

19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 734 176**

51 Int. Cl.:

B65D 41/34 (2006.01)

B65D 47/08 (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

86 Fecha de presentación y número de la solicitud internacional: **21.04.2015 PCT/EP2015/058593**

87 Fecha y número de publicación internacional: **29.10.2015 WO15162128**

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **21.04.2015 E 15721141 (8)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **06.03.2019 EP 3134326**

54 Título: **Mejoras en o relacionadas con cierres con evidencia de manipulación**

30 Prioridad:

24.04.2014 GB 201407269

12.12.2014 GB 201422095

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

04.12.2019

73 Titular/es:

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

**Romerstrasse 83
4153 Reinach, CH**

72 Inventor/es:

**ROGNARD, JEAN-YVES;
HOLMES, DANIEL y
GARRETT, DARREN KARL**

74 Agente/Representante:

CARPINTERO LÓPEZ, Mario

ES 2 734 176 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

Mejoras en o relacionadas con cierres con evidencia de manipulación

La presente invención se refiere generalmente a cierres y en particular a cierres con evidencia de manipulación que tienen un mecanismo para informar a un usuario si se ha abierto/accedido a un cierre al menos una vez.

- 5 El documento DE102012208628 expone el preámbulo de la reivindicación 1 adjunta y el documento US6739466 se refiere a otra de dichos cierres con evidencia de manipulación.

La presente invención se refiere a un sistema con evidencia de manipulación para garantizar que se muestra claramente un caso de evidencia de manipulación; que hay una diferencia visual marcada entre la situación inicial sin abrir y la situación después de que se haya activado la evidencia de manipulación.

- 10 De acuerdo con un aspecto de la presente invención, se proporciona un cierre con evidencia de manipulación para un recipiente, comprendiendo el cierre una base que se puede sujetar a un cuello del recipiente, comprendiendo la base una pared lateral que tiene una banda separable de evidencia de manipulación, incluyendo la banda un apoyo para ajustarse al cuello del recipiente con el fin de hacer que la banda se separe de la pared lateral si se realiza un intento de retirar el cierre del cuello una vez montado, caracterizado por que la banda comprende además una extensión contra la que puede empujar la pared lateral si se vuelve a colocar el cierre para empujar/mantener la banda lejos de la base.

La pared lateral puede comprender una nervadura interna para empujar la extensión en la posición donde se vuelve a colocar.

- 20 Parte de la extensión puede estar ubicada inicialmente sobre la nervadura y se arrastra hacia abajo sobre la nervadura tras la retirada del cierre, y posteriormente no puede pasar de vuelta sobre la nervadura.

La nervadura interna puede ser continua o discontinua.

La extensión puede comprender una pluralidad de lengüetas.

La banda se puede empujar, de modo que presione hacia o contra una nervadura de transferencia del cuello de un recipiente.

- 25 La banda se puede conectar de manera frangible a un extremo libre de la pared lateral.

La banda separable puede comprender una banda doblada que incluye el apoyo y la extensión.

La banda se puede formar con la lengüeta en una posición no doblada.

La base puede ser el cierre. No obstante, el cierre puede comprender además otras partes, tal como un tapón.

El tapón puede estar conectado de manera articulada a la base.

- 30 Se puede proporcionar un medio con evidencia de manipulación para indicar si se ha abierto el tapón.

La base puede comprender un elemento de dispensado tal como una boquilla.

El elemento puede comprender una válvula de cierre automático.

La base se puede enroscar sobre un cuello. Se pueden utilizar otras formas de conexión, tal como una nervadura de ajuste a presión o similares.

- 35 La banda puede comprender medios que impiden la rotación para mejorar la rotura.

Un aspecto adicional proporciona una tapa para actividades deportivas con la parte superior de apertura rápida para el cuello de un recipiente, comprendiendo la tapa para actividades deportivas una base enroscada y un tapón unidos mediante una articulación, comprendiendo la base una pared lateral a cuyo extremo libre se conecta de manera frangible una banda separable de evidencia de manipulación, comprendiendo la banda separable una lengüeta doblada que tiene una parte que se ajusta al cuello de un recipiente durante la utilización y provoca que la banda se desprenda de la pared lateral si se desenrosca la base, comprendiendo además la lengüeta un extremo libre extendido y comprendiendo la pared lateral una nervadura de apoyo, apoyándose la nervadura contra el extremo libre de la banda para alejar la banda del extremo libre de la pared lateral si la base se vuelve a enroscar sobre el cuello.

- 45 La presente invención también proporciona un recipiente dotado de un cierre tal como se describe en la presente.

El cierre comprende una banda separable de evidencia de manipulación sujeta de manera frangible al extremo libre de un saliente lateral del cierre que forma parte de un cuerpo principal. La banda separable se forma de modo que,

si se retira el cierre y a continuación se vuelve a colocar, el cuerpo principal empuja hacia abajo una parte de la banda.

5 En algunas realizaciones, la parte de la banda que se aleja por medio del cuerpo es una lengüeta doblada. Esto garantiza que hay un hueco evidente entre el extremo libre del saliente lateral y la banda. El extremo libre de la lengüeta tiene una geometría generalmente triangular.

En algunas realizaciones, el cuerpo puede empujar a la banda hacia abajo hasta que contacta con una nervadura de transferencia del cuello de un recipiente o similares.

En algunas realizaciones, el cuerpo está provisto de una nervadura o similares que empuja la banda.

Diferentes aspectos y realizaciones de la invención se pueden utilizar de manera independiente o conjunta.

10 En las reivindicaciones independientes y dependientes adjuntas se explican aspectos particulares y preferidos adicionales de la presente invención. Las características de las reivindicaciones dependientes se pueden combinar con las características de las reivindicaciones independientes según sea conveniente, y en combinaciones diferentes a aquellas explicadas de manera explícita en las reivindicaciones.

15 La presente invención se describirá ahora de manera más concreta, a modo de ejemplo, haciendo referencia a los dibujos anexos, en los cuales:

la figura 1 es una vista en perspectiva desde debajo de un cierre formado de acuerdo con una realización de la presente invención;

la figura 2A es una vista lateral del cierre de la figura 1 que se muestra montado en el cuello de un recipiente;

20 la figura 2B es una vista lateral del cierre de la figura 2A tras la retirada y volver a colocar el cierre en el cuello de un recipiente;

la figura 3 es una sección del cierre de la figura 2A;

la figura 4A es una vista ampliada de la región de una banda separable de evidencia de manipulación que forma parte del cierre de la figura 2A;

la figura 4B muestra la región de la figura 4A correspondiente a la figura 2B;

25 la figura 5 es una vista frontal del cuerpo de un cierre formado de acuerdo con la presente invención y mostrado en una situación tal como se moldea;

la figura 6 es una sección del cierre de la figura 5 realizada a lo largo de la línea K-K;

la figura 7 es una vista ampliada de la región L de la figura 6;

30 la figura 8 es una vista frontal que muestra el cierre de la figura 5 totalmente ensamblado y montado sobre el cuello de un recipiente;

la figura 9 es una sección del cierre/cuello de la figura 8 realizada a lo largo de la línea C-C;

la figura 10 es una vista ampliada de la región D de la figura 9;

la figura 11 muestra el cierre/cuello de la figura 9 cuando el cierre se desenrosca por primera vez del cuello;

la figura 12 muestra el cierre/cuello de la figura 11 cuando se vuelve a colocar el cierre sobre el cuello;

35 la figura 13 es una vista ampliada de la región G de la figura 11;

la figura 14 es una vista ampliada de la región J de la figura 12;

la figura 15 es una vista ampliada de la región H de la figura 11;

la figura 16 muestra la región de una banda separable de evidencia de manipulación de un cierre formada de acuerdo con una realización alternativa;

40 la figura 17 muestra la región de una banda separable de evidencia de manipulación de un cierre formado de acuerdo con una realización alternativa;

la figura 18 es una vista lateral de un cierre formado de acuerdo con una realización alternativa y mostrado en una situación tal como se moldea;

la figura 19 es una vista en planta del cierre de la figura 18;

la figura 20 es una vista en planta desde debajo del cierre de la figura 18;

la figura 21 es una sección del cierre de la figura 19 realizada a lo largo de la línea H-H;

las figuras 22A a 22D son una secuencia de dibujos que muestran el cierre de las figuras 18 a 21 montado en un cierre y durante la retirada y vuelta a colocar de la base del cierre;

5 la figura 23 es una sección de un cierre formado de acuerdo con una realización alternativa basada en la banda separable de la figura 16;

la figura 24 es una vista ampliada de la banda separable de la figura 23;

la figura 25 muestra el cierre de la figura 23 montado sobre el cuello de un recipiente; y

10 la figura 26 es una sección de un cierre para bebidas de una pieza que tiene una banda separable similar a la banda mostrada en las figuras 1 a 15.

Las realizaciones ejemplares se describen con suficiente detalle para hacer posible que aquellos expertos en la técnica materialicen e implementen los sistemas y procesos descritos en la presente. Es importante entender que las realizaciones se pueden proporcionar de múltiples formas alternativas y no se debería entender como que están limitadas a los ejemplos explicados en la presente.

15 En consecuencia, aunque las realizaciones se pueden modificar de diversas maneras y adoptar diversas formas alternativas, en los dibujos se muestran realizaciones específicas de estas y se describen con detalle a continuación a modo de ejemplo. No se pretende estar limitado a las formas particulares expuestas. Más bien al contrario, todas la modificaciones, equivalentes y alternativas que están dentro del alcance de las reivindicaciones adjuntas deberían ser incluidas. Los elementos de las realizaciones ejemplares se indican de manera consistente mediante los mismos
20 números de referencia en todos los dibujos y en la descripción detallada donde sea adecuado.

A menos que se defina de otro modo, todos los términos (que incluyen los términos técnicos y científicos) utilizados en la presente se deben interpretar tal como es costumbre en la técnica. Se sobreentenderá que los términos de utilización común también se deberían interpretar tal como es costumbre en la técnica pertinente, y no en un sentido idealizado o excesivamente formal, a menos que se defina así de manera expresa en la presente.

25 Haciendo referencia en primer lugar a las figuras 1 a 3, se muestra un cierre 10 con evidencia de manipulación (tapa para actividades deportivas) con la parte superior de apertura rápida. El cierre 10 incluye un tapón 15 conectado a una base 20 mediante una articulación 25.

Se proporciona una tira 30 de evidencia de manipulación para conectar el tapón 15 y la base 20 y se debe arrancar para permitir la apertura del tapón con el fin de mostrar una boquilla para beber 35.

30 La base 20 incluye una pared lateral 21 y en un extremo libre de la pared lateral está una banda 40 separable de evidencia de manipulación.

Haciendo referencia también a la figura 4A, la banda separable 40 incluye una banda anular 41, conectada de manera frangible al extremo libre de la pared lateral, y una lengüeta doblada 42 que se extiende radialmente hacia dentro de la banda.

35 La lengüeta 42 incluye una superficie de apoyo 43 que se ajusta debajo de una nervadura de evidencia de manipulación 51 de un acabado del cuello de un recipiente 50, y garantiza que si se eleva la pared lateral (sin se hace un intento de desenroscar el cierre) la banda separable 40 se desprende de la pared lateral 21 debido a que la superficie de apoyo 43 no puede pasar sobre la nervadura 51.

40 Pasada la superficie de apoyo 43 de la lengüeta, la lengüeta 42 tiene una parte de extensión 44 que termina en una parte terminal 45 con una geometría generalmente triangular. En la posición sin abrir mostrada en la figura 4A, la parte 45 descansa sobre una nervadura 22 formada en el interior de la pared lateral, hacia su extremo libre.

Si se desprende la banda 40 de la pared lateral 21 y a continuación se vuelve a enroscar el cierre, la nervadura 22 de la pared lateral empuja ahora hacia abajo sobre la parte terminal 45 de la extensión 43 de la lengüeta de la banda, y esto empuja la banda 40 hacia abajo, tal como se muestra en la figura 4B, para formar y mantener un
45 hueco G.

Al utilizar la base del cierre para empujar hacia abajo sobre la parte de lengüeta doblada de la banda separable, se garantiza que hay un hueco evidente entre el extremo libre de la pared lateral y la banda separable desprendida. En esta realización, la base 20 empuja la banda 40 hacia abajo hasta que se apoya contra la nervadura del cuello 51.

50 Si la banda ya se ha separado, el hueco G se mantiene; si la banda permanece en la nervadura, entonces esta es empujada fuera de la nervadura y hacia abajo alejándola de la pared lateral a medida que se vuelve a colocar el cierre.

ES 2 734 176 T3

Las figuras 5 a 7 muestran el cuerpo 105 de un cierre formado de acuerdo con una realización alternativa.

El cuerpo es muy similar al mostrado en las figuras 1 a 4 y comprende un tapón 115 conectado de manera articulada a una base 120.

5 En esta realización la lengüeta 142 está moldeada en una posición en la que se extiende hacia abajo con respecto a la pared lateral 121 y, a continuación, se dobla hacia arriba de modo que se extienda casi paralela a esta y se extienda hacia arriba en el interior de la pared lateral. Después de doblarse, se ranura el cierre para formar una línea frangible (formada por puentes) entre la pared lateral 121 y la banda separable 140.

10 En las figuras 8 a 10, el cuerpo 105 se muestra dotado de un elemento tipo boquilla 135 independiente para formar un cierre 110 y conectado al cuello de un recipiente 150 mediante el ajuste de las roscas internas 123 en la pared lateral 121 de la base del cuerpo y las roscas externas 152 en el cuello.

En las figuras 11, 13 y 15 el cierre 110 se muestra retirado parcialmente del cuello 150, de modo que la banda 140 esté desprendida de la pared lateral 121. La banda 140 puede caer o no hacia abajo sobre el anillo de transferencia 154 del cuello.

15 En las figuras 12 y 14, el cierre 110 se muestra colocado de nuevo en el cuello de un recipiente 150. La nervadura 122 de la pared lateral empuja hacia abajo la parte terminal 145 de la lengüeta 142 para forzar a la banda 140 hacia abajo sobre el anillo 154.

20 En las figuras 1 a 14, la lengüeta 142 de la banda es generalmente anular y continua. En otras realizaciones, por ejemplo, tal como se muestra en las figuras 16 y 17, la lengüeta 242, 342 puede ser discontinua y comprender por el contrario una pluralidad de lengüetas similares a ganchos 260, 360, donde cada una comprende una parte de extensión 244, 344 y una parte terminal 245, 345.

En las figuras 18 a 21 se muestra un cierre 410 formado con una lengüeta discontinua.

El cierre 410 es un cuerpo de una pieza con una placa superior con forma generalmente de disco 411, de cuya periferia pende una pared lateral 421 generalmente cilíndrica.

25 La figura 18 muestra el cierre 410 en una situación tal como se moldea, con la lengüeta 460 de retención mostrada en una posición doblada hacia abajo. Las lengüetas se giran hacia arriba y se forma una línea frangible en el extremo abierto de la pared lateral, para definir la banda separable de evidencia de manipulación.

El funcionamiento del cierre 410 se ilustra en las figuras 22A a 22D.

En la figura 22A, el cierre 410 se muestra montado en el cuello de un recipiente 450. La parte terminal 445 de las lengüetas 460 descansa contra una superficie inclinada paralela 470 formada en la pared lateral 421.

30 En la figura 22B, el cierre se comienza a desenroscar del cuello. La superficie de apoyo 443 en las lengüetas se apoya contra la nervadura 451 del cuello. Asimismo, el desenroscado provoca que la banda 441 se desprenda de la pared lateral 421.

35 En la figura 22C, el cierre se enrosca de nuevo sobre el cuello. Una nervadura 422 en la pared lateral 421 presiona sobre las partes terminales 445, lo que provoca que la banda 440 caiga sobre el anillo de transferencia 454 del cuello, después de lo cual la parte de extensión 442 de las lengüetas pasa de nuevo sobre la nervadura 422, tal como se muestra en la figura 22D.

La figura 23 es una sección de un cierre 510 formado de acuerdo con una realización alternativa, que tiene una banda separable 540 basada en la banda separable de la figura 16 y con una pluralidad de lengüetas 560 de "anzuelo". La figura 24 es una vista ampliada de la banda separable de la figura 23.

40 La figura 25 muestra el cierre de la figura 23 montado sobre el cuello de un recipiente.

La figura 26 es una sección de un cierre para bebidas de una pieza que tiene una banda separable similar a la banda mostrada en las figuras 1 a 15.

Cuando se muestran, las dimensiones no tienen carácter limitante y se ofrecen a modo de ejemplo.

45 Aunque se han expuesto con detalle en la presente realizaciones ilustrativas de la invención, haciendo referencia a los dibujos anexos, se sobreentiende que la invención no está limitada a las realizaciones concretas mostradas y que alguien experto en la técnica puede efectuar diversos cambios y modificaciones sin alejarse del alcance de la invención, tal como se define en las reivindicaciones adjuntas.

REIVINDICACIONES

- 5 1. Un cierre con evidencia de manipulación (10) para un recipiente, comprendiendo el cierre una base (20) o cuerpo que se puede sujetar al cuello (50) de un recipiente, comprendiendo la base/el cuerpo (20) una pared lateral (21) que tiene una banda separable de evidencia de manipulación (40), incluyendo la banda (40) un apoyo (43) que se ajusta al cuello del recipiente para hacer que la banda se desprenda de la pared lateral si se realiza un intento de retirar el cierre del cuello una vez colocado, **caracterizado por que** la banda (40) comprende además una extensión (45) contra la que puede empujar la pared lateral si el cierre se coloca de nuevo, para alejar la banda (40) de la base (20).
- 10 2. Un cierre tal como se reivindica en la reivindicación 1, en el que la pared lateral (21) comprende una nervadura interna (22) para empujar la extensión (45) en la posición recolocada.
3. Un cierre tal como se reivindica en la reivindicación 2, en el que parte de la extensión (45) está ubicada inicialmente sobre la nervadura (22) y se arrastra hacia abajo sobre la nervadura tras la retirada del cierre, y posteriormente no puede pasar de vuelta sobre la nervadura.
- 15 4. Un cierre tal como se reivindica en la reivindicación 2 o la reivindicación 3, en el que la nervadura (22) interna es continua o discontinua.
5. Un cierre tal como se reivindica en cualquier reivindicación anterior, en el que la extensión comprende una pluralidad de lengüetas (260, 360).
6. Un cierre tal como se reivindica en cualquier reivindicación anterior, en el que se empuja la banda (40) de modo que presione contra una nervadura de transferencia (54) del cuello del recipiente.
- 20 7. Un cierre tal como se reivindica en cualquier reivindicación anterior, en el que la banda (40) está conectada de manera frangible a un extremo libre de la pared lateral (21).
8. Un cierre tal como se reivindica en cualquier reivindicación anterior, en el que la banda separable (40) comprende una lengüeta doblada (42) que incluye el apoyo y la extensión.
- 25 9. Un cierre tal como se reivindica en la reivindicación 8, en el que la banda se forma con la lengüeta (42) en una posición sin doblar.
10. Un cierre tal como se reivindica en cualquier reivindicación anterior, en el que el cierre comprende además un tapón (15).
11. Un cierre tal como se reivindica en cualquier reivindicación anterior, en el que el tapón (15) está conectado de manera articulada a la base (20).
- 30 12. Un cierre tal como se reivindica en la reivindicación 10 o la reivindicación 11, en el que se proporciona un medio de evidencia de manipulación (30) para indicar si se ha abierto el tapón.
13. Un cierre tal como se reivindica en cualquier reivindicación anterior, en el que la base (20) comprende un elemento de dispensado (35).
14. Un cierre tal como se reivindica en la reivindicación 13, en el que el elemento es una boquilla (35).
- 35 15. Un cierre tal como se reivindica en la reivindicación 13 o la reivindicación 14, en el que el elemento comprende una válvula de cierre automático.
16. Un cierre tal como se reivindica en cualquier reivindicación anterior, en el que la base (20) se puede enroscar sobre un cuello.
- 40 17. Un cierre tal como se reivindica en cualquier reivindicación anterior, en el que la banda comprende medios antirrotación para mejorar la rotura.
- 45 18. Una tapa para actividades deportivas (10) con la parte superior de apertura rápida para el cuello (50) de un recipiente, comprendiendo la tapa para actividades deportivas una base enroscada (20) y un tapón (15) unidos mediante una articulación (25), comprendiendo la base una pared lateral (21) a cuyo extremo libre se conecta de manera frangible una banda (40) separable de evidencia de manipulación, comprendiendo la banda separable una lengüeta (42) doblada que tiene una parte que se ajusta al cuello de un recipiente durante la utilización y provoca que la banda se desprenda de la pared lateral si se desenrosca la base, comprendiendo además la lengüeta un extremo libre (45) extendido y comprendiendo la pared lateral una nervadura (22) de apoyo, apoyándose la nervadura contra el extremo libre de la banda para alejar la banda del extremo libre de la pared lateral si la base se vuelve a enroscar sobre el cuello.
- 50 19. Un recipiente dotado de un cierre tal como se reivindica en cualquiera de las reivindicaciones anteriores 1 a 17 o con la tapa para actividades deportivas de la reivindicación 18.

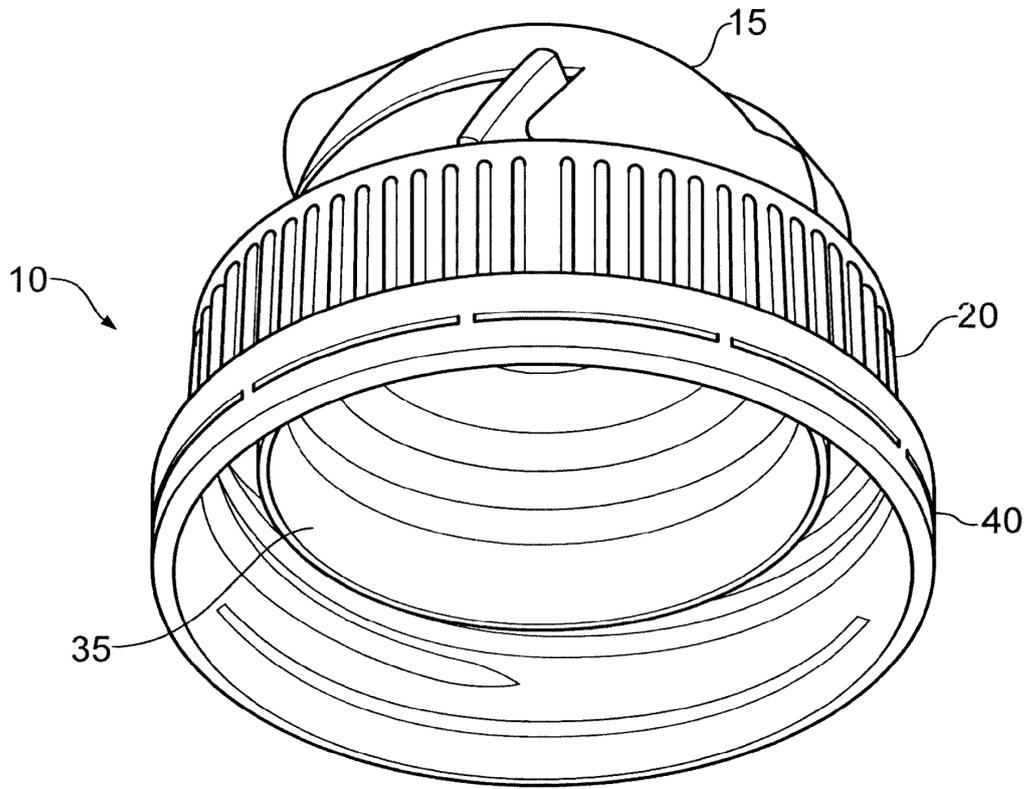


FIG. 1

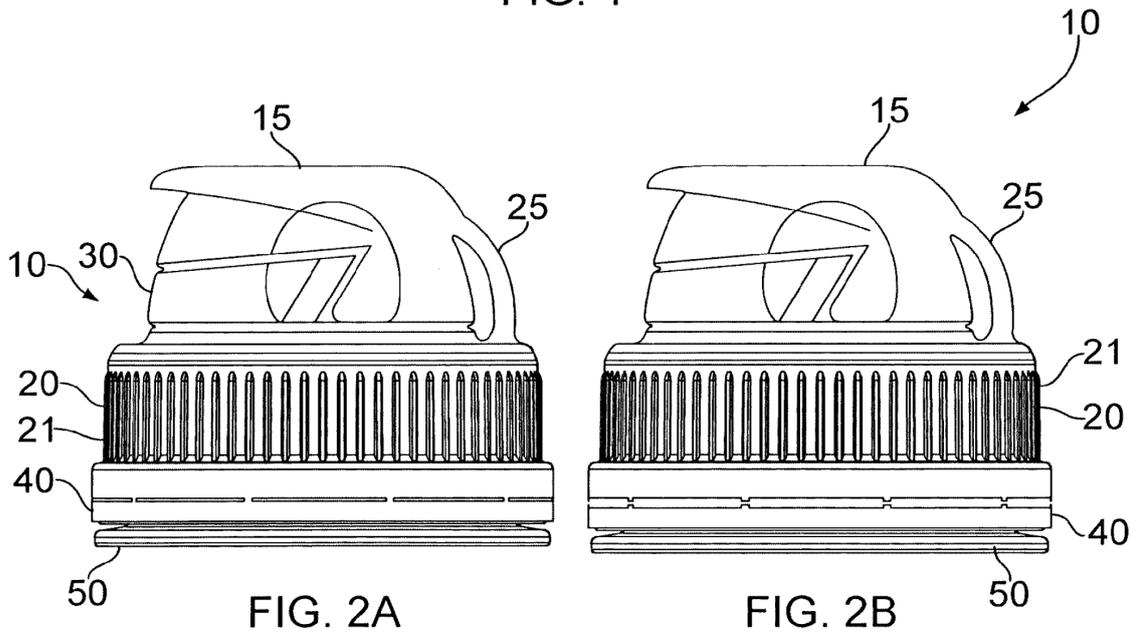


FIG. 2A

FIG. 2B

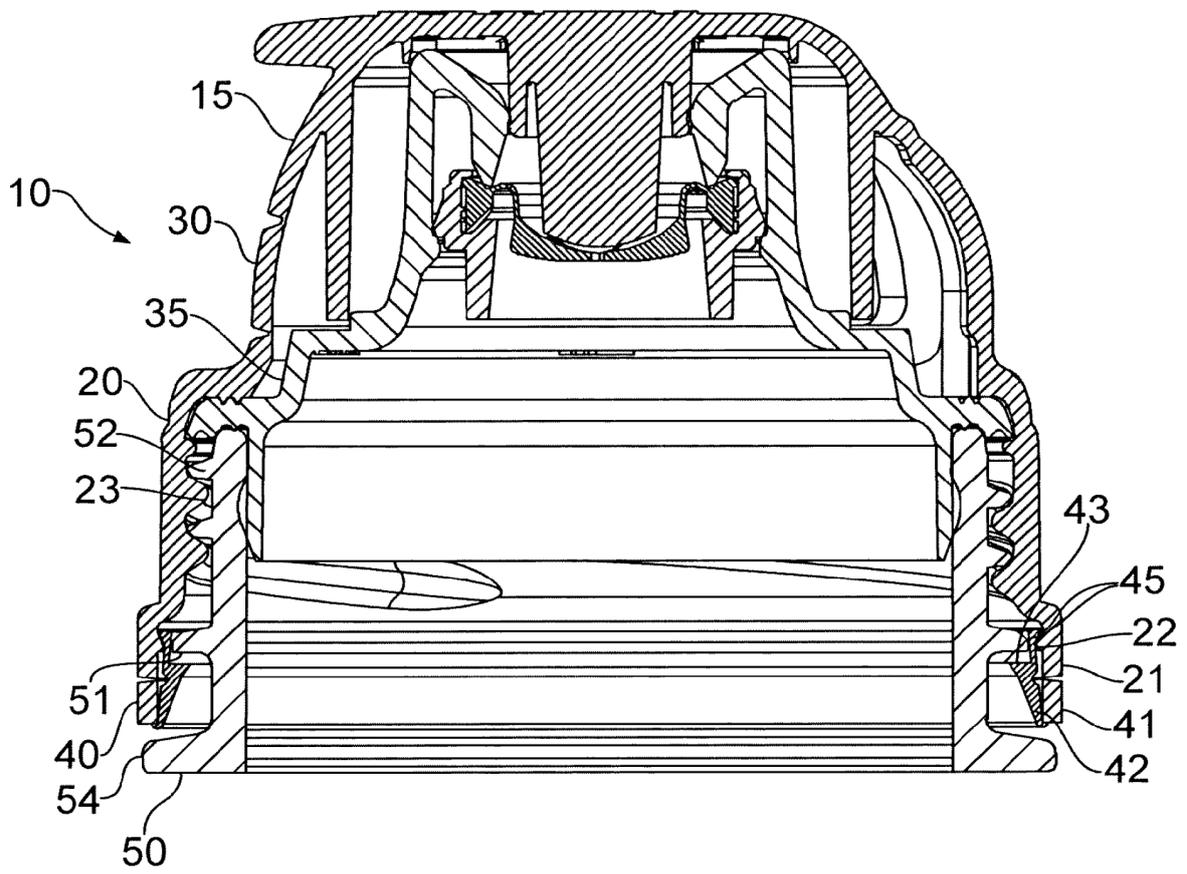


FIG. 3

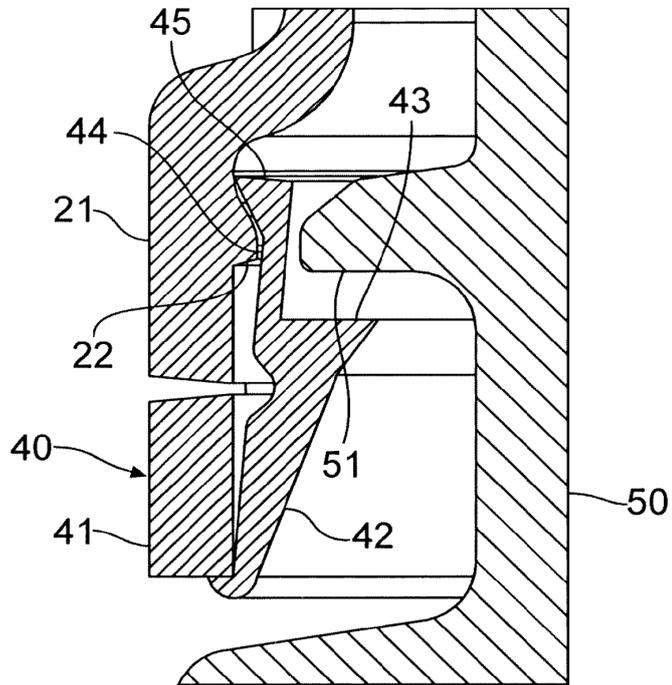


FIG. 4A

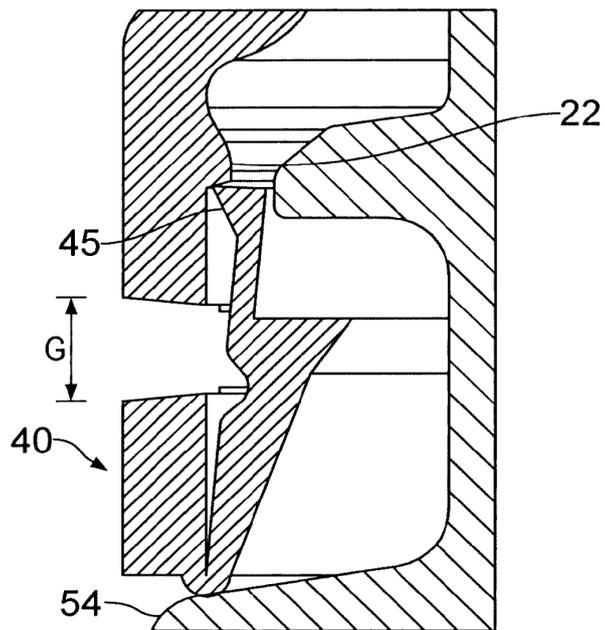


FIG. 4B

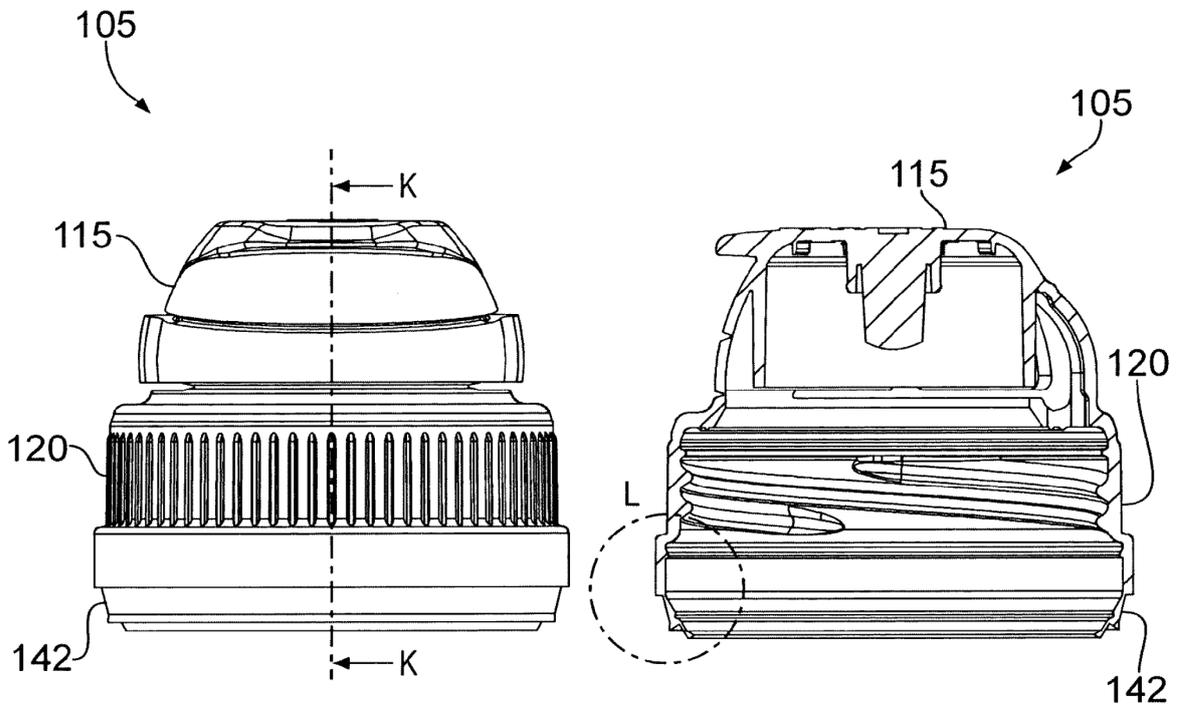
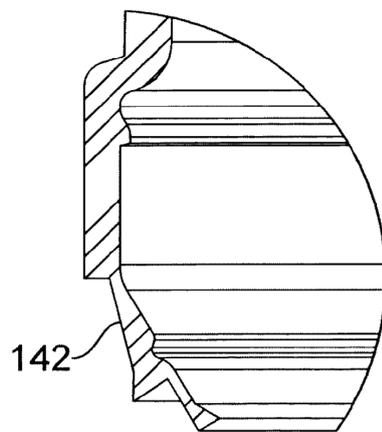


FIG. 5

FIG. 6



DETALLE L
FIG. 7

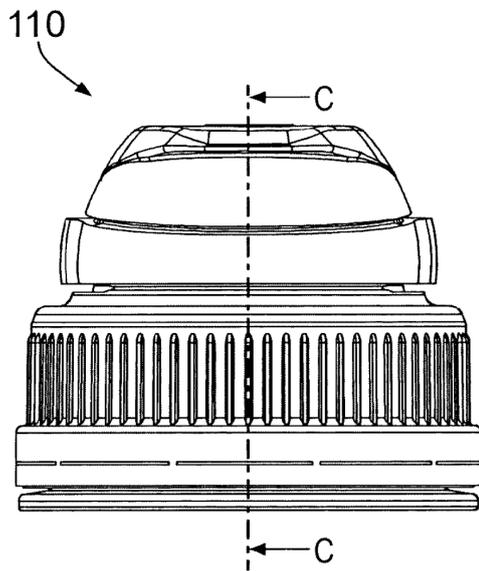


FIG. 8

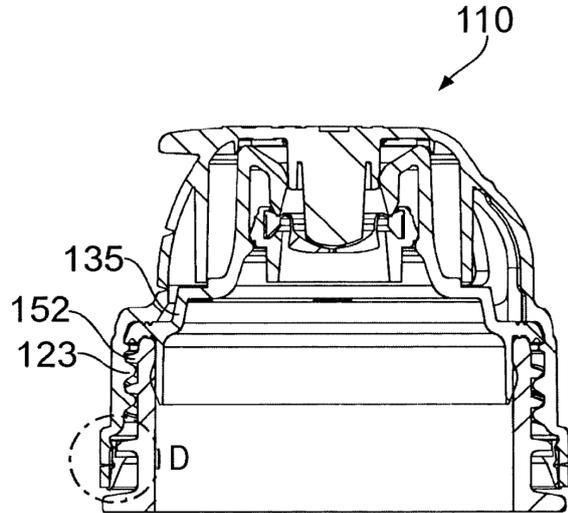
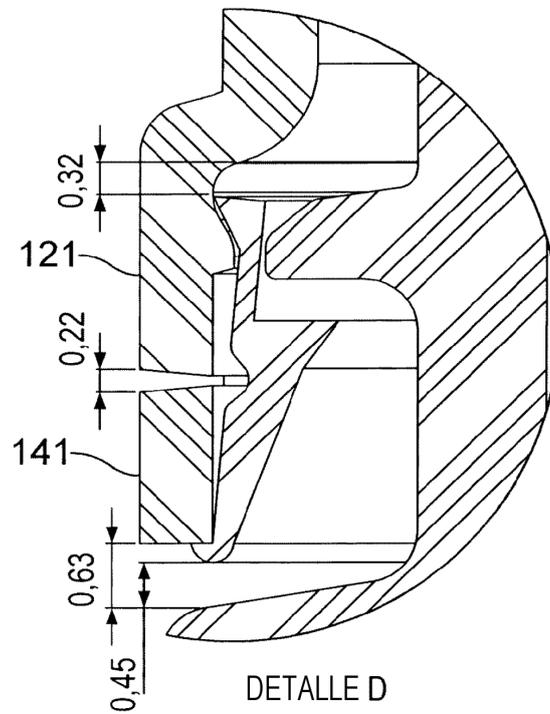


FIG. 9



DETALLE D

FIG. 10

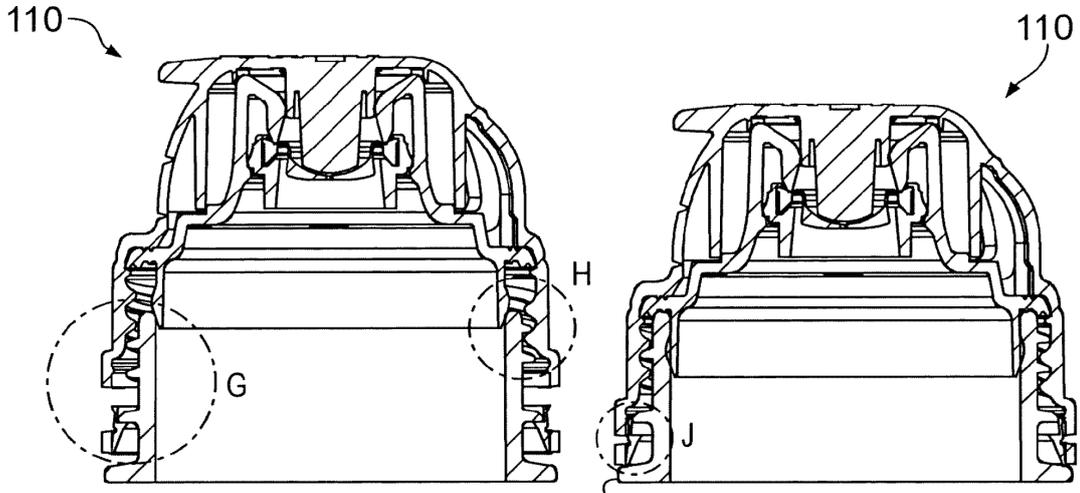


FIG. 11

FIG. 12

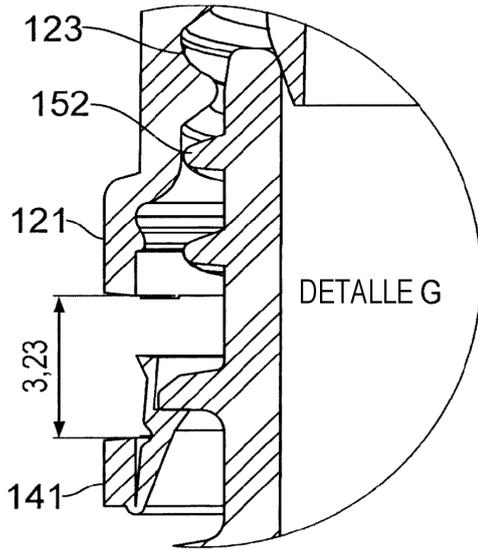


FIG. 13

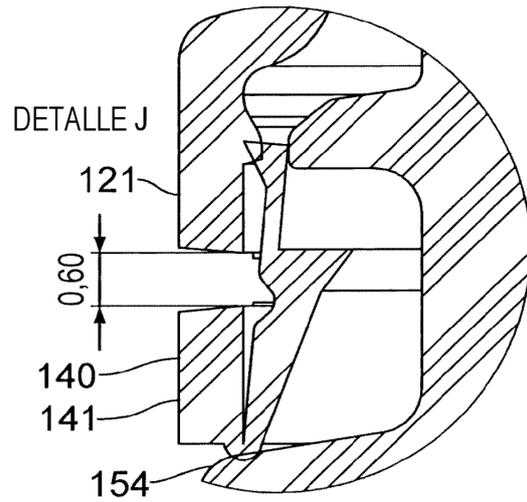
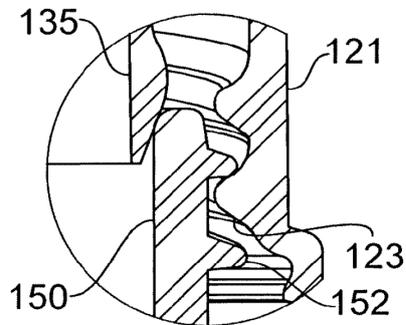


FIG. 14



DETALLE H
FIG. 15

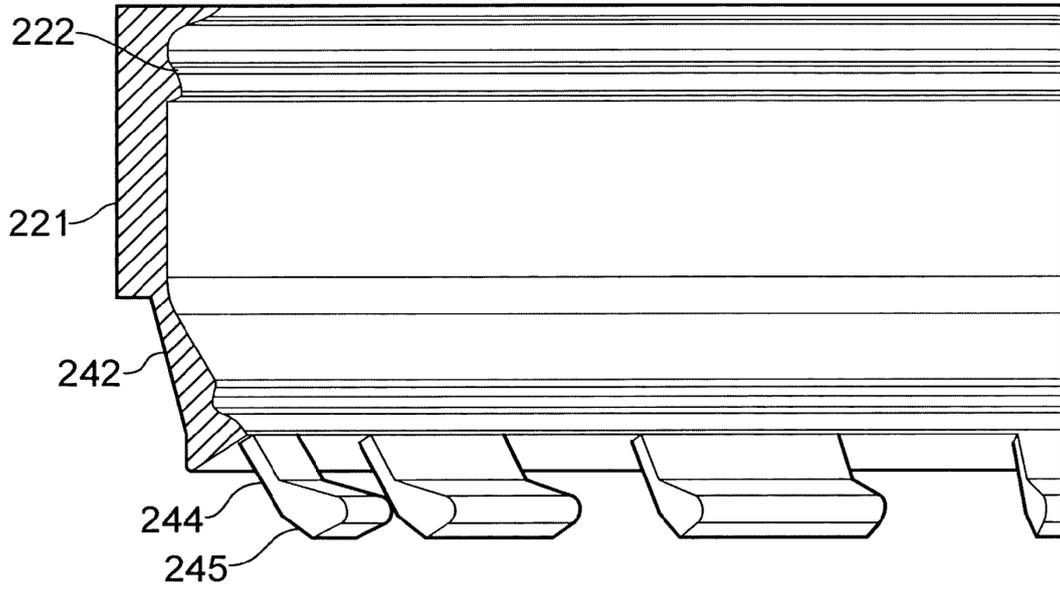


FIG. 16

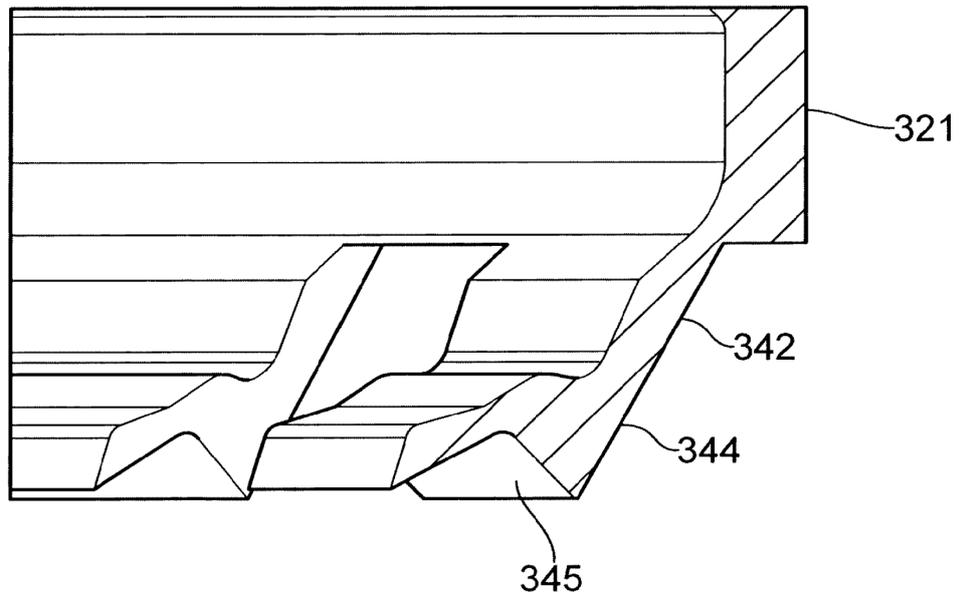


FIG. 17

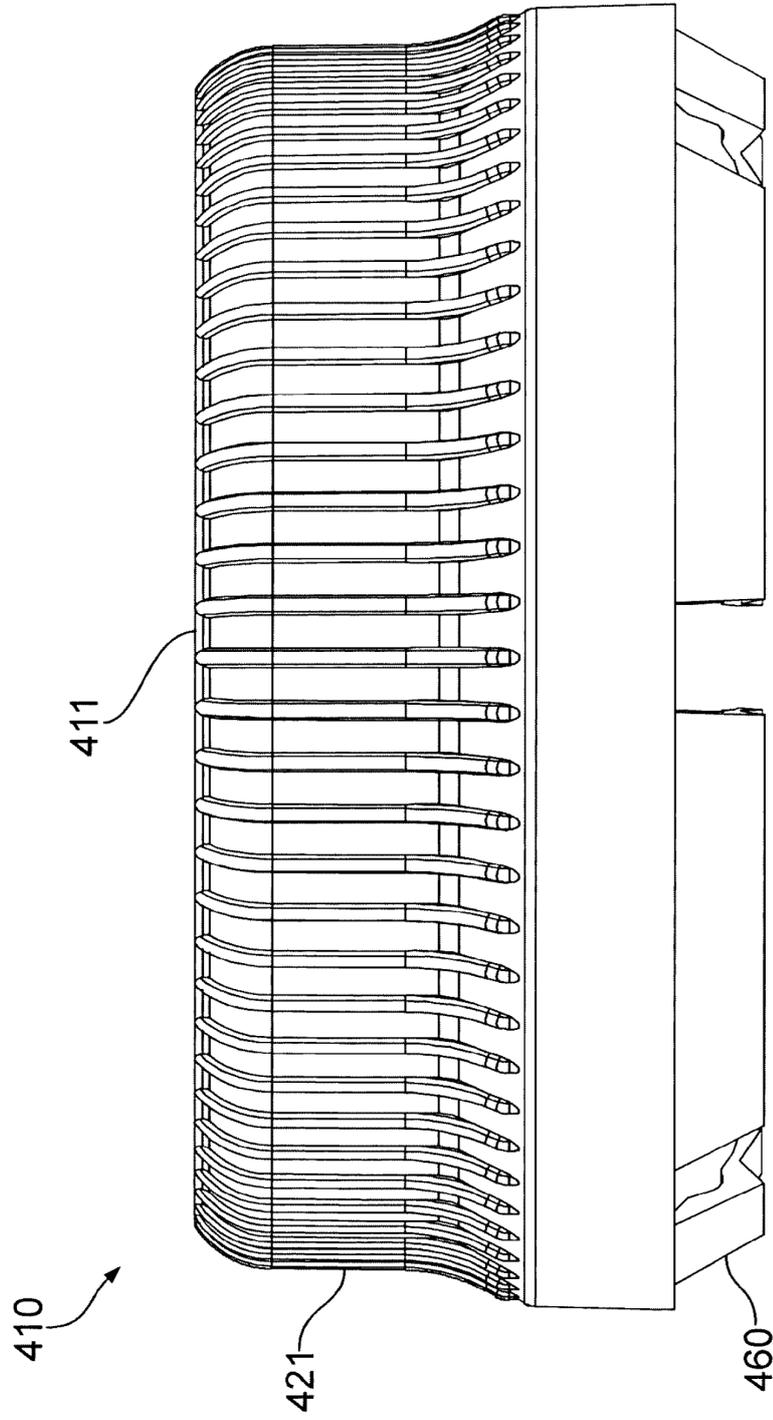


FIG. 18

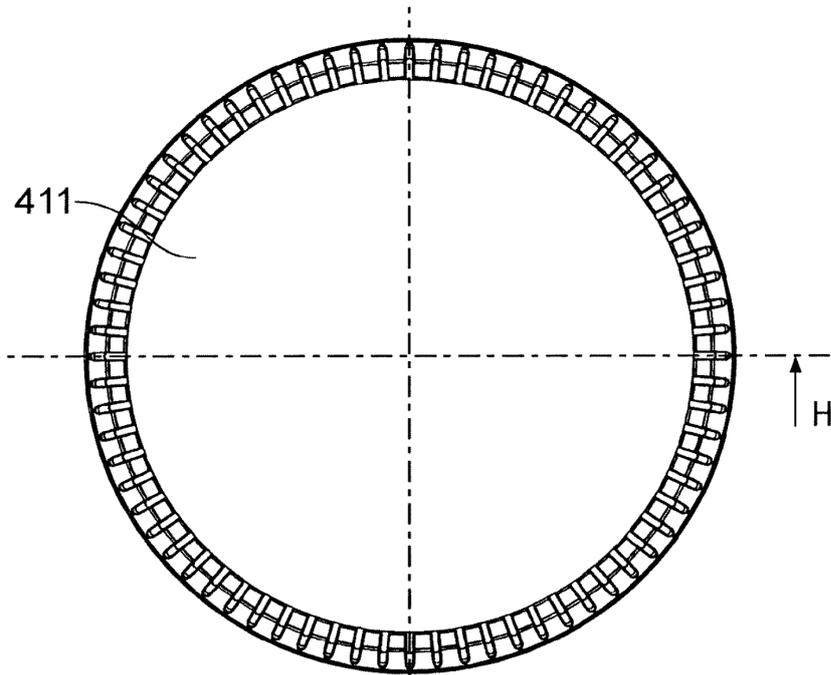


FIG. 19

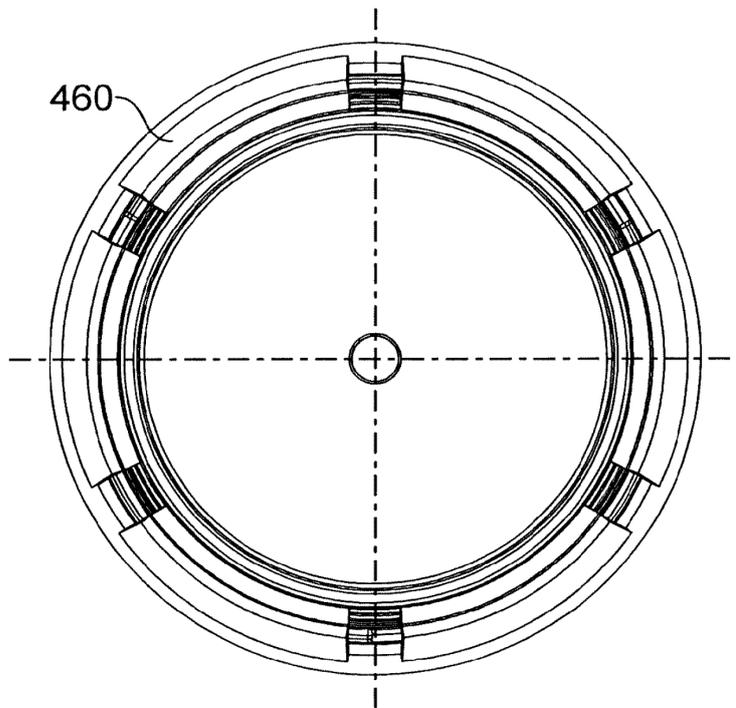


FIG. 20

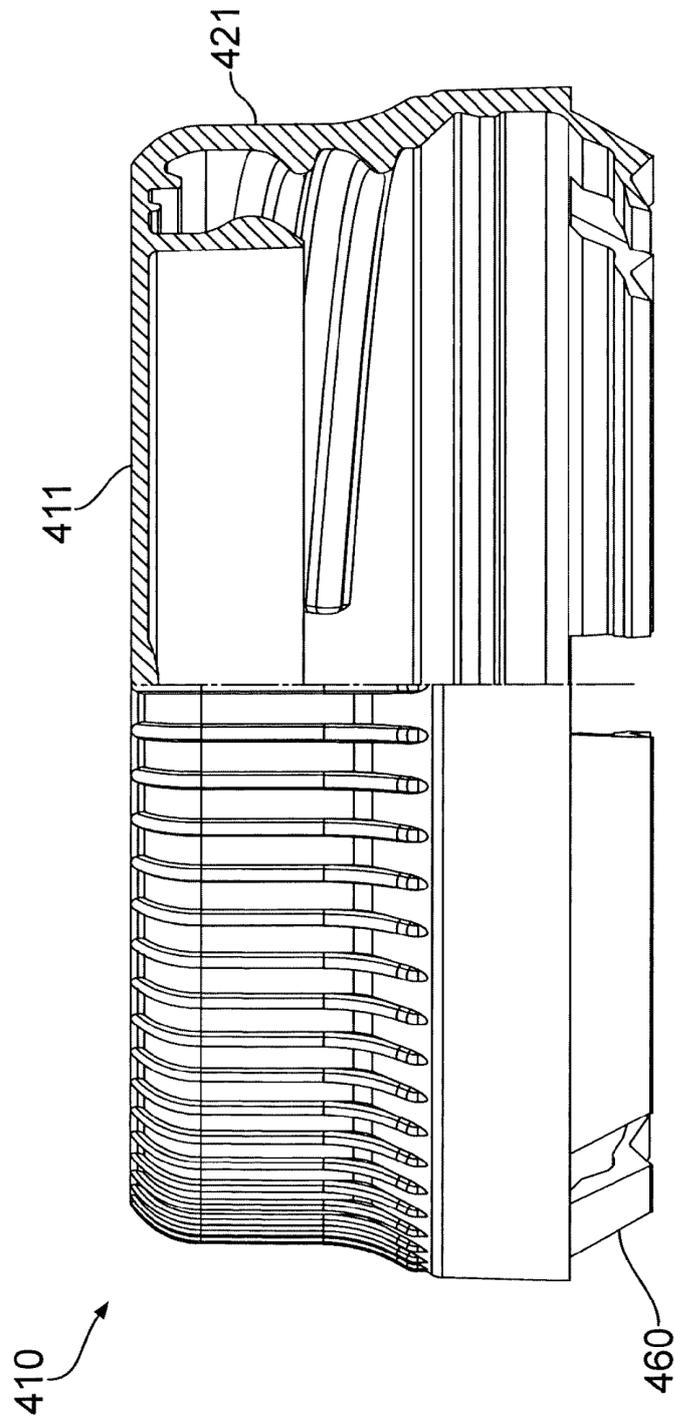
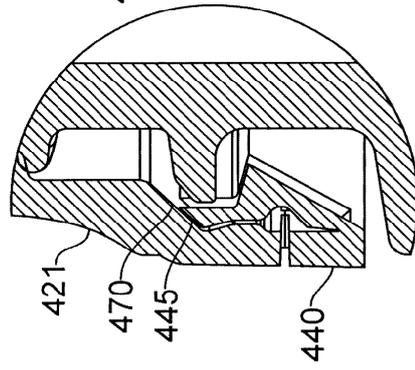
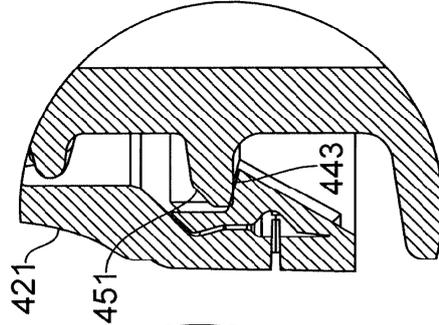


FIG. 21



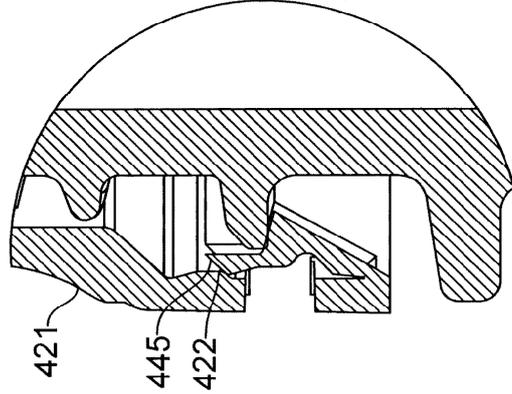
PREDETERMINADA

FIG. 22A



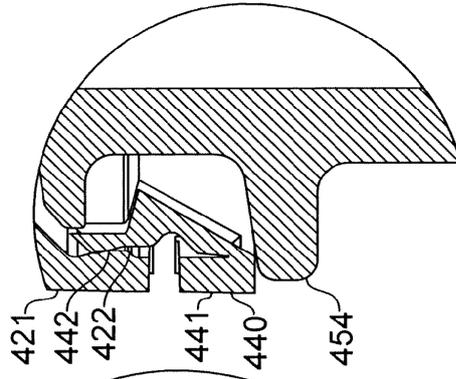
DESTALONADA

FIG. 22B



CERRADA DE NUEVO

FIG. 22C



BANDA SEPARADA

FIG. 22D

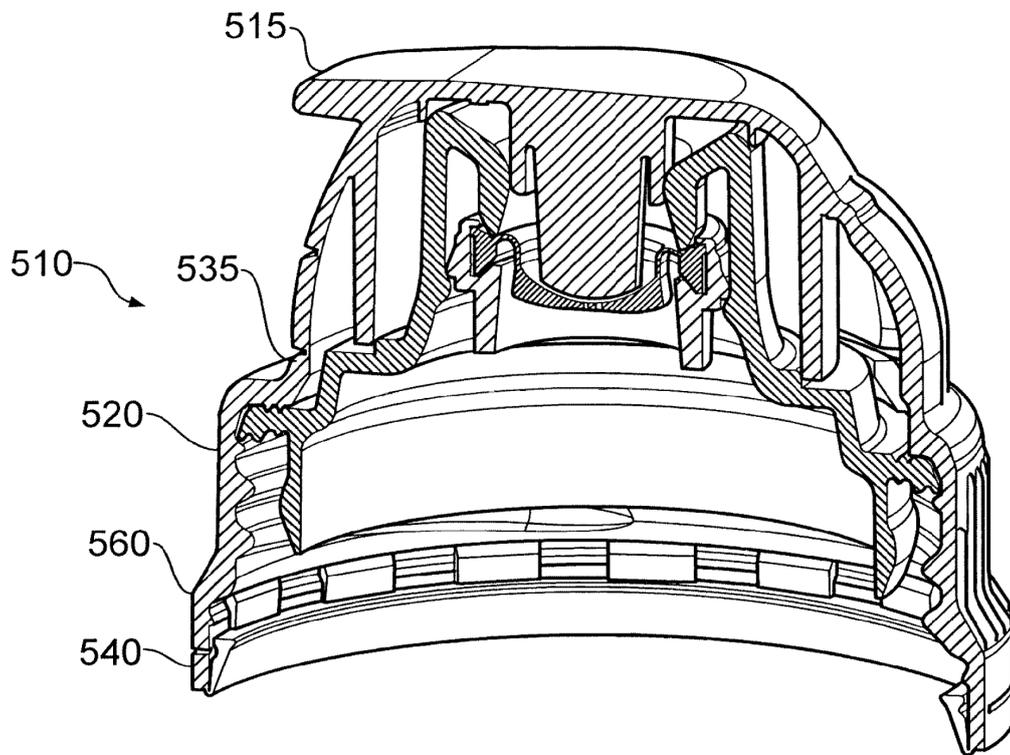


FIG. 23

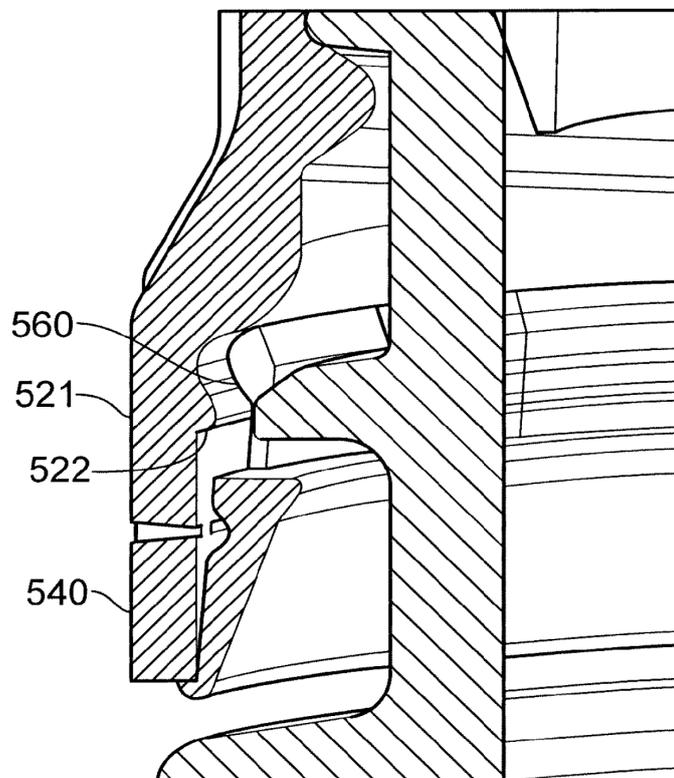


FIG. 24

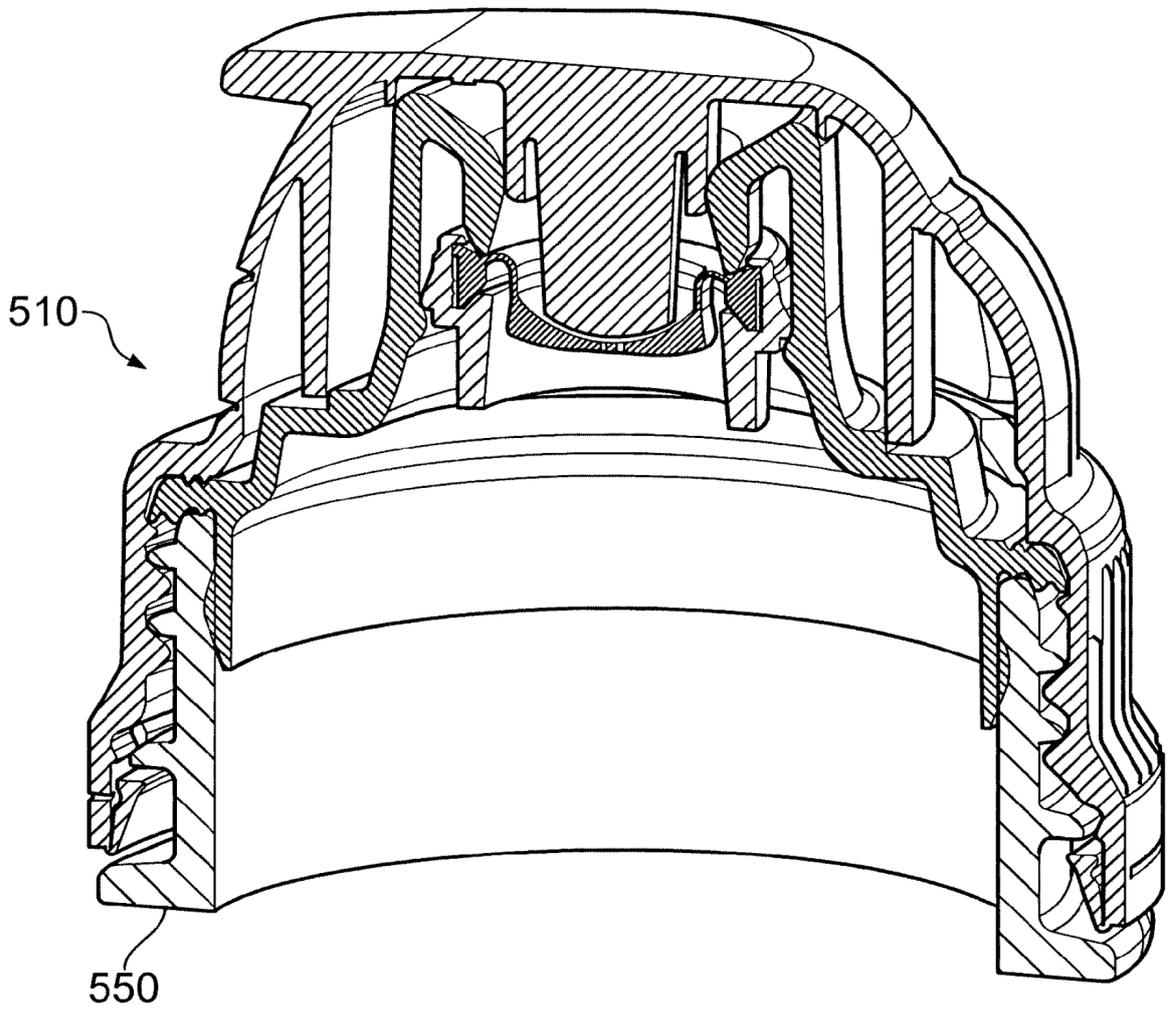


FIG. 25

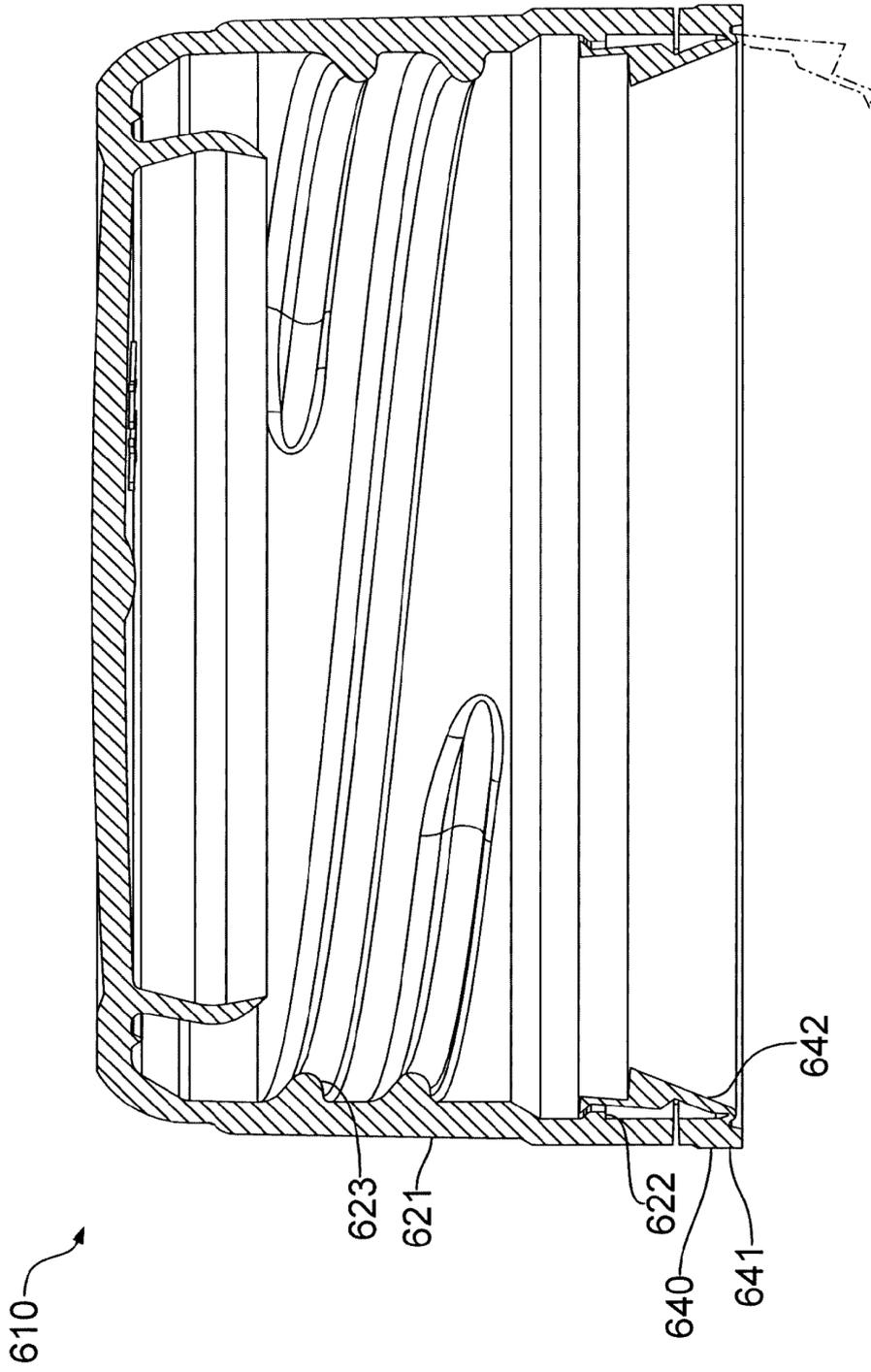


FIG. 26