

19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 959 545**

51 Int. Cl.:

B65D 1/02 (2006.01)

B65D 41/34 (2006.01)

B65D 55/16 (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

86 Fecha de presentación y número de la solicitud internacional: **26.04.2019** **PCT/EP2019/060820**

87 Fecha y número de publicación internacional: **31.10.2019** **WO19207148**

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **26.04.2019** **E 19722541 (0)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **12.07.2023** **EP 3784585**

54 Título: Cierre

30 Prioridad:

26.04.2018 GB 201806855

01.10.2018 GB 201816019

12.12.2018 GB 201820203

45 Fecha de publicación y mención en BOPI de la traducción de la patente:
26.02.2024

73 Titular/es:

OBRIST CLOSURES SWITZERLAND GMBH
(100.0%)
Falkensteinerstrasse 2
4132 Muttenz, CH

72 Inventor/es:

DREYER, LINO;
HOOD, GRAEME;
BENOIT-GONIN, CLAUDE;
ROGNARD, JEAN-YVES y
ROGNARD, AXEL

74 Agente/Representante:

GONZÁLEZ PECES, Gustavo Adolfo

ES 2 959 545 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

Cierre

La presente invención se refiere en general a un capuchón de cierre anclado y en particular, aunque no exclusivamente, a un cierre anclado a prueba de manipulaciones.

5 Dispuesto en el borde inferior de la pared del capuchón de los capuchones de cierre de este tipo hay un anillo de retención que se engancha debajo de un reborde en la boca de un recipiente cuando el capuchón de cierre está en posición. Al abrir el recipiente, la porción superior del capuchón se puede retirar de la boca del recipiente para permitir la dispensación, mientras que el anillo de retención inferior permanece firmemente conectado a la boca del recipiente.

10 Un cierre conocido de este tipo se muestra en el Documento KR100880006. El Documento CN1631740 muestra otro cierre de este tipo, y desvela un cierre de acuerdo con el preámbulo de la reivindicación 1 anexa.

Un aspecto de la presente invención proporciona un cierre a prueba de manipulaciones para un cuello de recipiente que incluye un reborde de retención, el cierre que comprende: un capuchón roscado que comprende una placa superior y una pared lateral que depende de la periferia del mismo; y un anillo de retención dispuesto debajo de la pared lateral; y una pluralidad de puentes que conectan el anillo de retención a la pared lateral, en el que al menos uno de los puentes es frágil, y en el que sólo uno de los puentes es no frágil por medio del cual se forma un eslabón fuerte y no frágil entre el anillo y la pared lateral, en el que el eslabón no frágil está adaptado de forma que: cuando el capuchón se desenrosca y se levanta, el anillo se levanta localmente y la presencia del eslabón no frágil provoca que parte del anillo se levante y pase por encima del reborde de retención durante su uso, y cuando el capuchón roscado se desenrosca del cuello se puede voltear, caracterizado porque: el anillo y el eslabón no frágil están adaptados de forma que el volteo del capuchón provoca que se retuerzan regiones localizadas del anillo a ambos lados.

El puente no frágil puede ser más largo, circunferencialmente, que el/los puente/s frágil/es.

La anchura del puente no frágil puede estar en el intervalo de 2 mm a 10 mm, por ejemplo, de 6 a 7 mm. Algunos aspectos y realizaciones se refieren a y/o están en combinación con un acabado de cuello corto. A los efectos de esta memoria descriptiva, un acabado de cuello "corto" se puede definir como cualquiera que tenga una relación, cuando se calcula como la altura del acabado (medida entre la parte inferior de un reborde de transferencia y la parte superior del acabado referida a la dimensión "D" de acuerdo con la nomenclatura técnica de dibujo del cuello de la botella en uso dentro de la industria de bebidas) dividida por el diámetro de la cresta de la rosca referida a la dimensión "T" de acuerdo con la nomenclatura técnica de dibujo del cuello de la botella en uso dentro de la industria de bebidas, de 0,35 o inferior.

El cierre comprende un solo puente no frágil.

En algunas realizaciones, el puente se forma por corte longitudinal. Alternativa o adicionalmente, el puente se puede formar por moldeo.

35 En algunas realizaciones, el cierre está configurado para tener una posición de acoplamiento estable con respecto a un recipiente.

El puente no frágil provoca el levantamiento axial local del anillo cuando el capuchón se retira del cuello de un recipiente en uso. Se trata de un sobredeslizamiento mecánico de la banda sobre un reborde de botella o similar. Se puede dar el caso de que no haya movimiento relativo entre el capuchón y el anillo en la región del puente no frágil.

40 El capuchón es pivotante con respecto al anillo por deformación del anillo.

El anillo puede ser deformable plástica y/o elásticamente.

El capuchón puede ser pivotante con respecto al anillo para proporcionar una posición abierta estable.

El anillo puede proporcionar una lengüeta que gira cuando el anillo se retuerce y puede engranar con el cuello de un recipiente para mantener el cierre en una posición abierta estable.

45 También se proporciona un cierre como se describe en la presente memoria en combinación con un recipiente. El recipiente puede tener un acabado de cuello corto.

Se pueden usar diferentes aspectos y realizaciones de la invención por separado o en conjunto.

Otros aspectos particulares y preferentes de la presente invención se exponen en las reivindicaciones independientes y dependientes adjuntas.

50 A continuación se describirá la presente invención más particularmente, solo a modo de ejemplo, con referencia a

los dibujos adjuntos.

Las realizaciones ejemplares se describen con suficiente detalle para permitir a las personas de conocimiento ordinario en la técnica llevar a cabo y aplicar los sistemas y procesos que se han descrito en la presente memoria. Es importante entender que se pueden proporcionar las realizaciones de muchas formas alternativas y no se debería entender que estén limitadas a los ejemplos expuestos en la presente memoria.

Por consiguiente, aunque las realizaciones se pueden modificar de varias maneras y tomar diversas formas alternativas, las realizaciones específicas de estas se muestran en los dibujos y se describen en detalle a continuación como ejemplos. No hay intención de limitarse a las formas particulares desveladas. Por lo contrario, todas las modificaciones, equivalentes, y alternativas que se encuentran dentro del alcance de las reivindicaciones adjuntas deberían estar incluidas. Se denotan de forma coherente los elementos de las realizaciones ejemplares por medio de los mismos números de referencia en todos los dibujos y en la descripción detallada siempre que sea apropiado.

A menos que se defina lo contrario, todos los términos (incluidos los términos técnicos y científicos) usados en la presente memoria se deben interpretar como es habitual en la técnica. Se debería entender, además, que los términos de uso común también se deberían interpretar de acuerdo con lo habitual en la técnica relevante y no con un sentido idealizado o excesivamente formal a no ser que se defina expresamente en la presente memoria.

En la siguiente descripción, todos los términos de orientación, tales como superior, inferior, radial y axial, se usan en relación con los dibujos y no se deben interpretar como limitantes de la invención.

La Figura 1 muestra un cierre a prueba de manipulaciones 10, que no forma parte de la invención, pero que se muestra con fines ilustrativos. El cierre 10 incluye un armazón 2 y una banda a prueba de manipulaciones 3. El armazón 2 tiene una placa superior circular 8 y una pared lateral 9 que depende de la periferia de la placa.

La banda 3 está conectada al extremo libre de la pared lateral 9 por una pluralidad de puentes frágiles 4 y, en esta realización, por un único puente 1 más grueso, no frágil.

El puente grueso 1 está diseñado de forma que el armazón del cierre 2 permanezca conectada a la banda de manipulación 3, para de ese modo permitir que después de abrir y volver a cerrar en un uso normal el cierre permanezca unido al recipiente.

La pluralidad de puentes frágiles 4 se romperá, lo que indicando la evidencia de que el cierre ha sido abierto.

El diseño de "puente grueso" es aplicable a muchos tipos diferentes de cierres y productos, por ejemplo para el mercado de las bebidas, por ejemplo, los capuchones deportivos abatibles y los capuchones planos.

En la realización mostrada en la presente memoria, el número de puentes gruesos es uno. En otras realizaciones, que tampoco forman parte de la invención, se pueden usar dos o más puentes gruesos vecinos.

La anchura 5 del puente grueso en esta realización es de 1,5 mm como mínimo.

El espesor 6 del puente en esta realización es de 0,5 mm como mínimo.

En la Figura 2 se muestra el cierre 10 en posición cerrada, sin abrir. En la Figura 3 se muestra el cierre 10 en posición abierta, en la que el puente más grueso actúa como una bisagra. En la Figura 4, el cierre 10 se muestra montado en el cuello de un recipiente 15. Se puede observar que la banda 3 permanece en el cuello mientras se desenrosca y se gira el capuchón 2.

La Figura 5 muestra un cierre 110 formado de acuerdo con la presente invención.

El cierre 110 tiene un armazón 102 conectado a una banda 103 inicialmente por una pluralidad de puentes frágiles 104 y también por un único puente grueso 101. El armazón 102 tiene una pluralidad de nervaduras axiales 106.

Como se puede observar en la Figura 6, cuando el armazón del capuchón 102 se desenrosca del cuello del recipiente 115, la presencia del puente 101, fuerte y no frágil, provoca que parte de la banda 103 se levante y pase por encima del reborde de retención del cuello 117. Una vez que el capuchón roscado 102 se desengancha del cuello roscado 115, el capuchón se puede voltear como se muestra en las Figuras 7 a 9. Al voltear el capuchón, el puente 101 provoca que las regiones localizadas 120, 125 de la banda 103 a ambos lados del puente no frágil 101 se retuerzan al pivotar el capuchón. Así pues, el puente en sí no es una bisagra, pero crea efectivamente una zona de pivote/bisagra al forzar la torsión localizada de la banda.

En las Figuras 10A a 10D se muestra un cierre 210 formado de acuerdo con otra realización y que proporciona un efecto similar al cierre 110. Los números de referencia usados en las Figuras 10A a 10D se colocan entre paréntesis, tanto en las figuras como en el texto, e indican características que son diferentes de las características indicadas por los números de referencia usados en las Figuras 1 a 4, cuyos números no se colocan entre paréntesis.

Durante la apertura, el fuerte "puente grueso" (1) tira parcialmente del anillo de la banda de manipulación (2) sobre el reborde de acabado del cuello (3).

Una vez que el armazón del cierre (4) se desengancha de la rosca de acabado del cuello (5), el consumidor puede volver a voltear el cierre en la posición abierta (6).

- 5 Cuando el consumidor está pivotando el cierre (4) a la posición abierta (6), una definición apropiada de anchura y espesor del puente grueso (1) transmitirá una fuerza al anillo de la banda de manipulación (2), lo que da como resultado una rotación por torsión y de este modo crea una deformación local (7) en el anillo de la banda de manipulación. Esto permite una posición de acoplamiento estable (8) contra el reborde seguro de acabado del cuello (3).
- 10 El cierre se basa en la deformación de la banda a prueba de manipulaciones para pivotar. Esta disposición también proporciona una posición de apertura estable por deformación plástica.

Las Figuras 4 a 7 muestran un cierre 310 formado de acuerdo con una forma de realización adicional.

- 15 El cierre 310 comprende un armazón superior 302 y una banda a prueba de manipulaciones 303. El armazón y la banda están conectadas por una pluralidad de puentes frágiles 304. En una región se proporciona un puente no frágil 301 que conecta el armazón y la banda. En esta región la banda incluye una lengüeta dependiente 335.

En uso, cuando se desenrosca el capuchón, ésta se levanta y el puente 301 tira de la banda hacia arriba localmente (como se ha descrito anteriormente). Cuando se voltear el capuchón, la banda se retuerce localmente (como se ha descrito anteriormente); y la lengüeta 335 gira y se asienta en el cuello del recipiente para proporcionar una posición abierta estable.

- 20 La Figura 12 muestra un cierre 410 que no forma parte de la invención, pero que se muestra con fines ilustrativos.

- 25 El cierre 410 comprende un armazón superior 402 y una banda a prueba de manipulaciones 403. El armazón y la banda están conectadas por una pluralidad de puentes frágiles 404. En una región se proporcionan un par de puentes no frágiles vecinos 401a, 401b que conectan el armazón y la banda. Entre los puentes 401a, 401b se proporciona una abertura 430 en la banda (no se extiende hasta el fondo de la banda) y una lengüeta 435 depende del extremo libre de la pared del armazón 409 hacia la abertura. En el interior de la banda se forman una pluralidad de salientes 440 para encajar bajo un reborde de retención del cuello del recipiente.

- 30 En uso, cuando el capuchón se desenrosca, el capuchón se levanta y los puentes 401a, 401b tiran de la banda hacia arriba localmente (como se ha descrito anteriormente). Cuando se voltear al capuchón, la banda se retuerce localmente (como se ha descrito anteriormente); y la lengüeta 435 se invierte y se puede enganchar en el cuello del recipiente para proporcionar una posición abierta estable. Se podría considerar una versión de "doble raíz" con una lengüeta.

Las Figuras 13 a 15 muestra un cierre 510 que no forma parte de la invención, pero que se muestra con fines ilustrativos.

- 35 El objeto del cierre 510 es tener un capuchón sujetado a la botella después de abrirla. La banda a prueba de manipulaciones, que permanece en el cuello de la botella, está fabricada con plástico de corte no continuo (corte longitudinal), lo que deja diversos elementos rompibles (puentes) entre la banda y el capuchón. Durante la operación de corte de la banda, en lugar de crear únicamente elementos rompibles (puentes), se escatiman sectores más anchos para crear uno o más eslabones que puedan servir de área de bisagra al abrirse el capuchón, como se muestra en la Figura 15.

- 40 Aunque las realizaciones ilustrativas de la invención se desvelan 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 los expertos en la técnica puede llevar a cabo diversos cambios y modificaciones en la misma sin apartarse del ámbito de la invención como se define en las reivindicaciones adjuntas.

REIVINDICACIONES

1. Un cierre a prueba de manipulaciones (110, 210, 30)
 para un cuello de recipiente que incluye un reborde de retención, el cierre comprende:
 un capuchón roscado (102, 302)
 5 que comprende una placa superior y una pared lateral que depende de la periferia de la misma; y
 un anillo de retención (103, 303) dispuesto debajo de la pared lateral; y
 una pluralidad de puentes que conectan el anillo de retención con la pared lateral, en los que al menos uno
 de los puentes (104, 304) es frágil, y en los que sólo uno de los puentes (101,301) es no frágil, de forma que
 se forma un enlace fuerte y no frágil entre el anillo y la pared lateral,
 10 en el que el eslabón no frágil está adaptado de forma que:
 cuando el capuchón se desenrosca y se levanta, el anillo se tira localmente hacia arriba y la presencia del
 eslabón no frágil (101, 301) provoca que parte del anillo (103, 303) t2t se tire hacia arriba y por encima del
 reborde de retención en uso, y
 cuando el capuchón roscado se desengancha del cuello, se puede voltear,
 15 **caracterizado porque**
 el anillo (103, 303) y el eslabón no frágil (101, 301) están adaptados de forma que al voltear el capuchón
 (102, 302)
 provoca la torsión de regiones localizadas (120, 125) del anillo a ambos lados del eslabón no frágil (101, 301).
2. Un cierre de acuerdo con la reivindicación 1, en el que el puente no frágil (101,301) es más largo,
 20 circunferencialmente, que el/los puente/s frágil/es (104, 304).
3. Un cierre como se reivindica en cualquier reivindicación anterior, en el que el cierre tiene una posición abierta
 estable.
4. Un cierre como se reivindica en cualquier reivindicación anterior, en el que el cierre tiene una posición de
 acoplamiento estable.
5. Un cierre como se reivindica en cualquier reivindicación anterior, en el que la pared lateral se proporciona con
 25 una pluralidad de nervaduras (106).
6. Un cierre como se reivindica en cualquier reivindicación anterior, en el que el anillo (103, 303) es deformable
 plástica y/o elásticamente.
7. Un cierre como se reivindica en cualquier reivindicación anterior, en el que el anillo (103, 303) se deforma
 30 plásticamente para proporcionar una posición abierta estable.
8. Un cierre (310) como se reivindica en cualquiera de las reivindicaciones 1 a 7, en el que el anillo (303)
 proporciona una lengüeta (335) que gira cuando el anillo se retuerce y puede enganchar con el cuello de un
 recipiente para mantener el cierre en una posición abierta estable.
9. Un cierre como se reivindica en cualquier reivindicación anterior, en el que no hay movimiento axial relativo entre
 35 el capuchón (102, 302) y el anillo (103, 303) en la región del puente no frágil (101, 301).
10. Un cierre como se reivindica en cualquier reivindicación anterior en combinación con un recipiente.
11. Una combinación como se reivindica en la reivindicación 10, en la que el recipiente tiene un acabado de cuello
 corto.

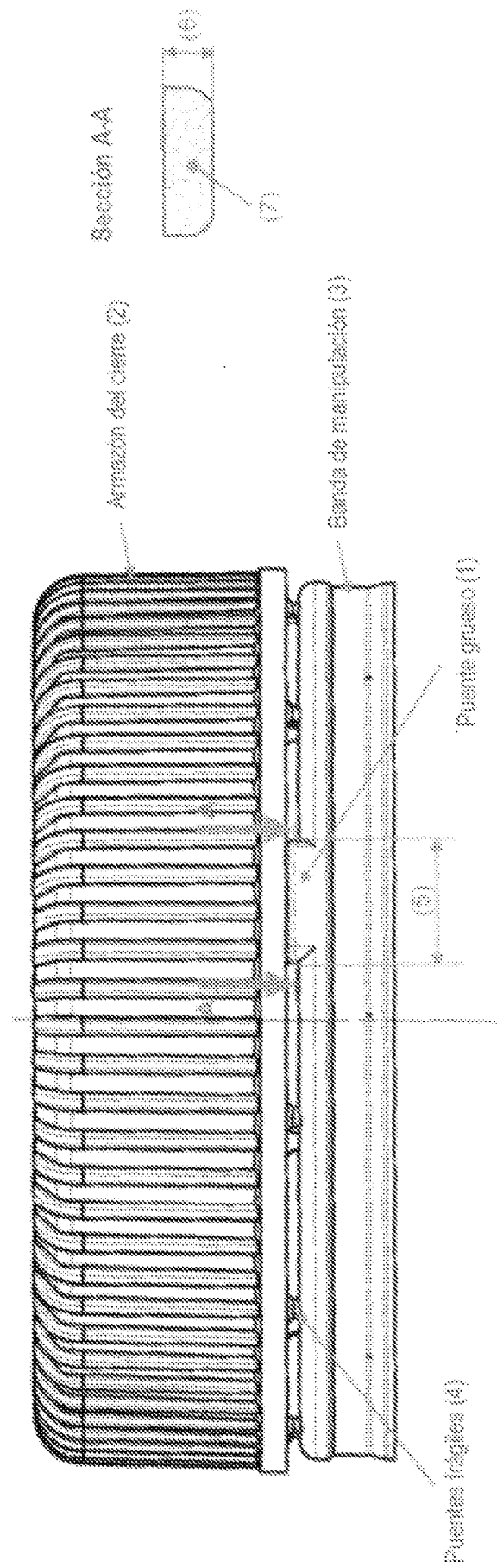


Figura 1

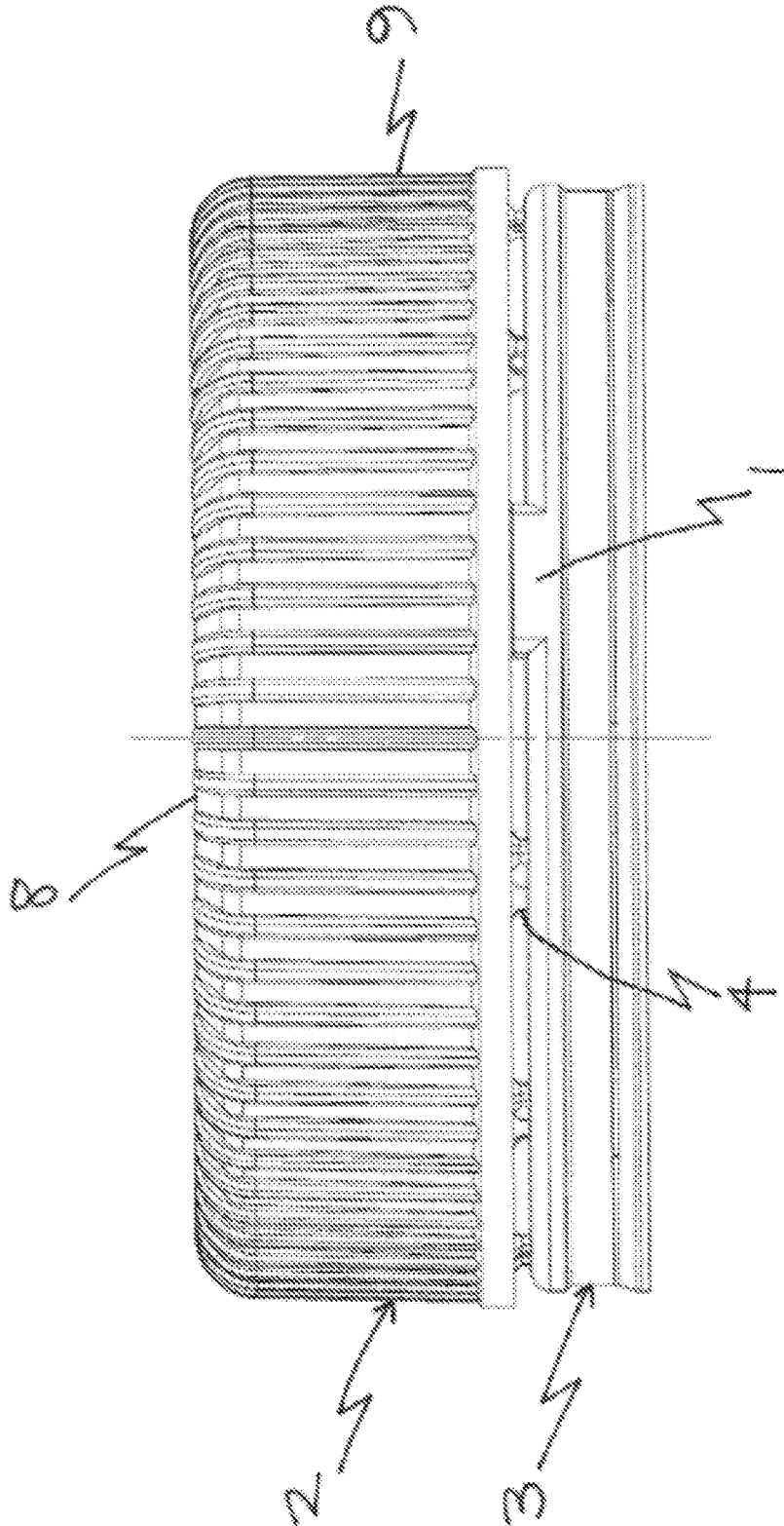


Figura 2

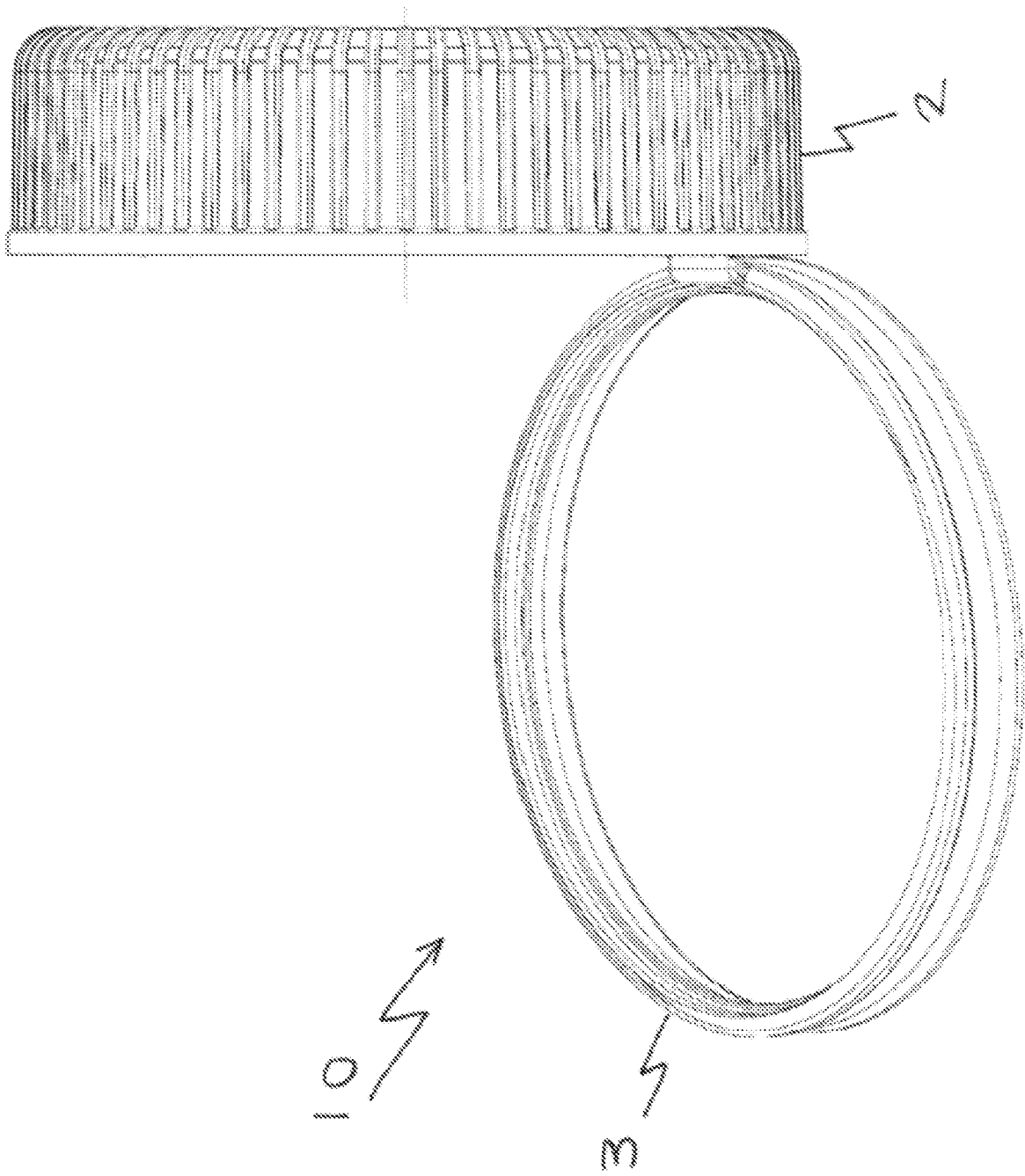


Figura 3

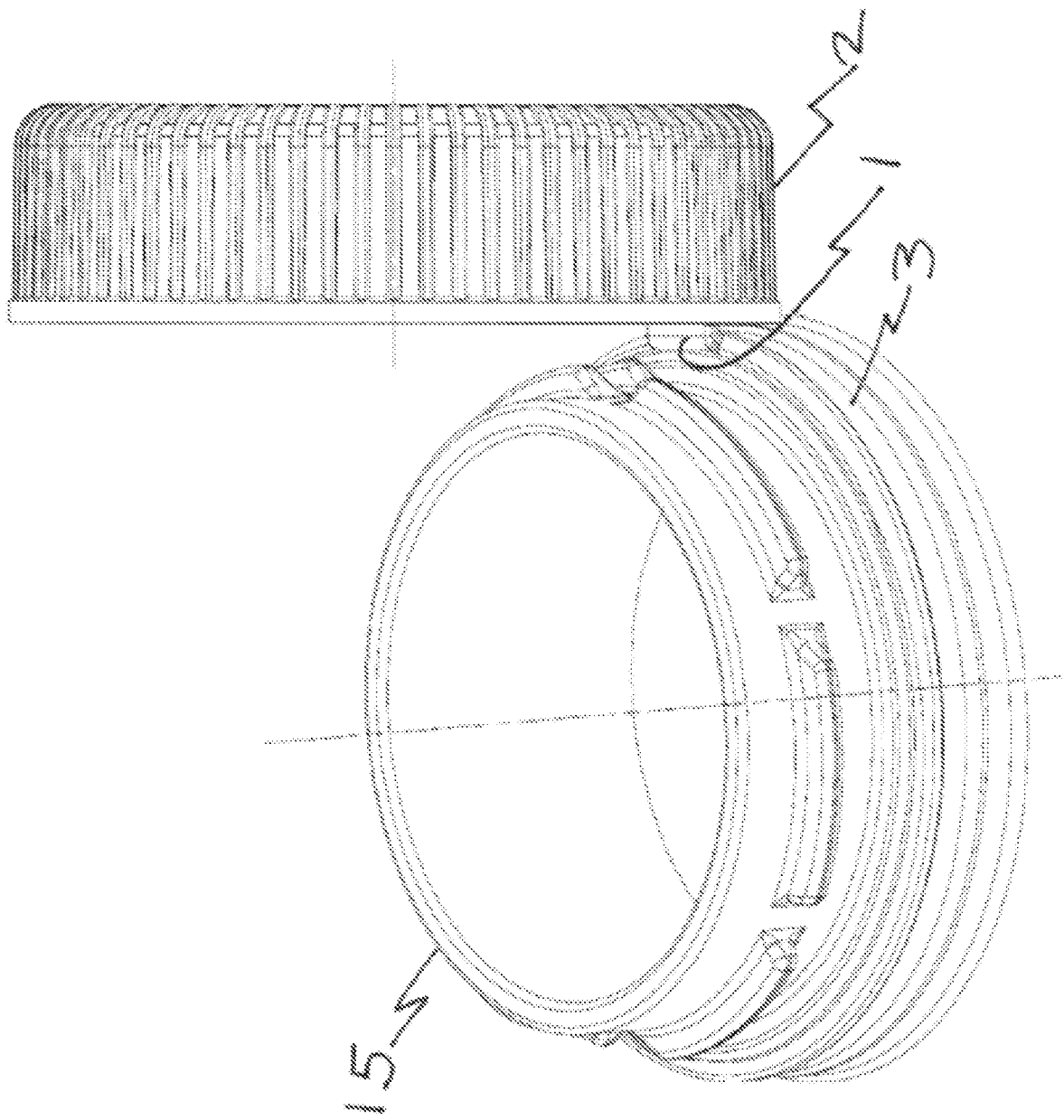


Figura 4

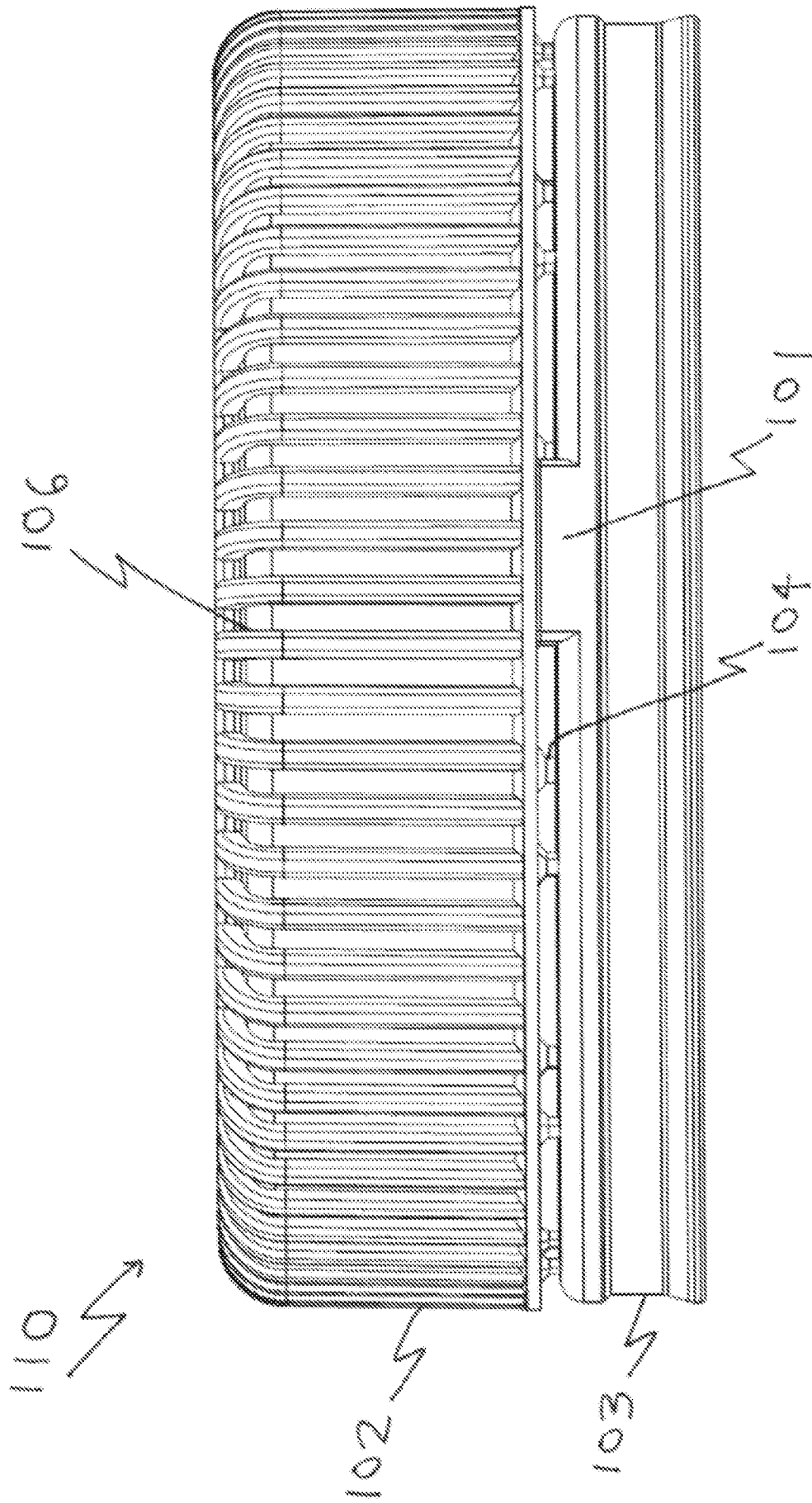


Figura 5

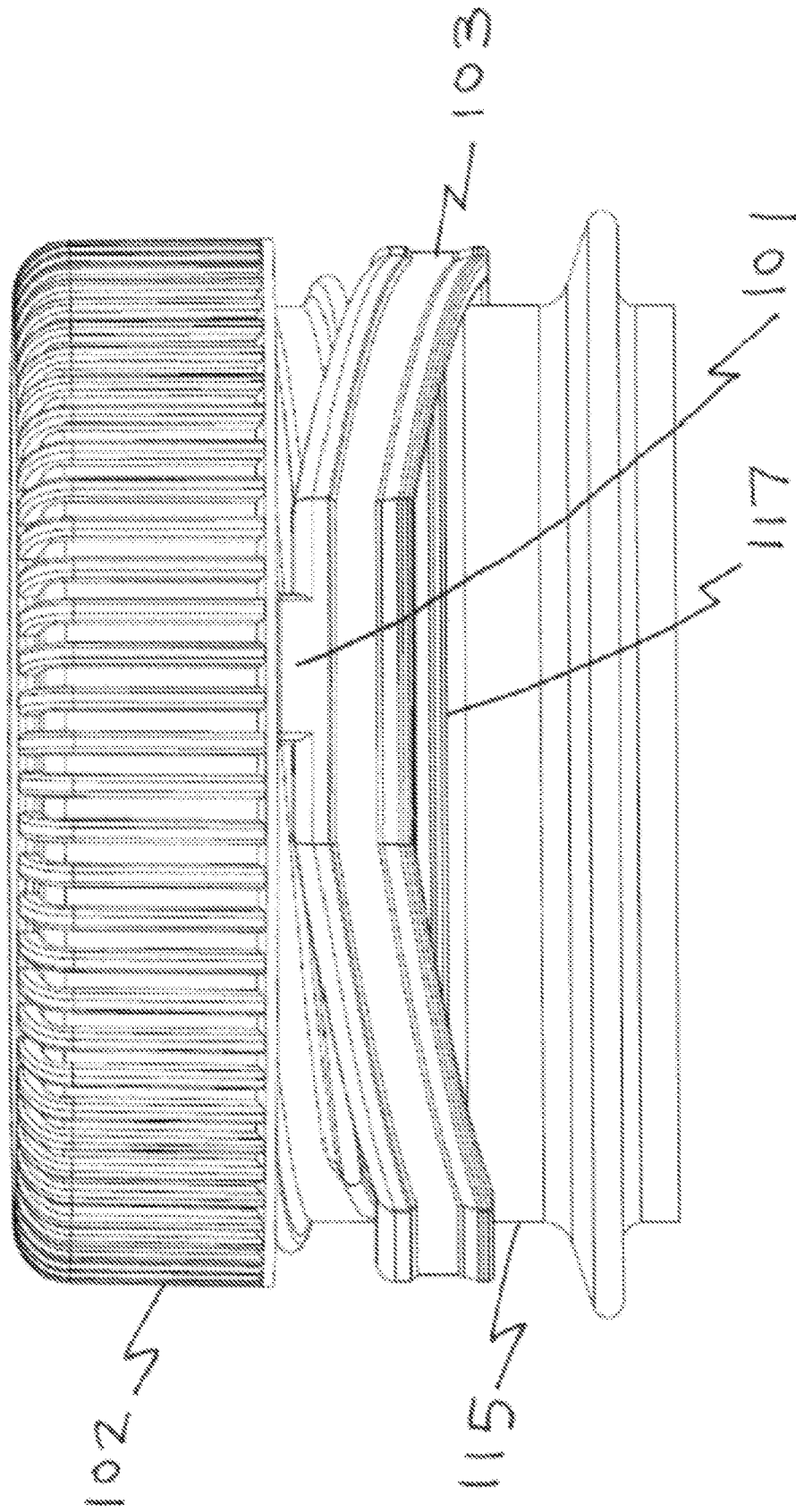


Figura 6

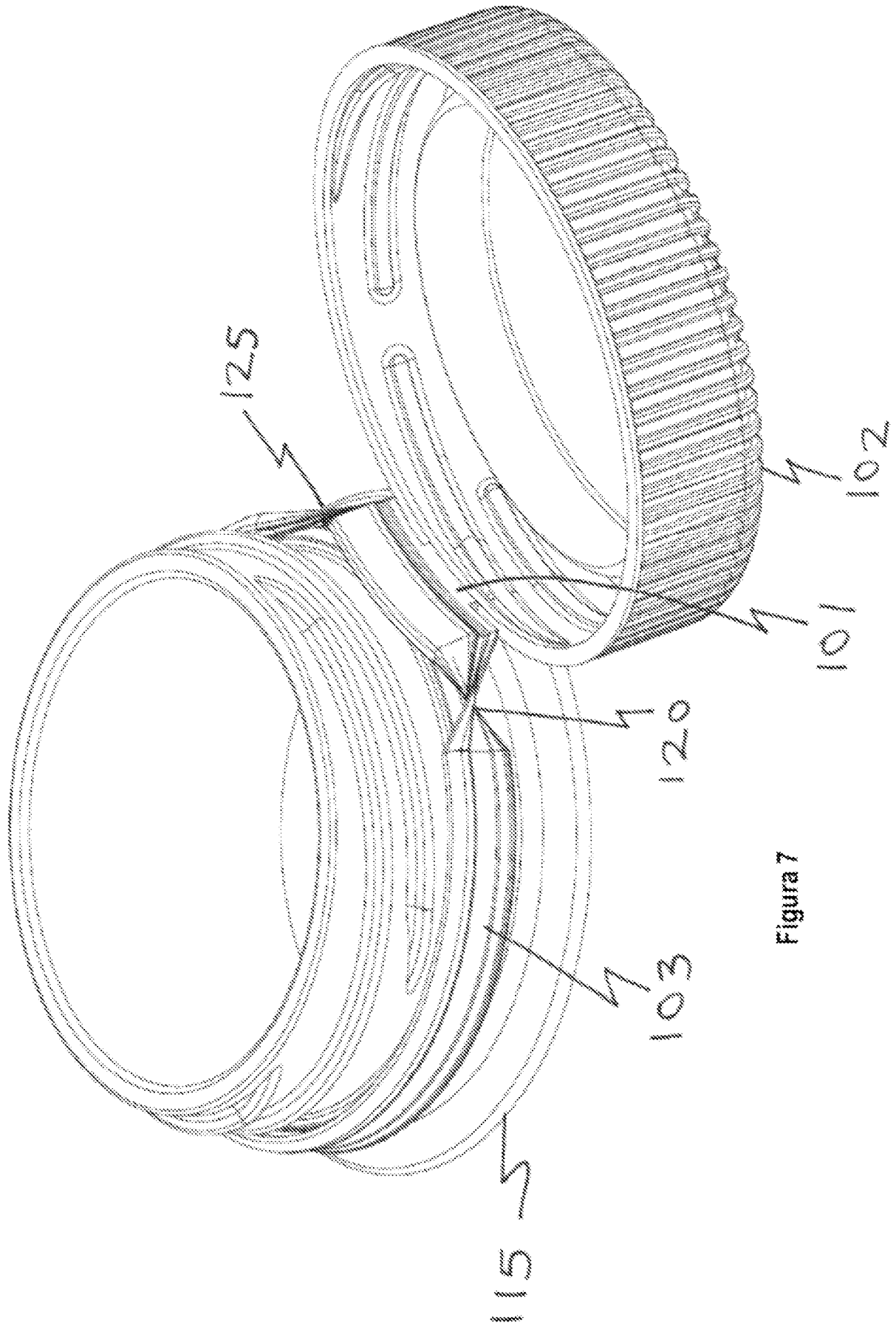


Figure 7

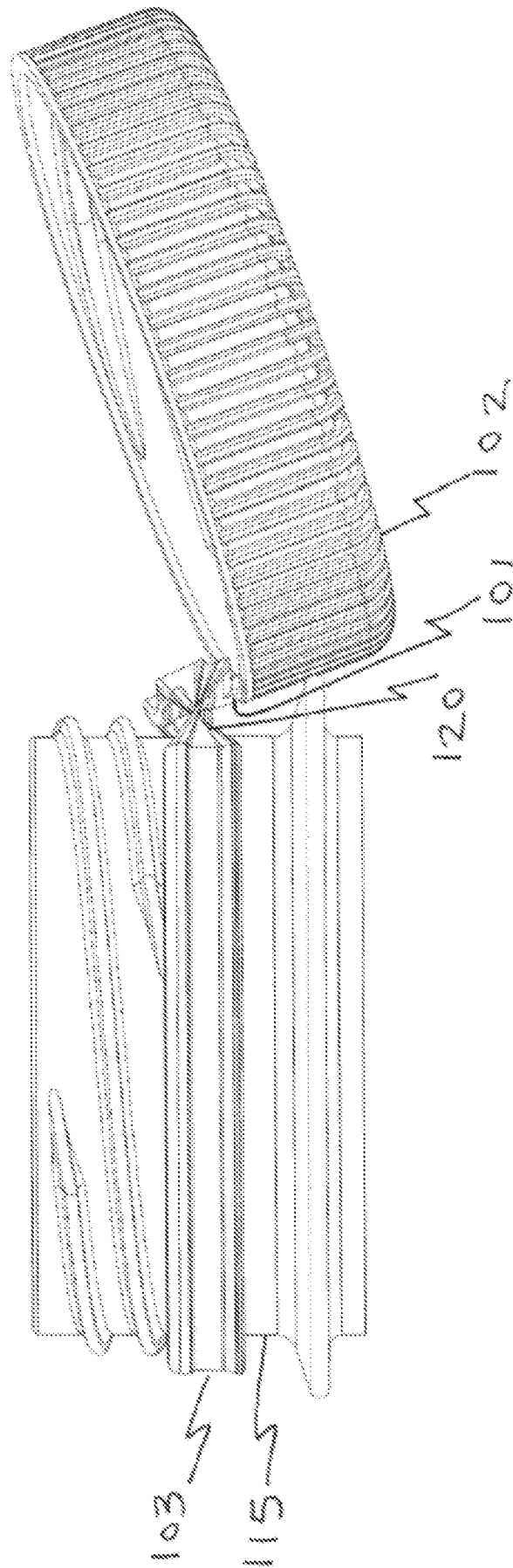


Figura 8

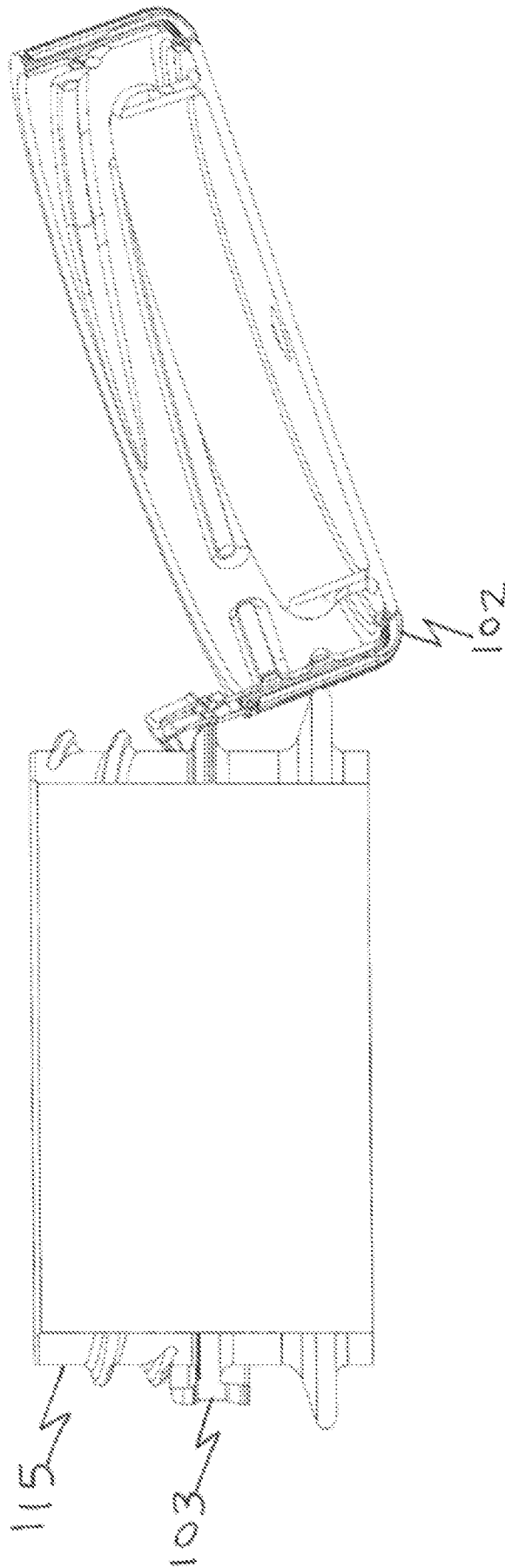


Figura 9

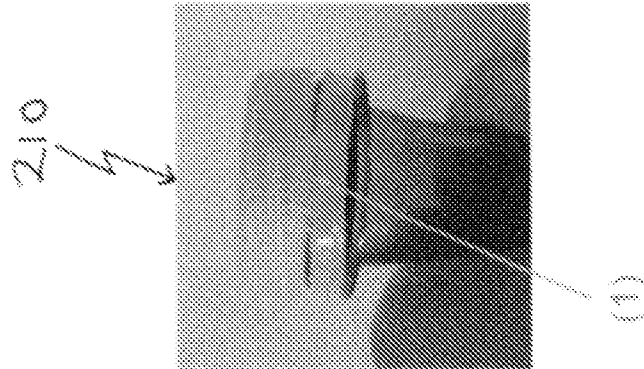


Figura 10A

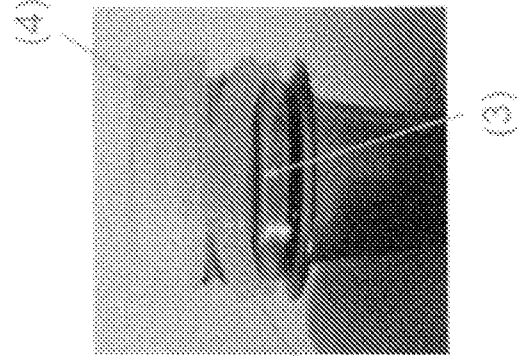


Figura 10B

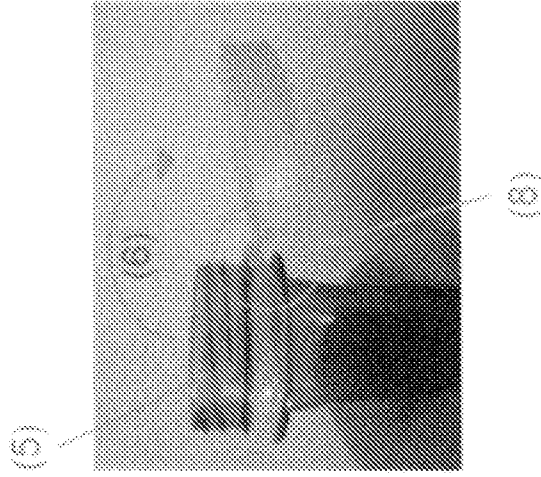


Figura 10C

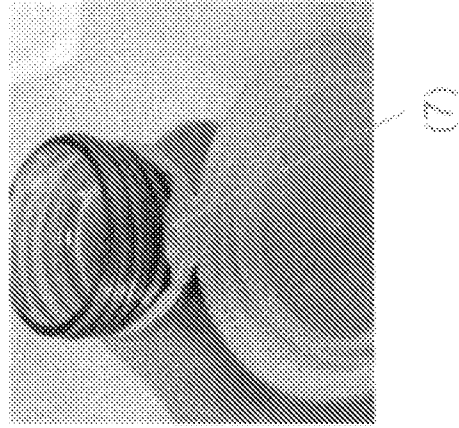


Figura 10D

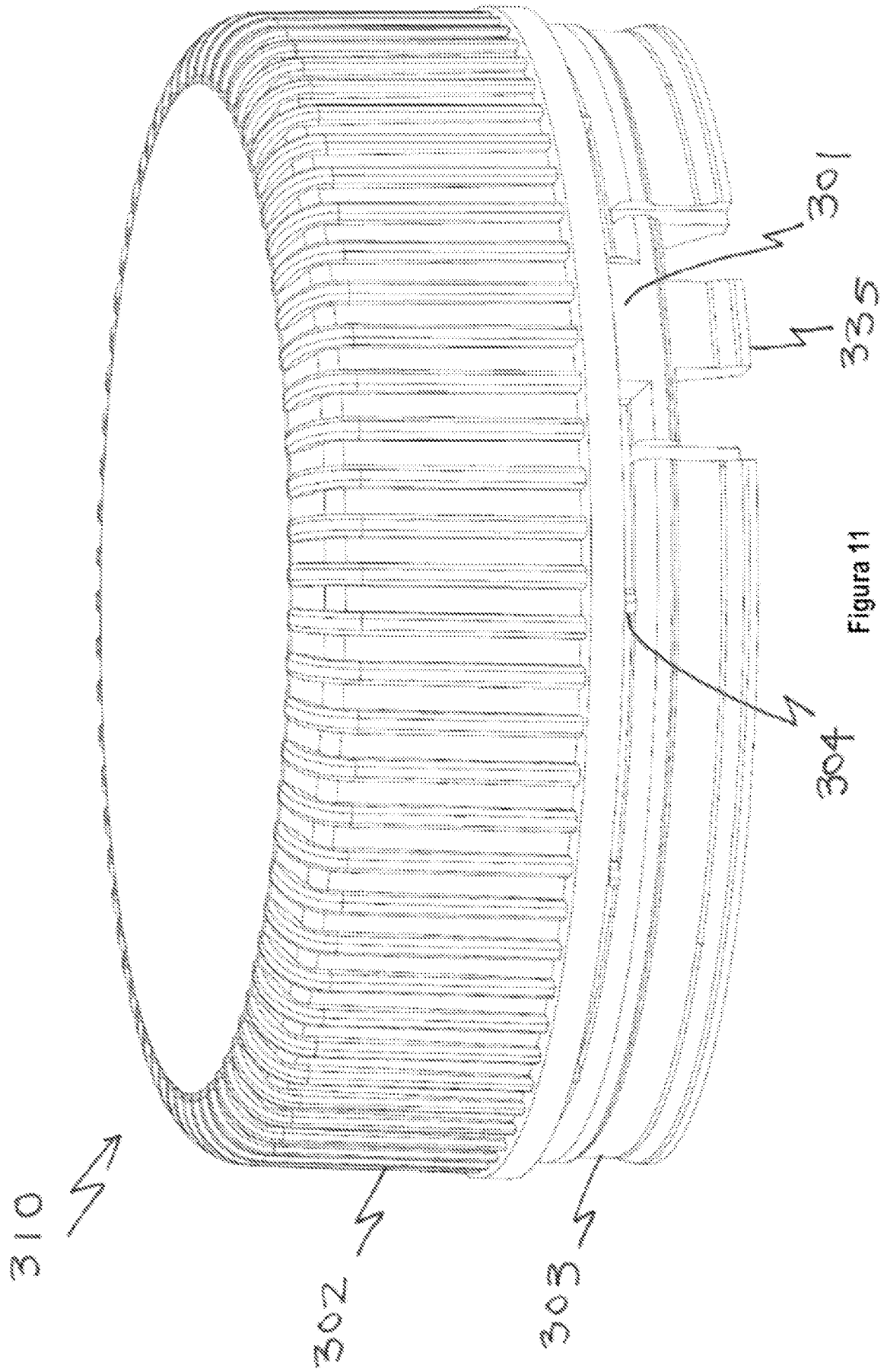


Figura 11

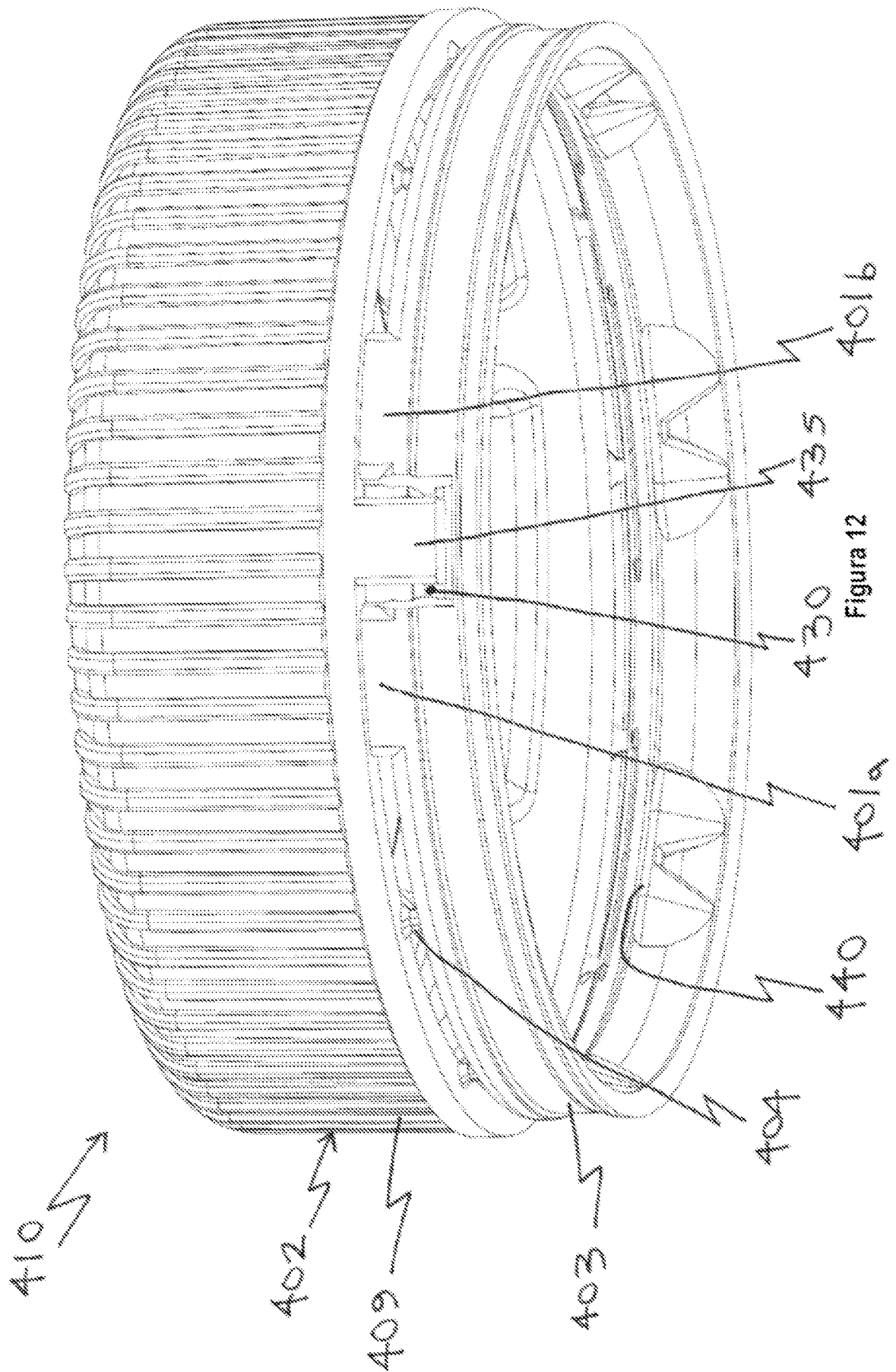


Figure 12

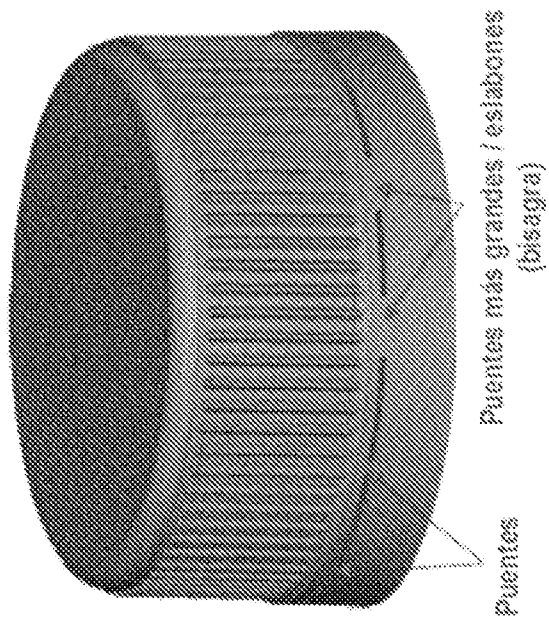


Figura 14

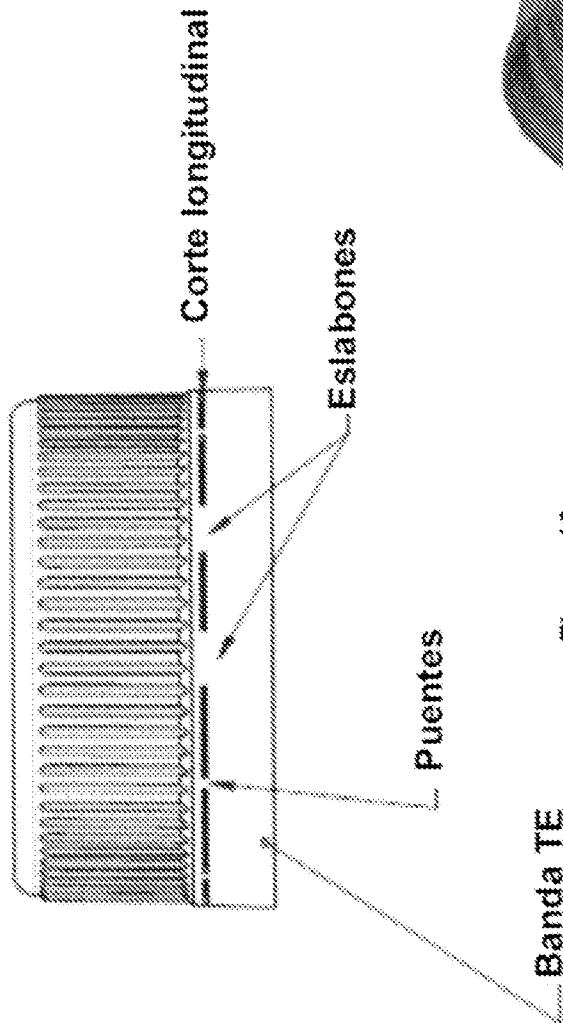


Figura 13

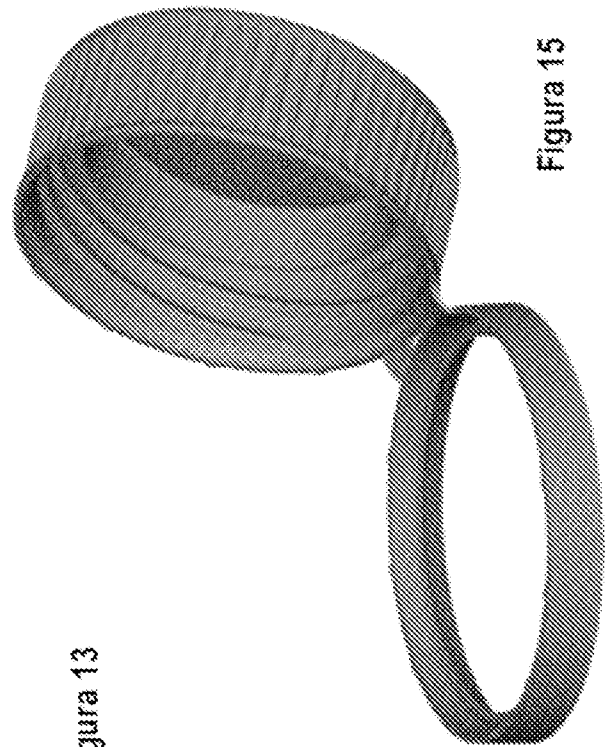


Figura 15