

19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 632 061**

51 Int. Cl.:

B65D 1/02 (2006.01)

B65D 41/02 (2006.01)

B65D 51/16 (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

86 Fecha de presentación y número de la solicitud internacional: **10.09.2013 PCT/US2013/058939**

87 Fecha y número de publicación internacional: **17.04.2014 WO14058555**

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **10.09.2013 E 13762718 (8)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **05.04.2017 EP 2917122**

54 Título: **Recipiente, cierre y envase**

30 Prioridad:

11.10.2012 US 201213649171

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

08.09.2017

73 Titular/es:

**OWENS-BROCKWAY GLASS CONTAINER INC.
(100.0%)**

**One Michael Owens Way
Perrysburg, OH 43551, US**

72 Inventor/es:

**LONSWAY, MICHAEL J. y
CHISHOLM, BRIAN J.**

74 Agente/Representante:

CARVAJAL Y URQUIJO, Isabel

ES 2 632 061 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

Recipiente, cierre y envase

5 La presente divulgación se refiere a envases y, más particularmente, a recipientes, y a cierres para recipientes.

Antecedentes y sumario de la divulgación

10 Los cierres de recipientes incluyen cierres que pueden fijarse por presión, por ejemplo, que pueden sujetarse a terminaciones de corona de botellas. La patente estadounidense 3.494.093 ilustra un ejemplo de cierre de tipo fijación por presión. Los cierres de recipiente también incluyen cierres que pueden roscarse, por ejemplo, que pueden fijarse a terminaciones roscadas de botellas. Las patentes estadounidenses 2.789.719 y 4.337.678 ilustran ejemplos de cierres de tipo rosca.

15 El documento FR2906228A1 da a conocer una tapa encajada a presión moldeada para un cuello de recipiente y que incluye un faldón tubular que tiene una pestaña de apertura que sobresale radialmente hacia el exterior de una parte frontal del faldón y pinzas diametralmente opuestas que sobresalen radialmente hacia el interior de partes laterales del faldón y que pueden fijarse en un borde exterior que sobresale del cuello.

20 El documento US3592349 da a conocer una tapa de plástico que incluye una parte superior, un faldón interior para ajuste de interferencia en una abertura de un cuello de recipiente, y un faldón exterior con un hombro interno para actuar conjuntamente con un hombro externo en el cuello de recipiente para retener la tapa en el cuello de recipiente.

25 El documento EP0427688A1 da a conocer un cierre superior de tornillo para su aplicación a un cuello de un recipiente y que incluye una capa exterior con roscado interno y una capa interior con roscado externo. La capa interior tiene una parte superior para soportar la capa y alas tubulares interior y exterior que sobresalen hacia abajo de la misma y que definen un compartimento abierto para la recepción del cuello de recipiente. La capa interior tiene una parte superior y un ala tubular interior que sobresale hacia abajo de la misma y que puede insertarse en la unión
30 de tapa para sellar contra el ala tubular interior.

El documento EP0661218A1 da a conocer una tapa de cierre de plástico para sellar un recipiente en su orificio, y que incluye una base de tapa que tiene una superficie interior, una pared de tapa cilíndrica que se extiende desde la base, y un sello interno que se extiende desde la superficie interior de la base. El sello incluye una superficie
35 radialmente exterior con una parte de sellado circundante en su borde exterior que define un diámetro exterior máximo para el sellado interno del orificio de recipiente e incluye una parte de inserción debajo de la parte de sellado. La parte de inserción incluye una zona de compresión para enganchar el orificio de recipiente y que es compresible cuando la parte de inserción se inserta en el orificio. La superficie radialmente exterior del sello también incluye al menos un rebaje de ventilación axialmente por debajo de la parte de sellado y que se extiende al menos
40 sobre toda la altura de la zona de compresión.

El documento US2398553 da a conocer un elemento de cierre para un recipiente y que incluye una cubierta exterior en forma de cúpula que tiene un ala, y un cuerpo interior en forma de cúpula que tiene un anillo de sellado y pestañas que se extienden hacia el exterior con segmentos estampados en rebaje de roscas de tornillo para su
45 roscado al recipiente.

Un objeto general de la presente divulgación, según un aspecto de la divulgación, es proporcionar un cierre que pueda volver a sellarse a un recipiente, que sea relativamente cómodo de retirar, y que permita que la presión se alivie en el recipiente antes de que el cierre se desenganche del recipiente, y proporcionar un recipiente que tenga
50 una terminación de corona que proporcione buena "sensación en los labios" a quien consuma el producto directamente del recipiente.

Este objeto se obtiene con el recipiente según la reivindicación 1 adjunta, el envase según la reivindicación 3, la envuelta interior de cierre según la reivindicación 8 y el cierre según la reivindicación 16. Además de estos aspectos reivindicados, la presente divulgación incorpora varios aspectos que pueden implementarse de manera separada o
55 en combinación entre sí.

Un cierre para un recipiente que tiene un cuello con un reborde externo según un aspecto de la divulgación incluye una envuelta interior y una envuelta exterior acoplada a la envuelta interior. La envuelta interior incluye una pared de
60 base de envuelta interior que tiene un paso central, y un faldón anular que se extiende axialmente desde la pared de base radialmente hacia el exterior del paso central y que tiene una superficie exterior y al menos un segmento de rosca externo que sobresale de la superficie exterior. La envuelta exterior incluye una pared de base de envuelta exterior, un sello obturador que se extiende axialmente desde la pared de base a través del paso central de la pared de base de envuelta interior, y un faldón exterior anular que se extiende axialmente desde la pared de base
65 radialmente hacia el exterior del sello obturador y que tiene al menos un segmento de rosca interno para el enganche roscado con el al menos un segmento de rosca externo de la envuelta interior.

Según otro aspecto de la divulgación, se proporciona un recipiente que incluye un cuerpo, un hombro que se extiende desde el cuerpo y un cuello que se extiende desde el hombro. El cuello incluye una superficie de extremo hacia el exterior axial, una superficie de sellado anular interior separada axialmente de la superficie de extremo hacia el exterior axial, un rebaje anular interior situado axialmente entre la superficie de sellado anular y la superficie de extremo hacia el exterior axial y que tiene un diámetro más grande que el de la superficie de sellado anular interior, un reborde anular exterior situado axialmente entre el hombro y la superficie de extremo hacia el exterior axial y que solapa axialmente el rebaje anular interior, en el que el reborde anular exterior incluye una superficie exterior radial, una superficie hacia el exterior axial y una superficie hacia el interior axial. El cuello también incluye un rebaje anular exterior situado axialmente entre el hombro y el reborde anular exterior.

Según un aspecto adicional de la divulgación, se proporciona un cierre para un recipiente que tiene una boca rodeada por un reborde externo. El cierre incluye una envuelta interior que tiene un faldón anular con segmentos de rosca externos y una pluralidad de pétalos de agarre separados angularmente, y una envuelta exterior que tiene un faldón anular con segmentos de rosca internos para el enganche roscado con los segmentos de rosca externos en la envuelta interior de manera que un borde del faldón en la envuelta exterior engancha los pétalos de agarre y conecta los pétalos de agarre sobre el reborde externo tras el apriete de la envuelta exterior sobre la envuelta interior.

Según un aspecto adicional de la divulgación, se proporciona una envuelta interior de cierre que incluye una pared de base de envuelta interior que tiene un paso central, y un faldón anular que se extiende axialmente desde la pared de base radialmente hacia el exterior del paso central y que tiene una superficie exterior y al menos un segmento de rosca externo que sobresale de la superficie exterior.

Breve descripción de los dibujos

La divulgación, junto con objetos, características, ventajas y aspectos adicionales de la misma, se entenderá mejor a partir de la siguiente descripción, las reivindicaciones adjuntas y los dibujos adjuntos, en los que:

la figura 1 es una vista en perspectiva fragmentada de un envase según una realización ilustrativa de la presente divulgación, ilustrada con un cierre según una realización ilustrativa de la presente divulgación que se aplica a un recipiente según una realización ilustrativa de la presente divulgación;

la figura 2 es una vista en perspectiva en despiece ordenado fragmentada del envase de la figura 1, que ilustra el cierre en despiece ordenado apartado del recipiente;

la figura 3 es una vista en sección transversal, en perspectiva, fragmentada del envase ilustrado en la figura 2, tomada a lo largo de la línea 3-3 de la figura 1;

la figura 4 es una vista a escala ampliada del envase ilustrado en la figura 3;

la figura 5 es una vista en perspectiva fragmentada del envase de la figura 1, ilustrado con el cierre retirándose del o aplicándose al recipiente;

la figura 6 es una vista en sección transversal, en perspectiva, fragmentada del envase ilustrado en la figura 5, tomada a lo largo de la línea 6-6 de la figura 5; y

la figura 7 es una vista en sección transversal, en perspectiva, en despiece ordenado, fragmentada del envase de la figura 1, ilustrado con el cierre retirado del recipiente.

Descripción detallada de las realizaciones preferidas

La figura 1 ilustra un envase 10 que incluye un recipiente 12 y un cierre 14 acoplado al recipiente 12. El envase 10 incluye un eje A longitudinal a lo largo del cual se extiende generalmente el recipiente 12, también a lo largo del cual puede aplicarse y retirarse el cierre 14 al y del recipiente 12, y alrededor del cual puede hacerse rotar una parte del cierre 14. En una realización, el envase 10 puede incluir un envase de bebida, y puede utilizarse para contener líquido a presión, por ejemplo, bebidas carbonatadas, como cerveza, soda, etc. Por consiguiente, el envase 10 puede ser una botella de cerveza cerrada, botella de soda cerrada, o similar. En otras realizaciones, el envase 10 puede incluir cualquier otro tipo adecuado de recipiente cerrado para cualquier fin adecuado. Tal como se usa en el presente documento, las palabras de dirección tales como de arriba, de abajo, superior, hacia arriba, hacia abajo, inferior, radial, circunferencial, lateral, longitudinal, transversal, vertical, horizontal, y similares se emplean a modo de descripción y no necesariamente de limitación.

Haciendo referencia ahora a las figuras 2 y/o 3, el recipiente 12 puede ser de construcción formada íntegramente por una pieza, preferiblemente de construcción de vidrio, plástico o metal. (El término "construcción formada íntegramente" no excluye construcciones de vidrio en capas moldeadas íntegramente de una pieza del tipo dado a conocer por ejemplo en la patente estadounidense 4.740.401, o botellas de metal o vidrio de una pieza a las que se

añade otra estructura después de la operación de formación de la botella). El recipiente 12 puede fabricarse en operaciones de fabricación de recipientes de vidrio por prensado y soplado o soplado y soplado, en una operación de moldeo por soplado y/o por inyección de plástico, en una operación de estirado de metal, o de cualquier otra manera adecuada. El recipiente 12 incluye una base (no mostrada) en la que puede soportarse el recipiente 12, un cuerpo 16 que se extiende axialmente desde la base, un hombro 18 que se extiende radialmente y axialmente desde el cuerpo 16, y un cuello 20 que se extiende axialmente desde el hombro 18. Tal como se usa en el presente documento, el término axial incluye orientado generalmente a lo largo de un eje longitudinal del cierre, el recipiente o el envase y puede incluir, pero no se limita a una dirección que es estrictamente paralela al eje. El cuello 20 incluye un labio o superficie 22 de extremo hacia el exterior axial (figura 3), un reborde 24 anular exterior situado axialmente entre el hombro 18 y la superficie 22 de extremo hacia el exterior axial y que incluye una superficie 26 exterior radial, una superficie 28 hacia el exterior axial que puede ser la misma que o coplanaria con la superficie 22 de extremo hacia el exterior axial del cuello 20, una superficie 30 hacia el interior axial, y una parte o rebaje 32 de diámetro reducido anular exterior situado axialmente entre el hombro 18 y el reborde 24 anular exterior.

Con referencia a la figura 3, el cuello 20 también incluye una superficie 34 de sellado anular interior separada axialmente de la superficie 22 de extremo hacia el exterior axial, y un rebaje 36 anular interior situado axialmente entre la superficie 34 de sellado anular interior y la superficie 22 de extremo hacia el exterior axial y que tiene un diámetro más grande que el de la superficie 34 de sellado anular interior. El rebaje 36 anular puede solapar axialmente el reborde 24 anular exterior y puede incluir una superficie 36a anular y una superficie 36b de sección decreciente entre la superficie 36a anular y la superficie 34 de sellado.

Haciendo referencia a las figuras 2 y/o 3, el recipiente 12 de esta realización también incluye uno o más rebajes 38 en la superficie 26 exterior radial del reborde 24 anular exterior y que se extiende axialmente a través de la superficie 28 hacia el exterior axial del reborde 24 anular exterior. El/los rebaje(s) 38 también puede(n) extenderse axialmente a través de la superficie 30 hacia el interior axial del reborde 24. El cuello 20 también puede incluir una boca 29 (figura 3) entre la superficie 22 hacia el exterior axial y el rebaje 36 anular interior. El reborde 24 puede ser relativamente alto para una buena "sensación en los labios". Por ejemplo, la longitud o altura axial del reborde 24 puede ser al menos de 2,03 mm (0,080") de longitud axial. En una realización, no reivindicada, el rebaje 38 y la orejeta 58 pueden estar invertidos, de manera que la orejeta 58 puede portarse en el cuello de recipiente y el rebaje 38 puede portarse por la envuelta de cierre. La superficie 22 hacia el exterior axial, el reborde 24 y la boca 29 pueden denominarse la "terminación" del recipiente 12. La terminación también puede incluir una o más pociones interiores correspondientes del cuello 20, por ejemplo, el rebaje 36 anular interior y al menos una parte de la superficie 34 de sellado.

El cierre 14 es un cierre de múltiples piezas y, en particular, puede ser un cierre de dos piezas, por ejemplo, que incluye solo dos envueltas. El cierre 14 incluye una envuelta 40 interior, y una envuelta 42 exterior acoplada a la envuelta 40 interior. La envuelta 40 interior se sujeta directamente al recipiente 12, y la envuelta 42 exterior se sujeta directamente a la envuelta 40 interior y engancha mediante sellado directamente con el recipiente 12. Las envueltas 40, 42 interior y exterior pueden estar compuestas por cualquier plástico(s) adecuado(s) y pueden moldearse por inyección, moldearse por compresión, o producirse de cualquier otra manera adecuada.

La envuelta 40 interior incluye una pared 44 de base de envuelta interior que se extiende transversalmente con respecto al eje A que tiene un paso 46 central con un diámetro interior, y un faldón 48 anular que se extiende axialmente desde la pared 44 de base radialmente hacia el exterior del paso 46 central. Tal como se usa en el presente documento, el término transversal puede significar dispuesto a cierto ángulo con respecto a un eje longitudinal del cierre, el recipiente o el envase y a lo largo de cualquier dirección que interseca con el cierre, el recipiente o el envase, y puede incluir, pero no se limita a, una dirección radial. El faldón 48 (figura 2) incluye un primer extremo 50 axial o superior en la pared 44 de base, un segundo extremo 52 axial o inferior, y superficies 54, 56 interior y exterior que se extienden a través de los mismos. El faldón 48 también incluye una o más orejetas 58 internas (figura 2) que sobresalen de la superficie 54 interior para la alineación en los rebajes 38 correspondientes (figura 2) del recipiente 12 para inmovilizar radialmente la envuelta 40 interior en el recipiente 12. El faldón 48 incluye además uno o más segmentos 60 de rosca externos que sobresalen de la superficie 56 exterior. Tal como se usa en el presente documento, el término segmento de rosca incluye una rosca y/o segmento de rosca total, parcial, múltiple y/o interrumpido.

La envuelta 40 interior también incluye una pluralidad de pétalos 62 que se extienden desde el faldón 48 anular, por ejemplo desde el extremo 52 axialmente inferior, para agarrar una parte correspondiente del recipiente 12. Los pétalos 62 están separados de manera angular o circunferencial entre sí, son adyacentes circunferencialmente entre sí con espacios 63 circunferenciales entre ellos, y se extienden axialmente y radialmente hacia el exterior en un estado libre de la envuelta 40 interior. Los pétalos 62 pueden incluir dos o más pétalos, por ejemplo, cuatro, seis, ocho, diez, doce pétalos, o cualquier otra cantidad adecuada de pétalos. Los pétalos 62 pueden incluir superficies 64 laterales circunferenciales adyacentes (figura 2), superficies 66, 68 radialmente interior y exterior y superficies 70 troncocónicas (figura 3) que se extienden entre el extremo 52 axialmente inferior del faldón 48 anular de envuelta interior y las superficies 68 radialmente exteriores. El faldón 48 también puede incluir superficies 72 curvadas hacia dentro radialmente interiores adyacentes al extremo 52 axialmente inferior del faldón 48 y que establecen una pared 74 delgada que conecta los pétalos 62 al extremo 52 inferior del faldón 48, y un hombro 76 orientado radialmente

- 5 hacia el interior y un hombro 78 orientado axialmente hacia el exterior. El hombro 78 orientado axialmente hacia el exterior puede ser de sección decreciente desde la superficie 66 radialmente hacia el interior arriba con respecto al hombro 76 orientado radialmente hacia el interior. Los hombros 78 de los pétalos 62 enganchan la superficie 30 hacia el interior axial del reborde 24 anular exterior para retener el cierre 14 en el recipiente 12. La envuelta 40 puede moldearse de manera que los pétalos 62 se extienden axialmente y radialmente hacia el exterior desde el faldón 48 anular en un estado libre o de reposo, por ejemplo, tal como se muestra en la figura 2. Por consiguiente, los pétalos 62 pueden ser flexibles radialmente hacia el interior y pueden tener memoria porque su elasticidad vuelve radialmente hacia el exterior a sus estados de reposo moldeados.
- 10 La envuelta 42 exterior incluye una pared 80 de base de envuelta exterior, un faldón 82 interior anular que se extiende axialmente desde la pared 80 de base a través del paso 46 central de la pared 44 de base de la envuelta 40 interior para retener la envuelta 40 interior a la envuelta 42 exterior, y un faldón 84 exterior anular que se extiende axialmente desde la pared 80 de base radialmente hacia el exterior del faldón 82 interior y que tiene uno o más segmentos 86 de rosca internos para el enganche roscado con el/los segmento(s) 60 de rosca externo(s) de la envuelta 40 interior. El faldón 82 interior anular también puede servir como pared de sello anular o sello obturador para obtener el enganche o contacto deslizante con la superficie 34 de sellado anular del cuello 20 de recipiente cuando se aplica el cierre 14 al recipiente 12. El faldón 82 interior incluye una pared 88 anular que tiene una superficie 90 exterior con un diámetro exterior menor que el diámetro interior del paso 46 central. El faldón 82 interior también incluye una ampliación 92 anular que se extiende radialmente hacia el exterior desde la pared 88 anular y que tiene una superficie 94 exterior con un diámetro exterior mayor que el diámetro interior del paso 46 central. La pared 44 de base de la envuelta 40 interior se retiene axialmente entre la pared 80 de base de envuelta exterior y la ampliación 92 anular, que puede ser un sello anular.
- 15 El recipiente 12 puede sellarse por el cierre 14 mediante el enganche del sello obturador de la envuelta 42 exterior con la superficie 34 de sellado anular interior del cuello 20 de recipiente. El recipiente 12 también puede sellarse por el cierre 14 mediante el enganche de la pared 44 de base de la envuelta 40 interior con el labio 22 del cuello 20 de recipiente, y/o mediante el enganche de la superficie interior 58 del faldón 48 anular de la envuelta 40 interior con la superficie 26 exterior del reborde 24 anular del cuello 20 de recipiente.
- 20 Tal como se muestra mejor en la figura 4, el faldón 82 interior puede incluir además una superficie 95 troncocónica o de sección decreciente que puede extenderse radialmente hacia el interior desde la superficie 94 exterior y que puede intersecar con una superficie 93 de extremo axial del faldón 82. El faldón 82 también puede incluir uno o más canales de ventilación o rebajes 96, por ejemplo, en la superficie 94 exterior, para actuar conjuntamente con el rebaje 36 anular interior del cuello 20 de recipiente para establecer un rebaje de presión o una trayectoria de ventilación cuando está retirándose el cierre 14 del recipiente 12. Los rebajes 96 también pueden intersecar con la superficie 95 de sección decreciente en la que las partes axialmente inferiores de los rebajes 96 se abren axialmente y las partes axialmente superiores de los rebajes 96 se cierran mediante la superficie 94 exterior de la ampliación 92 anular. El faldón 84 exterior de la envuelta 42 exterior incluye un extremo o borde 98 axialmente inferior y una superficie 99 radialmente interior adyacente al borde 98 para enganchar los pétalos 62 de la envuelta 40 interior y doblar o conectar los pétalos 62 sobre el reborde 24 externo del cuello de recipiente externo cuando se aplica el cierre 14 al recipiente 12 de manera que la envuelta 42 exterior se aprieta a la envuelta 40 interior. El borde 98 puede enganchar axialmente las secciones 70 decrecientes para doblar gradualmente los pétalos 62 para el enganche con el reborde 24 de recipiente.
- 25 En uso, el cierre 14 puede montarse o montarse previamente y después aplicarse al recipiente 12. Por ejemplo, el faldón 82 interior anular de la envuelta 42 exterior puede ser elástica y ajustarse a presión a través del paso 46 central de la pared 44 de base de la envuelta 40 interior para montar la envuelta 40 interior a la envuelta 42 exterior. Entonces, el cierre 14 montado puede ubicarse sobre el cuello 20 de recipiente en el que el faldón 82 interior anular de la envuelta 42 exterior se inserta en la boca 29 del cuello 20 de recipiente, los pétalos 62 se ubican alrededor del cuello 20 de recipiente, y las orejetas 58 internas de la envuelta 40 interior se ubican en los rebajes 38 correspondientes en el cuello 20 de recipiente. Después, la envuelta 42 exterior puede hacerse rotar con respecto a la envuelta 40 interior de manera que las roscas 86 internas de la envuelta 42 exterior enganchan de manera roscada las roscas 60 externas de la envuelta 40 interior. A continuación, la rotación de la envuelta 42 exterior continúa de manera que el faldón 84 exterior anular de la envuelta 42 exterior engancha los pétalos 62 para doblar o conectar los pétalos 62 sobre el reborde 24 externo del cuello 20 de recipiente tras el apriete de la envuelta 42 exterior a la envuelta 40 interior. Por consiguiente, el cierre 14 se sujeta y sella al recipiente 12. Más particularmente, la envuelta 42 exterior se sujeta a la envuelta 40 interior para provocar la sujeción de la envuelta 40 interior al recipiente 12 al tiempo que el faldón 82 interior de la envuelta 42 exterior se sella al recipiente 12.
- 30 También en uso, el cierre 14 puede retirarse del recipiente 12. Por ejemplo, la envuelta 42 exterior puede hacerse rotar para desenganchar de manera roscada los segmentos 86 de rosca internos de la envuelta 42 exterior de los segmentos 60 de rosca externos de la envuelta 40 interior. A medida que la envuelta 42 exterior se desenrosca de la envuelta 40 interior, el faldón 82 interior se desliza axialmente a lo largo de la superficie 34 de sellado del recipiente 12 y el/los rebaje(s) 96 en el faldón 82 interior se solapa(n) axialmente con el rebaje 36 anular interior del cuello 20 de recipiente a una separación deseada entre las envueltas 40, 42 y de ese modo actúan conjuntamente para establecer una trayectoria de ventilación para ventilar el recipiente 12 a la atmósfera antes de que los pétalos 62 de

la envuelta 40 interior se desenganchen completamente del reborde 24 de cuello de recipiente. Por consiguiente, puede haber alguna pérdida de movimiento (axialmente) a medida que la envuelta 42 exterior se mueve axialmente con respecto al recipiente 12 pero la envuelta 40 interior permanece inicialmente estacionaria de manera axial con respecto al recipiente 12. Tal como se muestra en las figuras 5 y 6, a medida que la envuelta 42 exterior continúa desenroscándose del faldón 40 interior, el faldón 84 exterior de la envuelta 42 exterior se aparta de los pétalos 62 para permitir que los pétalos 62 elásticos se desdoblén elásticamente o vuelvan a su estado libre en el que se extienden axialmente y radialmente hacia el exterior desde el faldón 48 anular de la envuelta 40 interior y se liberan de ese modo del recipiente 12. Las orejetas 58 de envuelta interior actúan conjuntamente con los rebajes 38 en el reborde 24 de recipiente para impedir que el faldón 40 interior rote con respecto al recipiente 12 a medida que se desenrosca la envuelta 42 exterior de la envuelta 40 interior. Como también se muestra en la figura 6, el faldón 82 interior anular se desengancha de la superficie 34 de sellado interior del cuello 20 de recipiente. Por consiguiente, el cierre 14 puede separarse del recipiente 12 tal como se muestra en la figura 7, en el que una fuerza de tracción ejercida sobre la envuelta 42 exterior hace que la envuelta 40 interior se separe del recipiente 12 por medio del acoplamiento entre la envuelta 42 exterior y la envuelta 40 interior. Después, puede volver a aplicarse el cierre 14 y volver a sellarse al recipiente 12.

Por consiguiente, el envase 10 incluye un cuello de recipiente sin roscas, aunque incluye un cierre que funciona de manera enroscada y desenroscada conocida.

Por tanto, se ha dado a conocer un envase, un recipiente y un cierre, que satisfacen completamente todos los objetos y objetivos establecidos previamente. La divulgación se ha presentado junto con varias realizaciones ilustrativas, y se han comentado modificaciones y variaciones adicionales. Otras modificaciones y variaciones se les ocurrirán rápidamente a los expertos habituales en la técnica en vista de lo comentado anteriormente.

25

REIVINDICACIONES

1. Recipiente (12) que incluye,
5 un cuerpo (16);
un hombro (18) que se extiende desde el cuerpo; y
10 un cuello (20) que se extiende desde el hombro y que incluye:
una superficie (22) de extremo hacia el exterior axial,
una superficie (34) de sellado anular interior separada axialmente de la superficie de extremo hacia el exterior axial,
15 un rebaje (36) anular interior situado axialmente entre la superficie de sellado anular y la superficie de extremo hacia el exterior axial y que tiene un diámetro más grande que el de la superficie de sellado anular interior,
20 un reborde (24) anular exterior situado axialmente entre el hombro y la superficie de extremo hacia el exterior axial y que solapa axialmente el rebaje anular interior, en el que el reborde anular exterior incluye una superficie (26) exterior radial, una superficie (28) hacia el exterior axial, una superficie (30) hacia el interior axial, y
25 un rebaje (32) anular exterior situado axialmente entre el hombro y el reborde anular exterior, caracterizado por
al menos un rebaje (38) en la superficie exterior radial y que se extiende a través de la superficie hacia el exterior axial.
30
2. Recipiente según la reivindicación 1, en el que el rebaje también se extiende a través de la superficie hacia el interior axial del reborde.
3. Envase (10) que incluye,
35 un recipiente (12) que incluye,
un cuerpo (16);
40 un hombro (18) que se extiende desde el cuerpo; y
un cuello (20) que se extiende desde el hombro y que incluye:
45 una superficie (22) de extremo hacia el exterior axial,
una superficie (34) de sellado anular interior separada axialmente de la superficie de extremo hacia el exterior axial,
50 un rebaje (36) anular interior situado axialmente entre la superficie de sellado anular y la superficie de extremo hacia el exterior axial y que tiene un diámetro más grande que el de la superficie de sellado anular interior,
un reborde (24) anular exterior situado axialmente entre el hombro y la superficie de extremo hacia el exterior axial y que solapa axialmente el rebaje anular interior, en el que el reborde anular exterior incluye una superficie (26) exterior radial, una superficie (28) hacia el exterior axial, una superficie (30) hacia el interior axial, y
55 un rebaje (32) anular exterior situado axialmente entre el hombro y el reborde anular exterior, y
60 un cierre (14) de múltiples piezas acoplado al recipiente y que incluye:
una envuelta (40) interior que incluye una pared (44) de base de envuelta interior que tiene un paso (46) central, y un faldón (48) anular que se extiende axialmente desde la pared de base radialmente hacia el exterior del paso central y que tiene una superficie (56) exterior y al menos un segmento (60) de rosca externo que sobresale de la superficie exterior; y
65

- 5 una envuelta (42) exterior que incluye una pared (80) de base de envuelta exterior, un sello (82) obturador que se extiende axialmente desde la pared de base a través del paso central de la pared de base de envuelta interior hasta hacer contacto con la superficie de sellado anular del cuello de recipiente cuando se aplica el cierre al recipiente, y un faldón (84) exterior anular que se extiende axialmente desde la pared de base radialmente hacia el exterior del sello obturador y que tiene al menos un segmento (86) de rosca interno para el enganche roscado con el al menos un segmento de rosca externo de la envuelta interior.
- 10 4. Envase según la reivindicación 3, en el que el sello obturador incluye al menos un rebaje (96) de ventilación que actúa conjuntamente con el rebaje anular interior del recipiente para establecer una trayectoria de ventilación cuando está retirándose el cierre del recipiente.
- 15 5. Envase según una de las reivindicaciones 3 ó 4, en el que la envuelta interior también incluye una pluralidad de pétalos (62) que se extienden desde un extremo (52) axialmente inferior del faldón anular y que tiene hombros (76, 78) orientados radialmente hacia el interior y axialmente hacia el exterior, en el que cuando se aplica el cierre al recipiente, el faldón exterior engancha los pétalos de la envuelta interior y mueve los pétalos sobre el reborde anular exterior del cuello de recipiente de manera que los hombros de los pétalos enganchan la superficie hacia el interior axial del reborde anular exterior para retener el cierre en el recipiente.
- 20 6. Envase según la reivindicación 5, en el que el recipiente incluye al menos un rebaje (38) en la superficie exterior radial del reborde anular exterior y que se extiende axialmente a través de al menos la superficie hacia el exterior axial del reborde anular exterior, y el faldón anular de la envuelta interior incluye una superficie (54) interior con al menos una orejeta (58) que sobresale de la superficie interior y que se aloja en el al menos un rebaje para inmovilizar radialmente la envuelta interior en el recipiente.
- 25 7. Envase según una de las reivindicaciones 3 a 6, en el que el recipiente se sella mediante el cierre por el enganche del sello obturador de la envuelta exterior con la superficie de sellado anular interior del cuello de recipiente, y por al menos uno del enganche de la pared de base de la envuelta interior con la superficie de extremo hacia el exterior axial del cuello de recipiente o el enganche de una superficie interior del faldón anular de la envuelta interior con la superficie exterior del reborde anular exterior del cuello de recipiente.
- 30 8. Envuelta (40) interior de cierre que incluye una pared (44) de base de envuelta interior que tiene un paso (46) central, y un faldón (48) anular que se extiende axialmente desde la pared de base radialmente hacia el exterior del paso central y que tiene una superficie (56) exterior y al menos un segmento (60) de rosca externo que sobresale de la superficie exterior, caracterizada por que incluye una superficie (54) interior con al menos una orejeta (58) que sobresale radialmente hacia el interior de la misma, y una pluralidad de pétalos (62) que se extienden desde un extremo (52) axialmente inferior del faldón anular y que tiene hombros (76, 78) orientados radialmente hacia el interior y axialmente hacia el exterior.
- 35 9. Cierre que incluye el envuelta interior de cierre según la reivindicación 8, y una envuelta (42) exterior de cierre que incluye una pared (80) de base de envuelta exterior, un sello (82) obturador que se extiende axialmente desde la pared de base a través del paso central de la pared de base de envuelta interior, y un faldón (84) exterior anular que se extiende axialmente desde la pared de base radialmente hacia el exterior del sello obturador y que tiene al menos un segmento (86) de rosca interno para el enganche roscado con el al menos un segmento de rosca externo de la envuelta interior.
- 40 10. Cierre según la reivindicación 9 en el que el envuelta interior de cierre también incluye una pluralidad de pétalos (62) que se extienden desde un extremo (52) axialmente inferior del faldón anular y que tiene hombros (76, 78) orientados radialmente hacia el interior y axialmente hacia el exterior.
- 45 11. Cierre según la reivindicación 9 ó 10, en el que el paso central tiene un diámetro interior, y el sello obturador incluye una pared (88) anular que tiene una superficie (90) exterior de pared con un diámetro exterior de pared menor que el diámetro interior de paso central, y el sello obturador también incluye un sello (92) anular que se extiende radialmente hacia el exterior desde la pared anular y que tiene una superficie (94) exterior de sello con un diámetro exterior de sello mayor que el diámetro interior del paso central de manera que la pared de base de la envuelta interior se retiene axialmente entre la pared de base de envuelta exterior y el sello anular.
- 50 12. Cierre según una de las reivindicaciones 9 a 11 en el que el sello obturador también incluye al menos un rebaje (96) de ventilación.
- 55 13. Cierre según la reivindicación 8 en el que la envuelta interior también incluye una pluralidad de pétalos (62) que se extienden desde el faldón anular, y el faldón exterior de la envuelta exterior engancha los pétalos de la envuelta interior y mueve los pétalos sobre un reborde (24) externo de un cuello (20) de un recipiente (12) cuando se aplica el cierre al recipiente.
- 60
- 65

- 5
14. Cierre según la reivindicación 13 en el que el faldón anular de la envuelta interior incluye un extremo (52) axialmente inferior desde el que los pétalos se extienden axialmente y radialmente hacia el exterior en un estado libre de la envuelta interior.
15. Cierre según una de las reivindicaciones 9 a 14 en el que el faldón anular de la envuelta interior incluye una superficie (54) interior con al menos una orejeta (58) que sobresale de la superficie interior.
- 10
16. Cierre (14) para un recipiente (12) que tiene una boca (29) rodeada por un reborde (24) externo, que incluye:
- una envuelta (40) interior que tiene un faldón (48) anular con segmentos (60) de rosca externos y una pluralidad de pétalos (62) de agarre separados angularmente, y
- 15
- una envuelta (42) exterior que tiene un faldón (84) anular, caracterizado porque dicho faldón anular tiene segmentos (86) de rosca internos para el enganche roscado con dichos segmentos de rosca externos en dicha envuelta interior de manera que un borde (98) de dicho faldón en dicha envuelta exterior engancha dichos pétalos de agarre y conecta dichos pétalos de agarre sobre dicho reborde externo tras el apriete de dicha envuelta exterior sobre dicha envuelta interior.
- 20
17. Cierre según la reivindicación 16 en el que dicho faldón anular de dicha envuelta interior tiene al menos una orejeta (58) interna adaptada para recibirse en un rebaje (38) radial del reborde externo de recipiente para impedir la rotación de dicha envuelta interior.
- 25
18. Cierre según la reivindicación 17 en el que dicha envuelta exterior tiene una pared (88) de sello anular dentro de dicho faldón para el enganche deslizante dentro de la boca de recipiente para sellar el recipiente.
- 30
19. Cierre según la reivindicación 18 que incluye al menos un canal (96) de ventilación en una superficie (94) exterior de dicha pared de sello anular para ventilar el recipiente a la atmósfera antes de que dichos pétalos se desenganchen de dicho reborde tras desenroscar dicho cierre exterior.
- 35
20. Cierre según una de las reivindicaciones 16 a 19 en el que la envuelta interior incluye una abertura (46) en la pared de base y la envuelta exterior incluye un faldón (82) interior anular que se extiende axialmente desde la pared de base radialmente dentro del faldón exterior anular y a través de la abertura en la pared de base de la envuelta interior.

FIG. 1

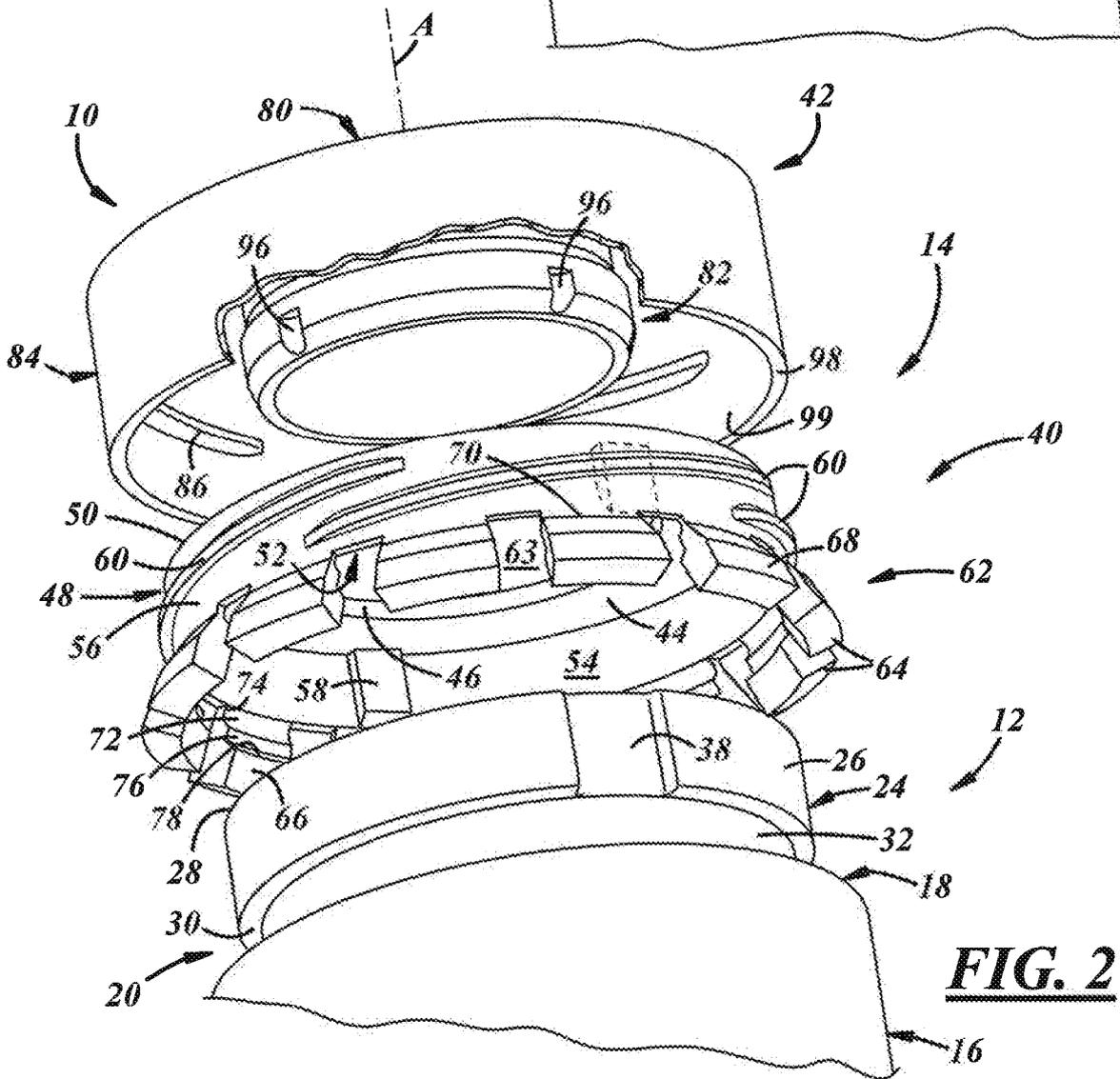
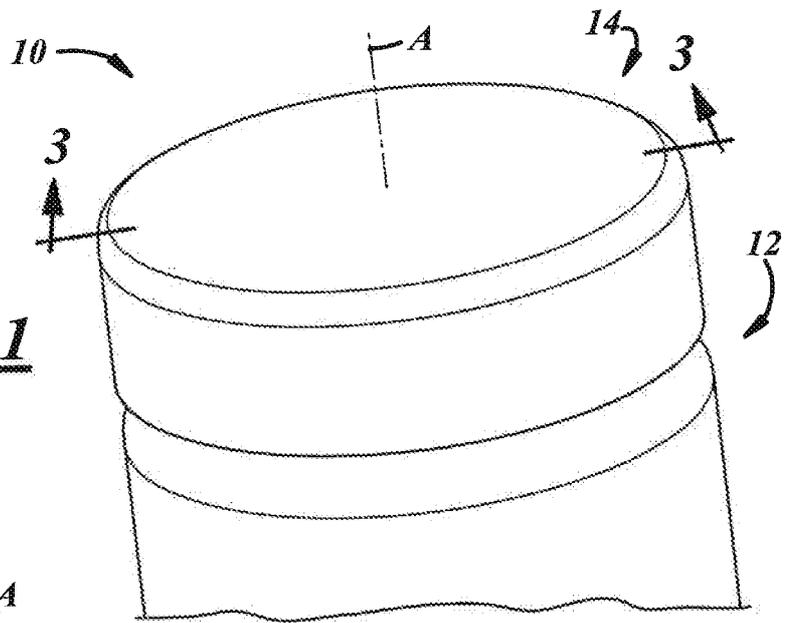
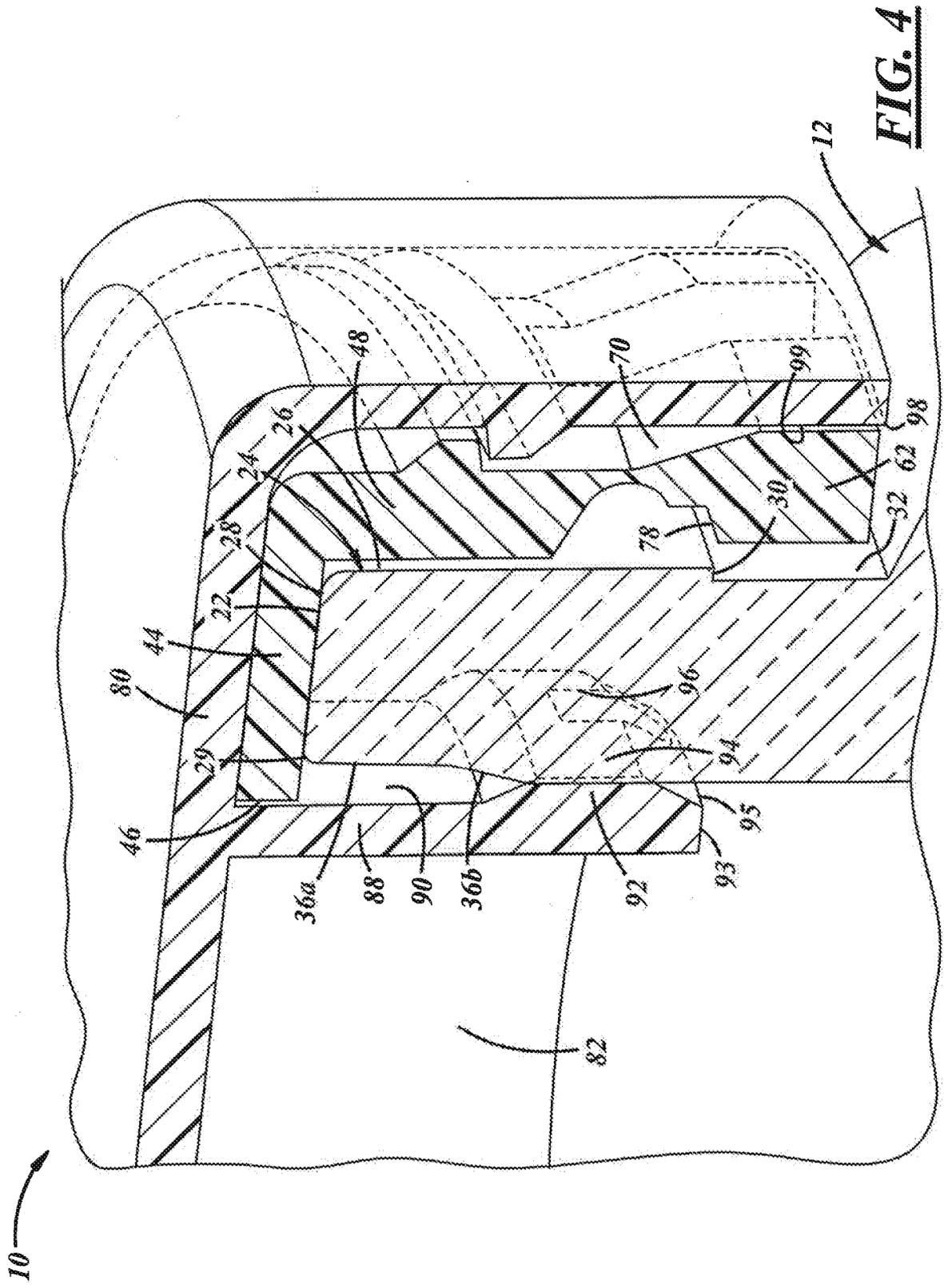
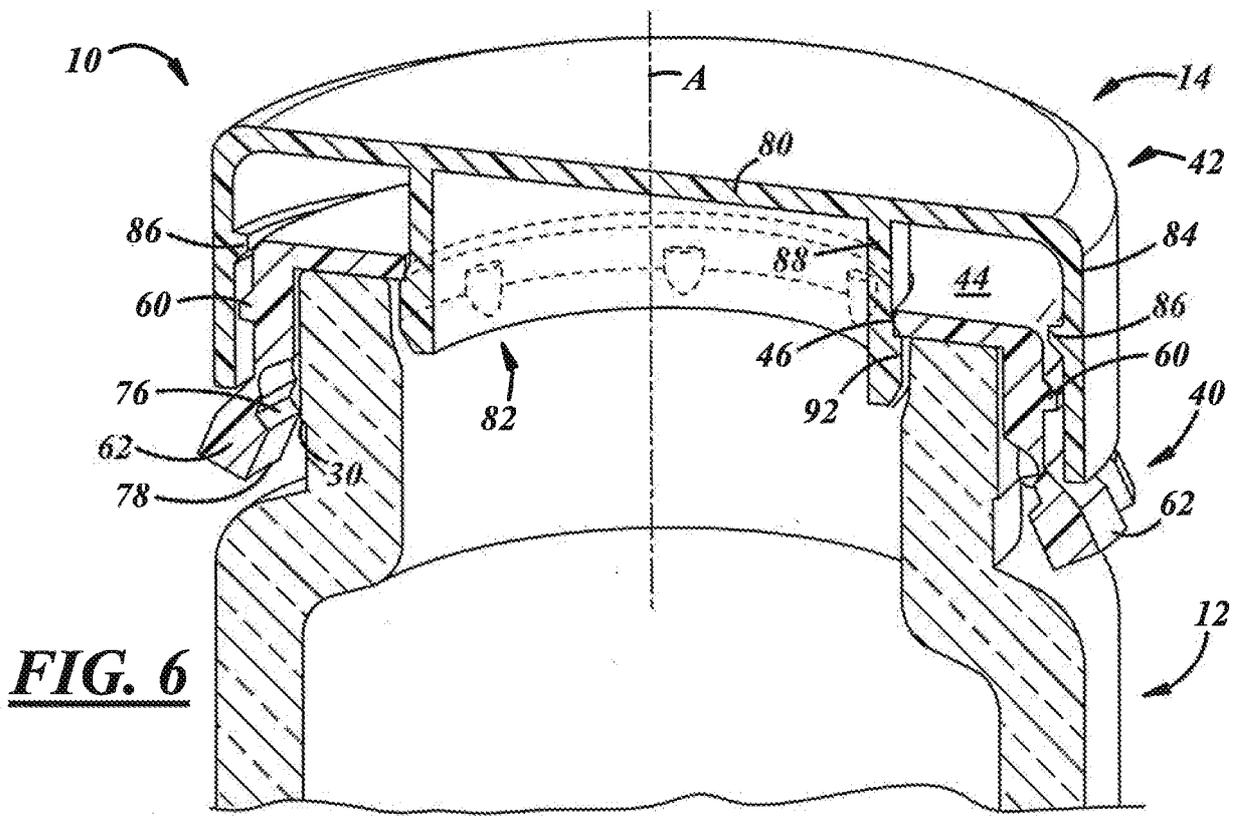
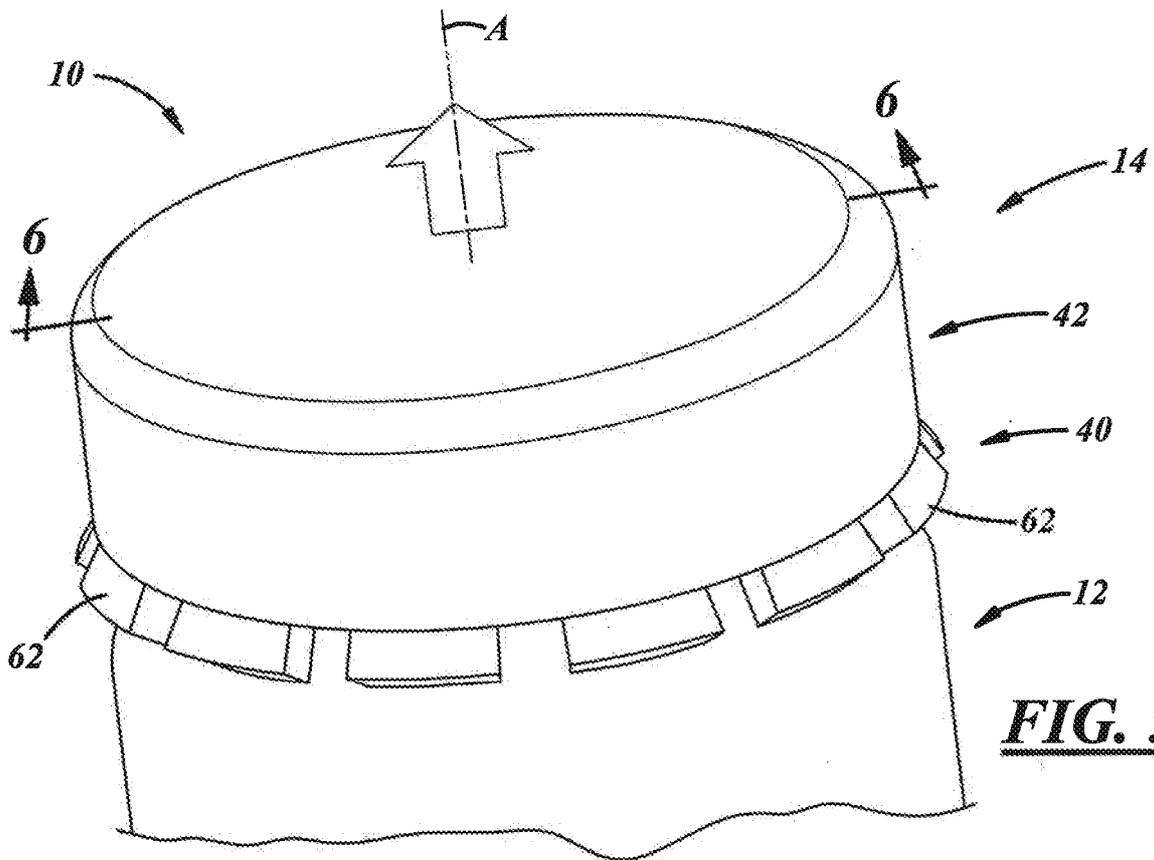


FIG. 2





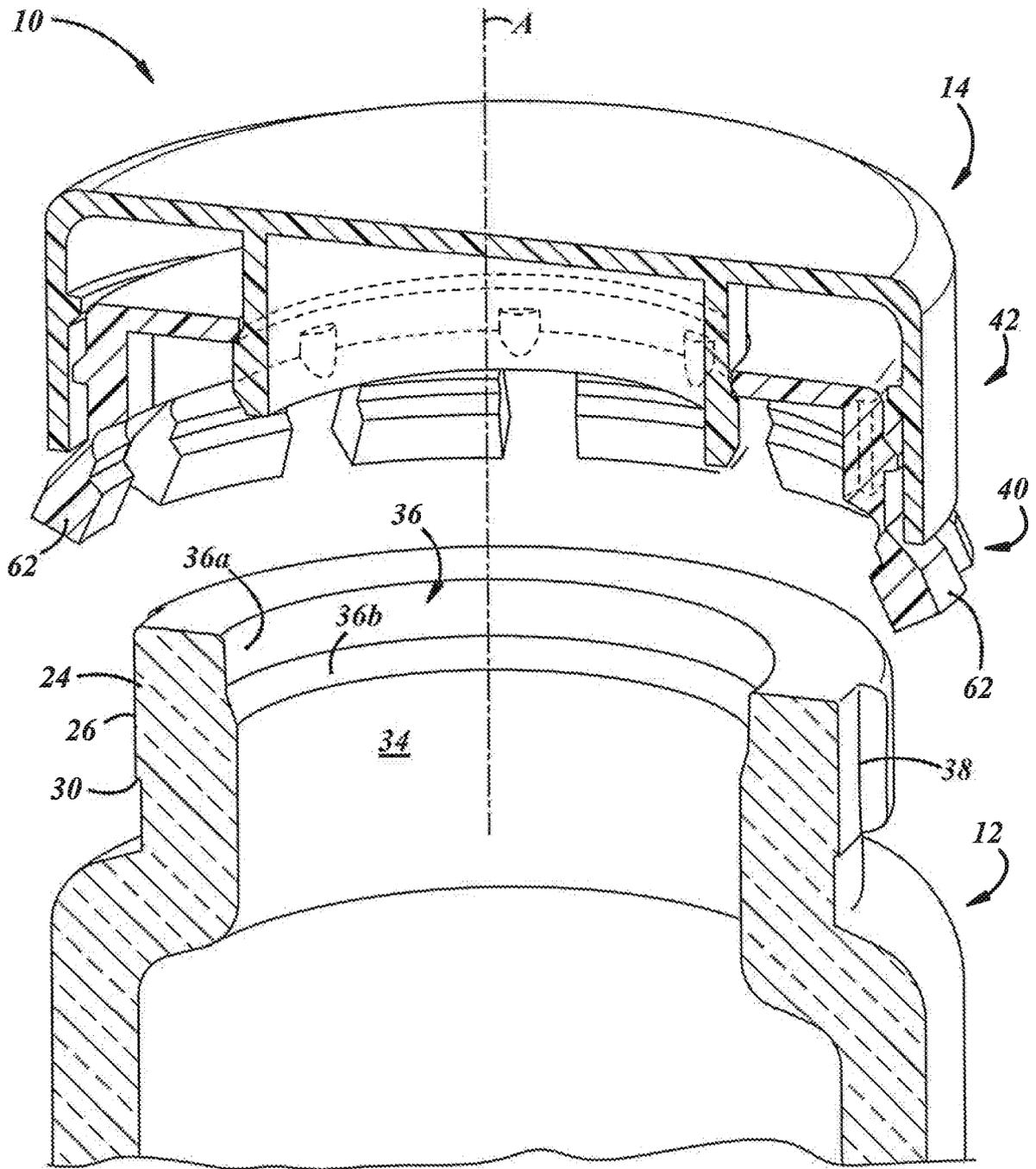


FIG. 7