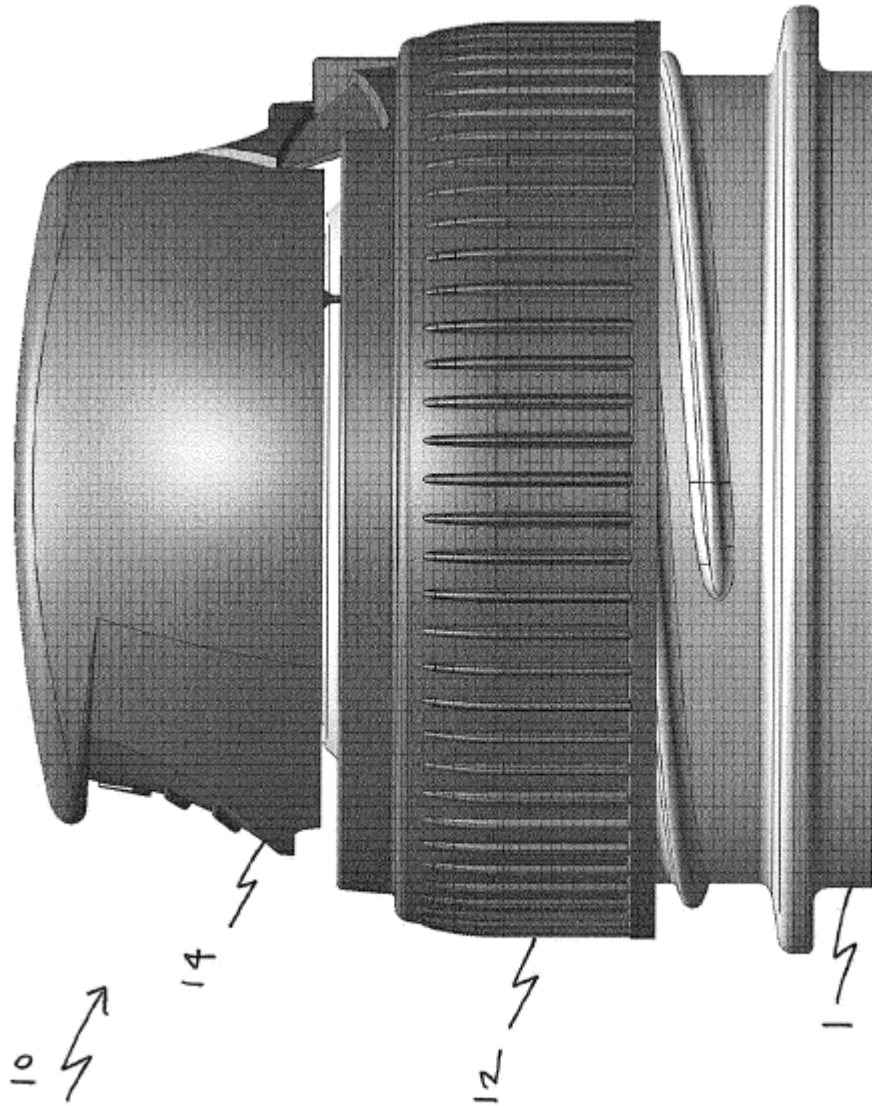


Figura 16

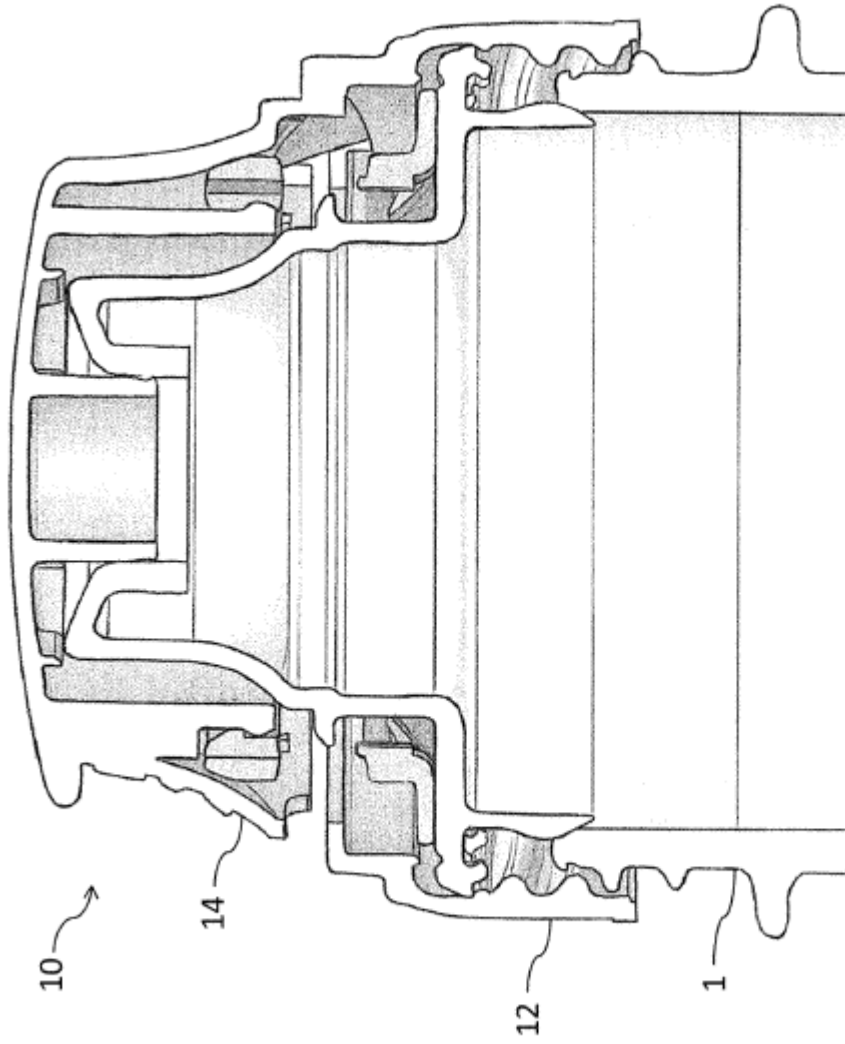


Figura 17

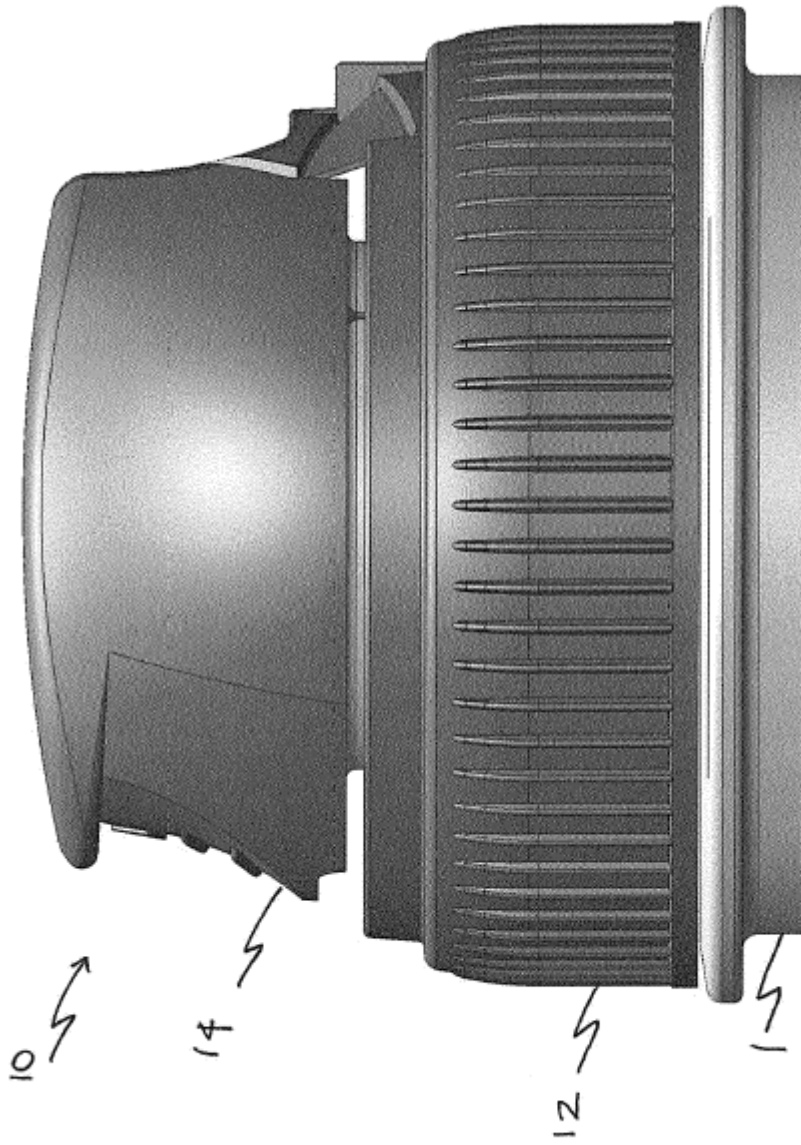


Figura 18

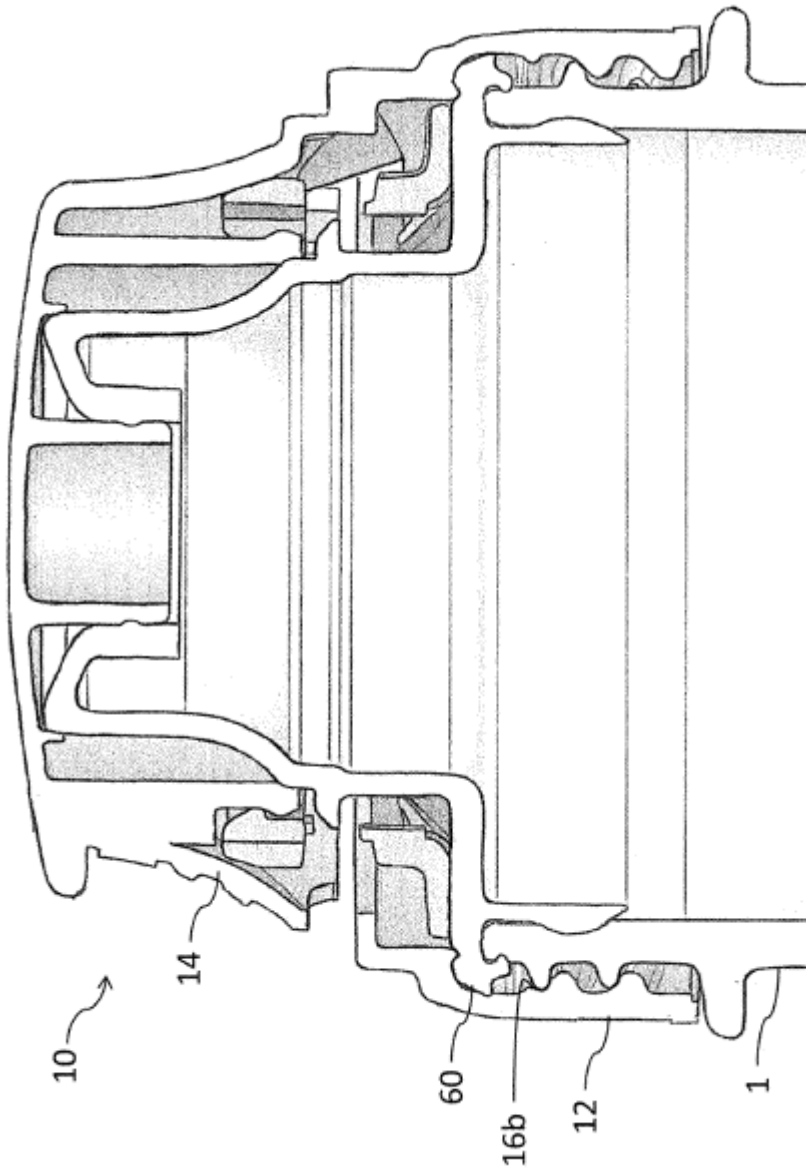


Figura 19

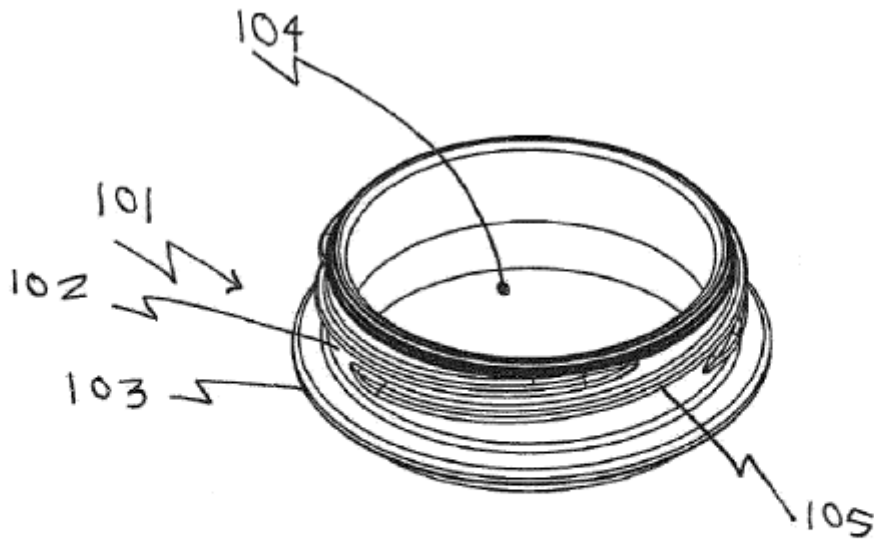


Figura 20

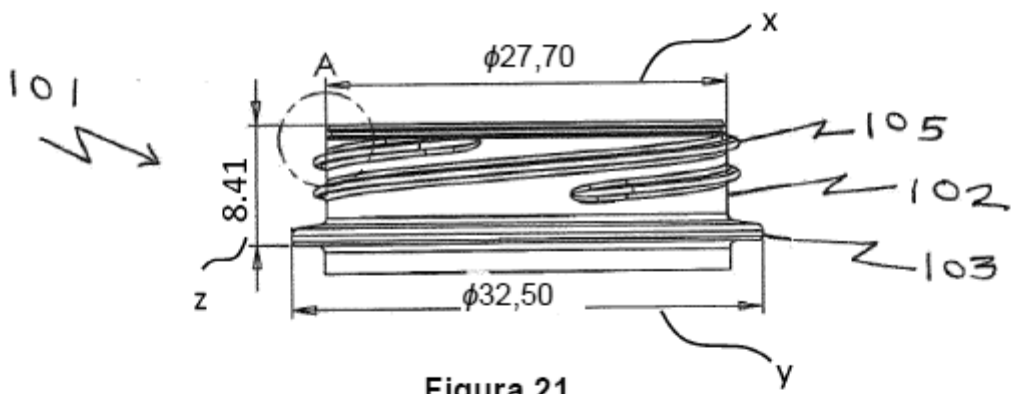


Figura 21

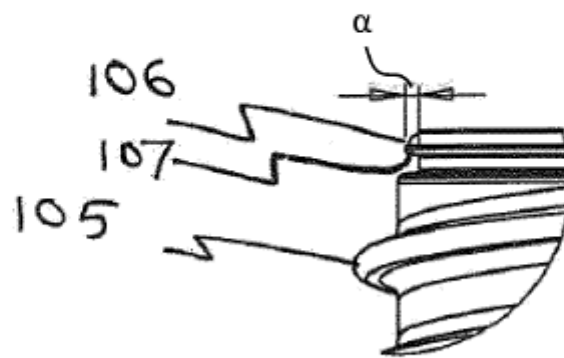


Figura 22

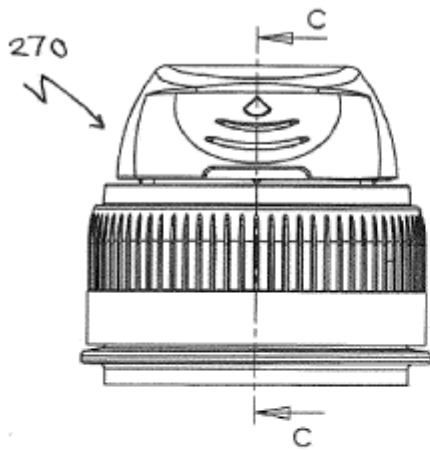


Figura 23

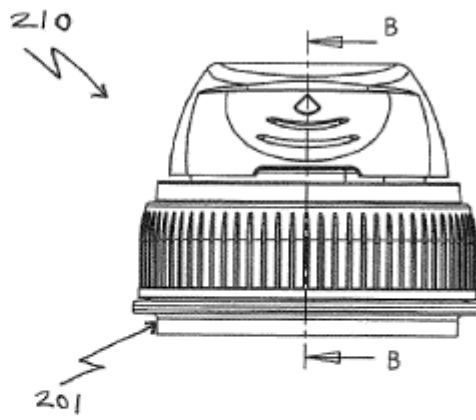


Figura 24

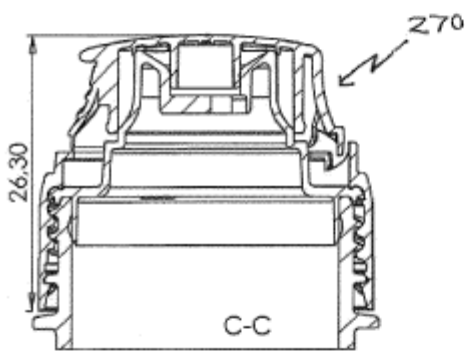


Figura 25

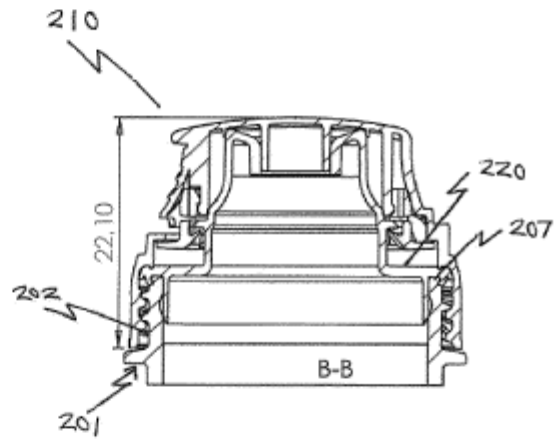


Figura 26

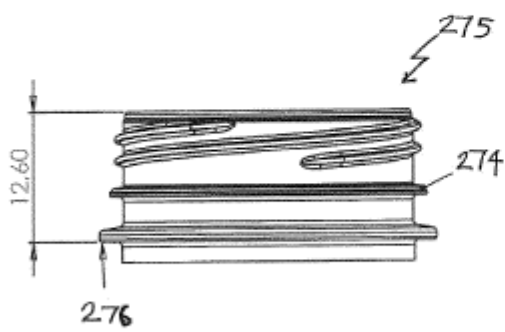


Figura 27

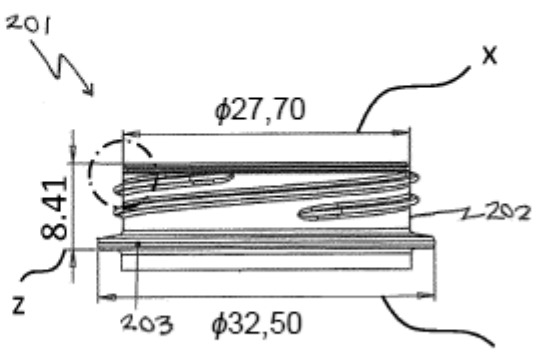


Figura 28