

19



OFICINA ESPAÑOLA DE  
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 681 030**

51 Int. Cl.:

**B65D 49/02** (2006.01)

**B65D 55/02** (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

86 Fecha de presentación y número de la solicitud internacional: **29.08.2013 PCT/US2013/057229**

87 Fecha y número de publicación internacional: **20.03.2014 WO14042884**

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **29.08.2013 E 13762646 (1)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **25.04.2018 EP 2895399**

54 Título: **Accesorio dispensador antirrelleno para un recipiente a prueba de manipulaciones**

30 Prioridad:

**17.09.2012 US 201213621603**

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

**11.09.2018**

73 Titular/es:

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

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

72 Inventor/es:

**CHISHOLM, BRIAN, J.**

74 Agente/Representante:

**CARVAJAL Y URQUIJO, Isabel**

ES 2 681 030 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**

Accesorio dispensador antirrelleno para un recipiente a prueba de manipulaciones

5 La presente descripción está dirigida a recipientes y, más particularmente, a un componente a prueba de manipulaciones para un accesorio dispensador antirrelleno, de acuerdo con el preámbulo de la reivindicación 1; a un método para producir un producto que incluye un accesorio antirrelleno, según el preámbulo de la reivindicación 9; y a un paquete que incluye un accesorio incluyendo una parte desmontable, de acuerdo con el preámbulo de la reivindicación 12.

Antecedentes y resumen de la divulgación

10 Un recipiente para transportar un producto líquido puede incluir un accesorio que hace que el recipiente no sea recargable a fin de impedir o evitar esfuerzos para rellenar el recipiente con productos de inferior calidad. La patente de los Estados Unidos 3,399,811 ilustra un recipiente de este tipo.

15 La solicitud internacional WO 2004/067387 A2 muestra un conjunto de cierre o dispositivo a prueba de manipulaciones para un accesorio a presión o un accesorio a presión no recargable a prueba de manipulaciones para brindar un recipiente inviolable, adaptado para aplicarse a una boca de un recipiente, tal como un cuello de una botella, así como a un método para producir un producto de acuerdo con el preámbulo de la reivindicación 9, y a un paquete de acuerdo con el preámbulo de la reivindicación 12.

Un objeto general de la presente descripción, de acuerdo con un aspecto de la divulgación, es proporcionar un producto que incluye un recipiente y un accesorio no recargable acoplado al recipiente y para evidenciar los esfuerzos para manipular el producto mediante el desprendimiento de una parte del accesorio.

20 La presente descripción incorpora una serie de aspectos que pueden implementarse por separado o en combinación entre sí.

25 Un producto antirrelleno de acuerdo con un aspecto de la descripción incluye un recipiente que incluye una base, un cuerpo que se extiende en una dirección axialmente alejada de la base, un hombro que se extiende en una dirección axialmente alejada del cuerpo, y un cuello que se extiende en una dirección axialmente alejada del hombro e incluye un final de cuello, una superficie interior y un retén. El producto también incluye un accesorio dispensador antirrelleno posicionado en el cuello del recipiente, y que incluye una porción desmontable que tiene un elemento expandible radialmente y un elemento de acoplamiento de retención para acoplarse al retén del recipiente. Si el accesorio se desplaza en una dirección axial lejos de la base del recipiente, luego el elemento de retención del enganche se acopla al retén de manera que el desplazamiento continuado del accesorio fuera de la base da como resultado el desprendimiento de la parte desmontable de manera que la porción desmontable falla en el cuerpo del recipiente y por lo tanto hace que el producto sea a prueba de manipulaciones.

35 De acuerdo con otro aspecto de la divulgación, se proporciona un método para producir un producto que incluye (a) un líquido que fluye en un recipiente que incluye una base, un cuerpo que se extiende en una dirección axialmente alejada de la base, y un cuello que se extiende en una dirección axialmente alejada del cuerpo e incluye un final de cuello, una superficie interior y un retén; y (b) ensamblar un accesorio antirretorno en el cuello del recipiente de modo que un elemento de enganche de retención de una porción desmontable del accesorio se rompa y engancha el retén del recipiente y de modo que un elemento radialmente expansible del accesorio se localiza dentro del cuello del recipiente.

40 De acuerdo con un aspecto adicional de la descripción, se proporciona un paquete que incluye una botella que tiene un cuerpo y un cuello con un extremo abierto, un cierre acoplado al extremo abierto del cuello, y un accesorio configurado para ser recibido en el extremo abierto del cuello. Un elemento radialmente expansible está acoplado de manera desmontable al accesorio y dispuesto para acoplarse a un retén en el cuello y separarse del accesorio cuando se retira el accesorio del cuello, de modo que el elemento expansible radialmente caiga dentro del cuerpo y se expanda, evitando su extracción dentro y a través del cuello.

45 De acuerdo con un aspecto adicional de la descripción, se proporciona un componente a prueba de manipulaciones para un accesorio de dispensación antirrelleno para brindar un recipiente sea a prueba de manipulaciones. El componente incluye un acoplamiento, un elemento expandible radialmente que se extiende radialmente desde el acoplamiento, y un elemento de acoplamiento de retención del recipiente que se extiende axial y radialmente desde el acoplamiento.

50 Breve descripción de los dibujos

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

La figura 1 es una vista fragmentaria en perspectiva de un producto de acuerdo con una realización ilustrativa de la presente descripción e incluye un recipiente y un cierre acoplado al recipiente;

La figura 2 es una vista en sección transversal, fragmentada, ampliada del producto de la figura 1, que incluye un accesorio acoplado al recipiente de acuerdo con una realización ilustrativa de la presente descripción;

- 5 La figura 3 es otra vista en sección transversal, fragmentada, ampliada del producto ilustrado en las figuras 1 y 2, y que ilustra un ajuste por fricción entre el accesorio y el recipiente;

La figura 4 es una vista en perspectiva, en sección transversal, ampliada del cierre y el accesorio de la figura 2;

La figura 5 es una vista en perspectiva del recipiente y el accesorio de la figura 2, que ilustra el accesorio en una posición normal;

- 10 La figura 6 es una vista en perspectiva del recipiente y el accesorio de la figura 2, que ilustra una parte de dispensación del accesorio desplazado parcialmente fuera del recipiente y una porción separable del accesorio separada de la parte de dispensación y que descansa sobre un fondo del recipiente;

- 15 La figura 7 es una vista ampliada, fragmentaria, en sección transversal de un producto de acuerdo con otra realización ilustrativa de la presente descripción y que incluye un recipiente, un cierre acoplado al recipiente, y un accesorio dispensador antirelleno;

La figura 8 es una vista en sección transversal, fragmentada, ampliada del producto de la figura 7, que ilustra una válvula de lengüeta en una posición asentada;

- 20 La figura 9 es una vista en perspectiva, en sección transversal, fragmentaria de un producto de acuerdo con una realización ilustrativa adicional de la presente descripción y que incluye un recipiente y un accesorio dispensador antirelleno transportado en el recipiente; y

La figura 10 es una vista en perspectiva inferior fragmentaria del accesorio de la figura 9.

#### Descripción detallada de las realizaciones preferidas

- 25 Las figuras 1 y 2 ilustran un producto 10 de acuerdo con una realización ilustrativa de la divulgación que incluye un recipiente 12 para contener un producto líquido P, un cierre 13 acoplado al recipiente 12, y un accesorio 14 dispensador (figura 2) acoplado al recipiente 12 y cubierto por el cierre 13. Como tal, el producto 10 puede ser un paquete, pero sin el cierre 13 el producto 10 puede incluir solo el recipiente 12 y el accesorio 14. El accesorio 14 puede hacer que el recipiente 12 no sea recargable. En otras palabras, el accesorio 14 puede evitar o al menos impedir los esfuerzos para rellenar el recipiente 12, por ejemplo, con productos líquidos falsificados. La terminología "no recargable" se usa indistintamente en la presente memoria con los términos resistente a la recarga y antirelleno, e incluye una característica del accesorio 14 que, por intención de diseño, no está destinado a rellenarse sin dañar el recipiente 12 y/o el accesorio 14 o comprometer visiblemente la integridad estructural y/o funcional de uno o ambos. Como se describirá a continuación, el accesorio 14 también puede facilitar la evidencia de esfuerzos para alterar el producto 10, por ejemplo, cuando alguien intenta rellenar el recipiente 12.

- 35 Con referencia a la figura 1, el recipiente 12 puede ser una botella, por ejemplo, una botella de vino o licores o cualquier otro tipo adecuado de botella o recipiente, y puede estar compuesto de plástico, vidrio o cualquier otro material cerámico adecuado. El recipiente 12 puede incluir un fondo o base 18, un cuerpo 16 que incluye una pared lateral 20 que se extiende en una dirección axialmente alejada de la base 18 a lo largo de un eje longitudinal central A del recipiente 12. El recipiente 12 también puede incluir un hombro 22 que se extiende en una dirección axialmente alejada de la pared lateral 20, y un cuello 24 que se extiende en una dirección axialmente alejada del hombro 22 e incluye un final 26 de cuello. Como se usa en el presente documento, las palabras direccionales tales como superior, inferior, superior, inferior, radial, circunferencial, lateral, longitudinal, transversal, vertical, horizontal y similares se emplean a modo de descripción y no de limitación.

- 45 Con respecto a la figura 2, el final 26 de cuello puede incluir un extremo abierto o boca 28 del recipiente 12, y uno o más elementos de acoplamiento de cierre 30, por ejemplo, roscas helicoidales, o cualquier otra característica adecuada para el acoplamiento a los elementos 29 correspondientes del cierre 13. El cuello del recipiente 24 puede incluir un paso 32 interior y una superficie 33 interior correspondiente para recibir el accesorio 14 y para comunicar líquido fuera del cuerpo del recipiente 16 y a través y fuera del cuello 24. El cuello 26 también puede incluir un retén 27 ubicado axialmente entre el hombro 22 y la boca 28 y, más particularmente, axialmente entre el hombro 22 y el/los elemento(s) 30 de acoplamiento. En la realización ilustrada en la figura 2, el retén 27 incluye una parte del cuello 26 que tiene un diámetro reducido en contraste con la parte axialmente adyacente del cuello 26 pero que generalmente tiene el mismo grosor de pared en comparación con las porciones axialmente adjuntas, establecer una forma de reloj de arena en el cuello 26. En consecuencia, el retén 27 ilustrado tiene forma de reloj de arena. En otra realización, el retén 27 puede incluir una porción del cuello 26 que está aumentada en grosor de pared para formar

una porción radialmente más pequeña del cuello 26. En otras realizaciones, el retén 27 puede incluir un escalón en la pared del cuello 26, un componente separado ensamblado en el cuello 26, por ejemplo, un anillo, o cualquier otro componente adecuado. La geometría del recipiente 12 de la figura 1 es solo ilustrativa, y se puede usar cualquier otra geometría adecuada.

5 Todavía con referencia a la figura 2, el accesorio 14 puede recibirse en el cuello del recipiente 24, por ejemplo, dentro del final 26 del cuello, y además puede incluir una porción de dispensación con cualquier característica adecuada para impedir o evitar el relleno del recipiente 12. Por ejemplo, el accesorio 14 puede incluir una válvula de retención. La válvula de retención puede incluir un retenedor 34 de válvula posicionado en el cuello 24 del recipiente, un tapón 36 posicionado en el cuello 24 del recipiente y en el retenedor 34 de la válvula, y una bola de válvula 38 colocada en el cuello del recipiente 24 entre el retenedor de válvula 34 y el tapón 36. La relación entre el accesorio 14 y el recipiente 12 puede ser tal que un extremo axial del accesorio 14 se extiende axialmente desde la boca 28, y hacia afuera, del recipiente 12. Por ejemplo, como también se muestra en la figura 3, el retenedor 34 puede incluir un reborde 35 que se extiende transversalmente que puede acoplarse axialmente a una superficie o reborde que se extiende transversalmente del recipiente, justamente radialmente hacia fuera de la boca 28 del recipiente 12. Como se usa en el presente documento, el término transversal puede significar dispuesto en algún ángulo distinto de cero con respecto al eje longitudinal A del recipiente 12 y a lo largo de cualquier dirección que intercepte el recipiente 12 y puede incluir, pero no se limita a, una dirección radial. El tapón 36 puede estar compuesto de plástico, metal, vidrio o cualquier otra cerámica adecuada, o cualquier otro material adecuado, y el retenedor 34 de válvula y la bola 38 de válvula pueden estar compuestos de plástico, metal, vidrio o cualquier otra cerámica adecuada, o cualquier otro material adecuado. En una disposición preferida, el retenedor 34, el tapón 36 y la bola 38 están todos compuestos de uno o más materiales cerámicos para reciclabilidad.

El retenedor 34 de válvula incluye una pared 40 interna que puede extenderse generalmente axialmente en el paso 32 interior del recipiente 12 y en contacto con el cuello 24 del recipiente. La pared 40 puede ser de forma cilíndrica o de cualquier otra forma adecuada que corresponda a la forma de la porción correspondiente del cuello 24 del recipiente. La pared 40 tiene una superficie 42 radialmente interna, y una superficie 44 radialmente exterior en contacto con la superficie 33 interior del cuello. El retenedor 34 de válvula puede incluir además un asiento de bola de válvula 46 que puede extenderse radialmente hacia dentro y axialmente desde la pared interior 40 y puede incluir una o más aberturas 48. El asiento 46 puede ser cónico. El retenedor 34 de válvula puede ser de fricción o de interferencia con respecto al recipiente 12. Por ejemplo, el retenedor 34 puede ajustarse a presión en el cuello 24 del recipiente 12.

El tapón 36 puede incluir una pluralidad de aberturas, que pueden incluir una abertura 37a central, aberturas más pequeñas 37b y aberturas 37c más grandes. El tapón 36 puede ser una placa, como se muestra, con las aberturas, o puede tener cualquier otra forma y configuración adecuada. El tapón 36 se puede acoplar al retenedor 34 mediante ajuste por apriete (por ejemplo, ajuste a presión o socavado), unión adhesiva, unión ultrasónica o conexión roscada no extraíble. El tapón 36 permite que el fluido fluya libremente a través de este, aunque proporciona una barrera para evitar que la bola 38 de válvula se salga. La bola de la válvula 38 puede quedar atrapada libremente entre el asiento 46 y el tapón 36. Las aberturas del tapón 36 establecen una trayectoria de fluido alrededor de la bola de válvula 38, y permiten que el líquido pase entre la bola de la válvula 38 y el tapón 36 cuando la bola 38 entra en contacto con el tapón 36.

40 La válvula de retención ilustrativa permite el flujo de líquido fuera del cuerpo 16 del recipiente, pero evita o retarda el flujo al interior del cuerpo 16 del recipiente. Por ejemplo, la bola 38 de válvula cubre la(s) abertura(s) 48 del asiento de válvula para evitar el flujo a través de este. Pero cuando el recipiente 12 está inclinado o invertido, el líquido puede fluir a través de la(s) abertura(s) 48 para desplazar la bola de válvula 38, y el líquido puede fluir entre la bola 38 y el tapón 36 y a través del accesorio 14. Los accesorios no rellenables son bien conocidos por los expertos normales en la técnica, y se puede usar cualquier tipo de accesorio adecuado, ya sea un tipo de accesorio de válvula de retención, un tipo de accesorio de trampa de aire o cualquier otro tipo adecuado de accesorio resistente a rellenos.

El accesorio 14 también incluye una parte desmontable 60. La porción separable 60 puede acoplarse de forma desmontable a una porción de distribución del accesorio 14, por ejemplo, el retenedor 34, de cualquier manera, adecuada. Por ejemplo, el retenedor 34 puede incluir una extensión 56 y un primer acoplamiento 58 en la extensión 56. La extensión 56 puede extenderse axialmente desde una parte central del asiento de válvula 46, y el primer acoplamiento 58 puede tener una superficie esférica hacia fuera y puede incluir una estructura a modo de bola. En la realización ilustrada, la parte separable 60 es un componente que está separado de la parte del accesorio 14 al que está acoplado.

55 La porción 60 separable puede incluir un segundo acoplamiento 62 correspondiente al primer acoplamiento 58 del retenedor 34, un elemento 64 de acoplamiento de retención que puede extenderse axial y radialmente desde el acoplamiento 62, y un elemento 66 expandible radialmente que puede extenderse radialmente desde el acoplamiento 62. El segundo acoplamiento 62 puede tener una superficie esférica hacia dentro y puede incluir una estructura similar a un casquillo para cooperar con la estructura a modo de bola del primer acoplamiento 58. En

consecuencia, la porción 60 desmontable puede acoplarse al retenedor 34 con un tipo de acoplamiento de bola y casquillo.

5 El elemento 64 de enganche de retención puede acoplarse con el retén 27 del recipiente y puede incluir una pluralidad de hojas 63 separadas circunferencialmente que son elásticamente desplazables en una dirección radial y que tienen una forma de inclinación con respecto al eje A y tienen porciones 65 de enganche de retención acoplables con el retén 27 del recipiente. Los expertos en la técnica reconocerán que el elemento 64 de enganche de retención no necesita incluir las hojas 63 y podría incluir un componente continuado circunferencialmente sin interrupción, compuesto de un material elástico adecuado para facilitar el ensamblaje de este al recipiente 12.

10 El elemento 66 expandible radialmente puede incluir una pluralidad de brazos 68 que pueden desplazarse elásticamente y comprimirse radialmente cuando están dispuestos en el cuello 24 del recipiente, pero que se expanden radialmente cuando la porción 60 separable se separa y cae del cuello 24 en el cuerpo 16 del recipiente. En la realización ilustrada, los brazos 68 son arqueados y, más específicamente, tienen forma de espiral. En consecuencia, el elemento 66 radialmente expansible puede tener forma de espiral o molinete. Pero en otras realizaciones, los brazos 68 pueden ser de cualquier otra forma adecuada.

15 Con referencia a la figura 5, la parte separable 60 normalmente está acoplada al resto del accesorio 14 en el uso normal del producto 10. La relación entre la parte desmontable 60 y el recipiente 12 es tal que las porciones 65 de acoplamiento de retención están en contacto con el retén 27 del recipiente o muy cerca de él. Pero si, como se sabe, los falsificadores intentan quitar el accesorio 14 del recipiente 12, a continuación, la porción 60 separable se desplazará en una dirección axial hacia la boca 28 del recipiente 12 y hacia el retén 27, en donde las porciones 65 de enganche de retención de la porción 60 separable se acoplarán o se acoplarán más con el retén 27.

20 Por consiguiente, como se ilustra en la figura 6, el movimiento continuo del accesorio 14 en una dirección axialmente alejada de la base 18 del recipiente 12 dará como resultado el desacoplamiento del primer y segundo acoplamientos 58, 62 de modo que la porción 60 separable se separará del accesorio 14 y caerá desde el cuello 24 del recipiente al interior del cuerpo 16 del recipiente, por ejemplo, al fondo del recipiente 12. Además, el elemento 66 expandible radialmente se expandirá radialmente, de modo que la parte separable 60 resistirá o impedirá la retirada hacia y/o a través del cuello 24 del recipiente. De hecho, los brazos 68 pueden expandirse para entrar en contacto con las superficies interiores del recipiente 12 en donde la porción 60 separable puede permanecer en su lugar en el fondo del recipiente 12.

30 Las figuras 7 y 8 ilustran otra realización ilustrativa de un producto 110. Esta realización es similar en muchos aspectos a la realización de las figuras 1 a 6 y los números similares entre las realizaciones generalmente designan elementos iguales o correspondientes en las diversas vistas de las figuras de los dibujos. De acuerdo con esto, las descripciones de las realizaciones se incorporan entre sí. Además, la descripción del tema común en general no puede repetirse aquí.

35 El producto 110 incluye el recipiente 12, el cierre 13 acoplado al recipiente 12, y un accesorio 114 dispensador acoplado al recipiente 12 y cubierto por el cierre 13. En esta realización, el accesorio 114 incluye una disposición de válvula de retención de lengüeta. Por ejemplo, la disposición puede incluir un retenedor 134 de válvula, el tapón 36, y una válvula de lengüeta 138 entre el retenedor 134 de válvula y el tapón 36. La válvula de lengüeta 138 puede estar compuesta de un material polimérico, por ejemplo, un termoplástico o un elastómero, o puede estar compuesta de cualquier otro material adecuado. El retenedor 134 incluye un asiento 146 de válvula de lengüeta que puede extenderse transversalmente desde una pared 140 interna y puede incluir una o más aberturas 148. Como se muestra en la figura 7, una porción de la válvula de lengüeta 138 para cubrir la abertura 148 puede ser desplazada por el líquido que sale del recipiente 12 a través del accesorio 114. Como se muestra en la figura 8, esa porción de la válvula de lengüeta 138 puede cubrir la abertura 148 cuando el líquido no se dispensa fuera del recipiente 12 a través del accesorio 114. En otras palabras, la figura 8 ilustra la válvula de lengüeta 138 asentada sobre la abertura 45 148. Una porción adecuada de la válvula de lengüeta 138 puede acoplarse al retenedor 134 mediante adhesivo, estacado, soldadura o fusión, o de cualquier otra manera adecuada.

50 Las figuras 9 y 10 ilustran otra realización ilustrativa de un producto 210. Esta realización es similar en muchos aspectos a la realización de las figuras 1 a 8 y los números similares entre las realizaciones generalmente designan elementos iguales o correspondientes en las diversas vistas de las figuras de los dibujos. De acuerdo con esto, las descripciones de las realizaciones se incorporan entre sí. Además, la descripción del tema común en general no puede repetirse aquí.

55 Con referencia a la figura 9, el producto 210 incluye el recipiente 12 y un accesorio 214 transportado en el recipiente 12. El accesorio incluye una extensión 256 de retención, una porción 260 separable y un acoplamiento 259 separable entre la extensión 256 y la porción 260 separable. La porción 260 separable incluye las hojas 63 y el elemento 66 expandible radialmente. El acoplamiento 259 separable puede incluir una conexión integral frangible entre la extensión 256 y la porción 260 separable. Por ejemplo, como también se muestra en la figura 10, el acoplamiento 259 separable puede incluir perforaciones 261 entre la extensión 256 y la parte separable 260 y las bandas o material correspondientes entre las perforaciones 261. Las perforaciones 261 pueden proporcionarse en

una disposición circular, como se ilustra en las figuras. El movimiento del accesorio 214 fuera del recipiente 12 dará como resultado la fractura del material frangible entre las perforaciones 261, desacoplando de ese modo la porción 260 desmontable de la extensión 256. El accesorio 214 completo, que incluye, pero no se limita a, la extensión 256 de retención y la porción 260 separable, se puede fabricar como una sola pieza. Por ejemplo, el accesorio 214 puede moldearse por inyección para incluir las perforaciones 261, por ejemplo, con pasadores correspondientes en un molde. En otro ejemplo, el accesorio 214 puede moldearse por inyección sin las perforaciones 261 y, a continuación, el accesorio 214 puede perforarse por láser o mecánicamente para producir las perforaciones 261.

En la producción, un producto líquido puede fluir al recipiente 12 de cualquier manera adecuada, y luego el accesorio 14, 114, 214 se puede ensamblar al recipiente 12. Por ejemplo, todo el accesorio 14, 114, 214 que incluye la parte separable 60 se puede insertar en el cuello 24 del recipiente 12. En un ejemplo, el elemento expandible radialmente y el elemento de enganche de retención se comprimen radialmente de modo que los elementos encajarán en el cuello 24 del recipiente. El accesorio 14, 114, 214 puede insertarse adicionalmente hasta que el elemento de enganche de retención encaje a presión pasando el retén 27 del recipiente y se enganche con el mismo, y el retenedor se posiciona axialmente según se desee. Después de eso, el accesorio 14, 114, 214 no se puede extraer axialmente del cuello 24 del recipiente sin dar como resultado evidencia visible de alteración o intento de retirada del accesorio 14, 114, 214.

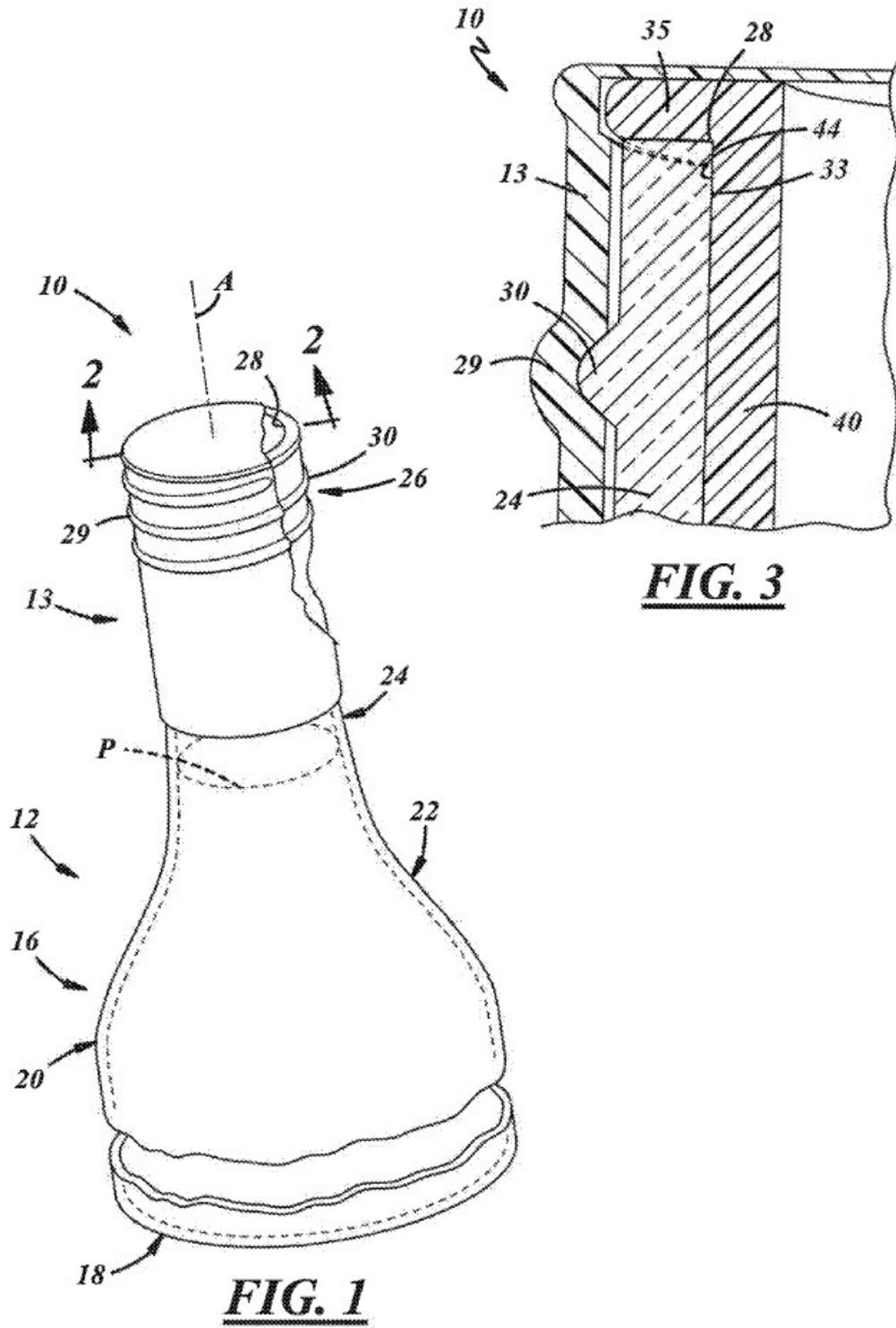
En un ejemplo particular, una máquina de ensamblaje podría combinar todos los componentes apropiados en un conjunto de montaje final 115 (figura 4), incluido el cierre 13, para su aplicación al recipiente 12. A través de un sistema de cuencos clasificadores y máquinas orientadoras, cada componente puede alinearse con una orientación correcta y alimentarse a una plataforma de ensamblaje lineal o giratoria. En cualquier caso, los componentes pueden alimentarse en pistas, que a su vez alimentan una estación de inserción. Cada estación de inserción puede ensamblar los componentes en el orden y orientación correctos para completar el conjunto de montaje final. El elemento 66 radialmente expansible puede manipularse con una máquina separada para orientar el componente y que incluye una estación de preasignación para precomprimir los brazos expansibles dentro de un manguito de herramientas antes de la inserción en el cierre 13. Por ejemplo, esta máquina puede incluir un aparato para sostener la parte superior del elemento desmontable 66 y los brazos de expansión 68, y puede hacer girar el elemento desmontable 66 en un manguito de herramientas cónico donde los brazos 68 se unirían. Como el elemento desmontable 66 se comprime adicionalmente a medida que se fuerza más dentro del manguito de herramienta cónico, los brazos 68 expandibles se comprimirían a un diámetro que podría hacerse retener dentro de la pared del cierre 13. Cuando el elemento separable 66 abandona el extremo abierto del manguito de herramienta cónico, se movería directamente hacia el cierre 13 que colinda con el extremo del manguito de herramienta cónico. Los expertos en la técnica entienden bien los procedimientos y sistemas para llevar a cabo dicho proceso de ensamblaje.

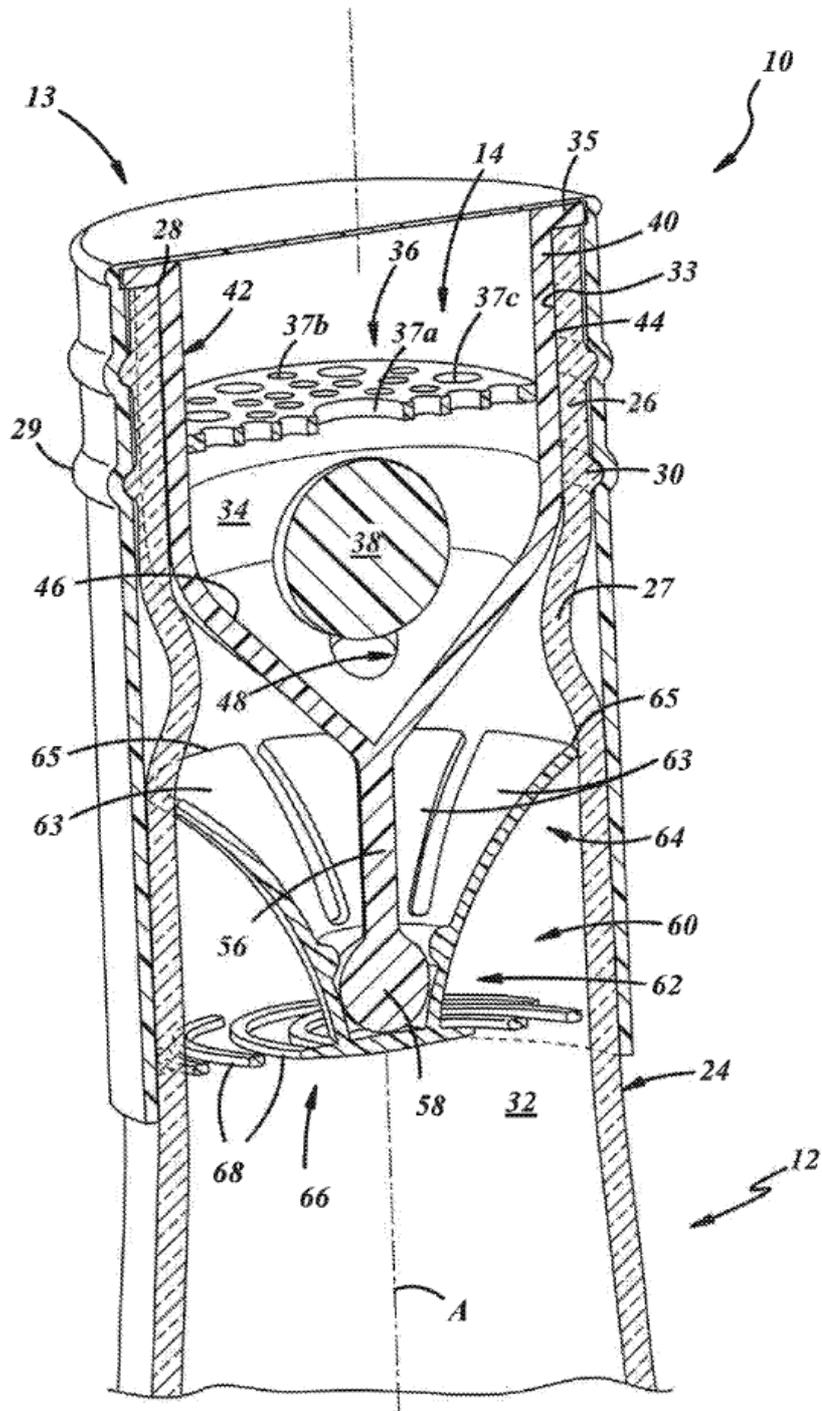
Por lo tanto, se ha divulgado un recipiente que no es recargable y que satisface completamente todos los objetos y objetivos expuestos anteriormente. La descripción se ha presentado junto con varias realizaciones ilustrativas, y se han discutido modificaciones y variaciones adicionales. Otras modificaciones y variaciones se sugerirán fácilmente a los expertos en la materia a la vista de la discusión anterior.

**REIVINDICACIONES**

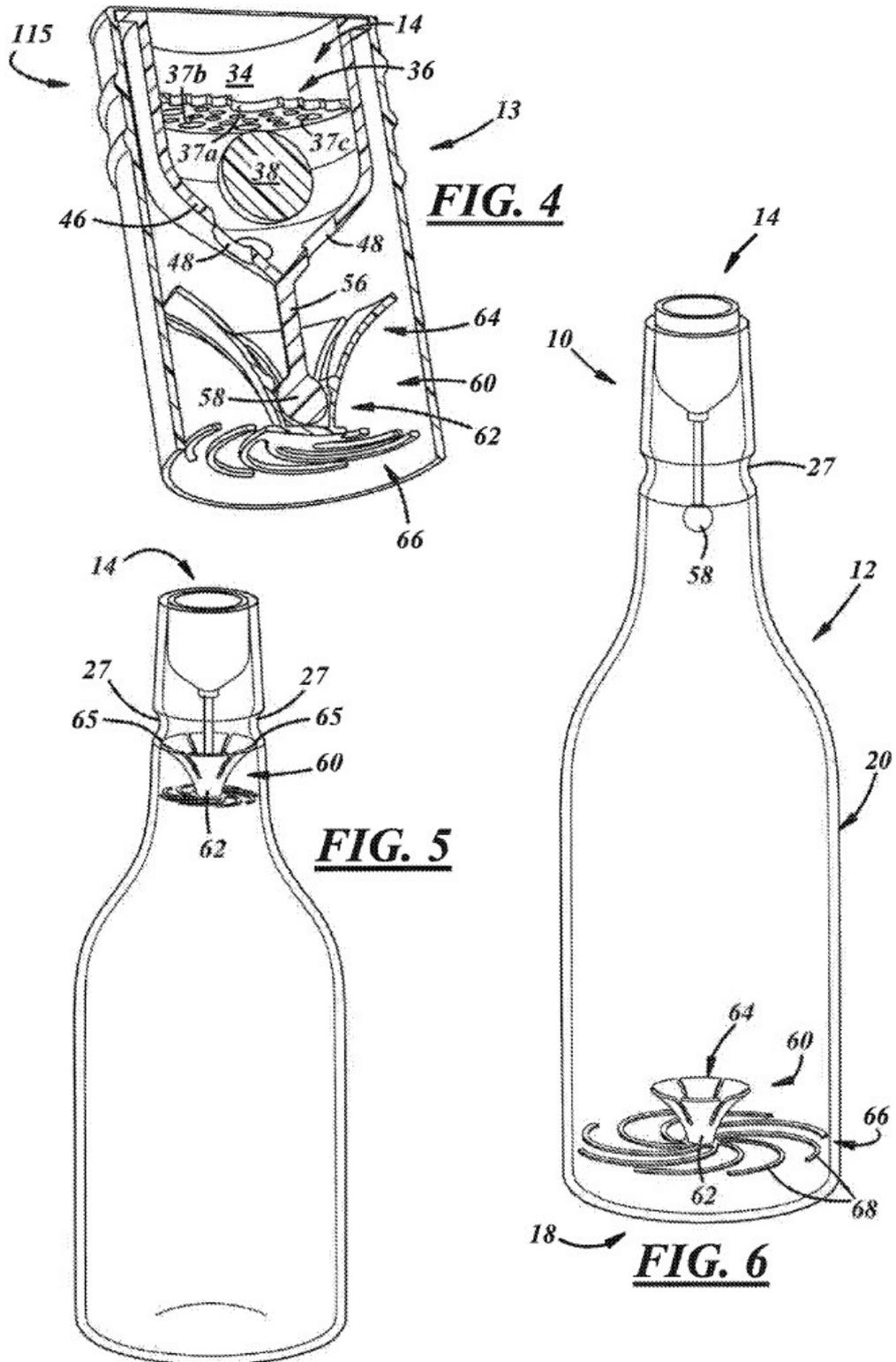
1. Un componente (60, 260) a prueba de manipulaciones para un accesorio dispensador antirelleno para brindar un recipiente a prueba de manipulaciones, el componente incluye:
- un acoplamiento (62, 259); y
- 5 un elemento (64) de enganche de retención del recipiente que se extiende axial y radialmente desde el acoplamiento,
- caracterizado en
- un elemento (66) expansible radialmente que se extiende radialmente desde el acoplamiento,
- en donde el elemento (66) expansible radialmente incluye una pluralidad de brazos (68) con forma arqueada.
- 10 2. El componente expuesto en la reivindicación 1, en donde el elemento (64) de enganche de retención del recipiente incluye una pluralidad de hojas (63) espaciadas circunferencialmente que son elásticamente desplazables en una dirección radial y que están conformadas de forma decreciente.
3. Un accesorio (14, 114, 214) dispensador antirelleno que incluye el componente expuesto en una de las reivindicaciones 1 o 2 como una parte separable del accesorio, y que también incluye una porción de dispensación
- 15 del accesorio que está acoplado a la parte separable y que incluye una extensión (56) y un acoplamiento (58) en la extensión para acoplarse al acoplamiento de la porción desmontable.
4. Un conjunto que incluye el accesorio expuesto en la reivindicación 3, y un cierre (13) en el que está contenido el elemento (66) expansible radialmente.
5. Un producto que incluye el accesorio expuesto en la reivindicación 3 o 4 y que también incluye un recipiente (12) que incluye:
- 20 un cuerpo (16); y
- un cuello (24) que se extiende en una dirección axial desde el cuerpo e incluye un final (26) de cuello, una superficie (33) interior y un retén (27), en donde el accesorio (14, 114, 214) dispensador antirelleno se coloca en el cuello,
- 25 en donde, si el accesorio se desplaza en una dirección axial lejos de la base del recipiente del recipiente, entonces el elemento de enganche de retención se acopla al retén de manera que el desplazamiento continuado del accesorio hacia fuera de la base da como resultado el desprendimiento de la porción separable en donde la parte desmontable cae dentro del cuerpo del recipiente y por lo tanto brinda un producto a prueba de manipulaciones.
6. El producto expuesto en la reivindicación 5, en donde el accesorio dispensador de antirrelleno incluye una válvula de retención que incluye:
- 30 un retenedor (34) de válvula posicionado en el cuello del recipiente y que tiene una superficie (42) radialmente interna, y una superficie (44) radialmente exterior en contacto con la superficie interior del cuello del recipiente, en donde la parte separable está acoplada al retenedor de válvula,
- un tapón (36) posicionado en el cuello del recipiente y en contacto con la superficie interna del retenedor, y
- un elemento (38, 138) de válvula colocado en el cuello del recipiente entre el retenedor de la válvula y el tapón.
- 35 7. El producto expuesto en la reivindicación 6, en donde el retenedor de válvula incluye una extensión (56, 256) y una conexión integral frangible entre la extensión y la parte separable.
8. El producto expuesto en la reivindicación 6 o 7, en donde el retenedor de válvula incluye una extensión (56, 256) y un primer acoplamiento (58) en la extensión, y en donde la parte separable incluye un segundo acoplamiento (62) acoplado al primer acoplamiento, en donde los acoplamientos primero y segundo incluyen una disposición de
- 40 acoplamiento de rótula.
9. Un método para producir un producto (10, 110, 210) que incluye:
- (a) líquido que fluye en un recipiente (12) que incluye una base (18), un cuerpo (16) que se extiende en una dirección axialmente alejada de la base, y un cuello (24) que se extiende en una dirección axialmente alejada del cuerpo e incluye un final (26) de cuello, una superficie interior (33) y un retén (27); y

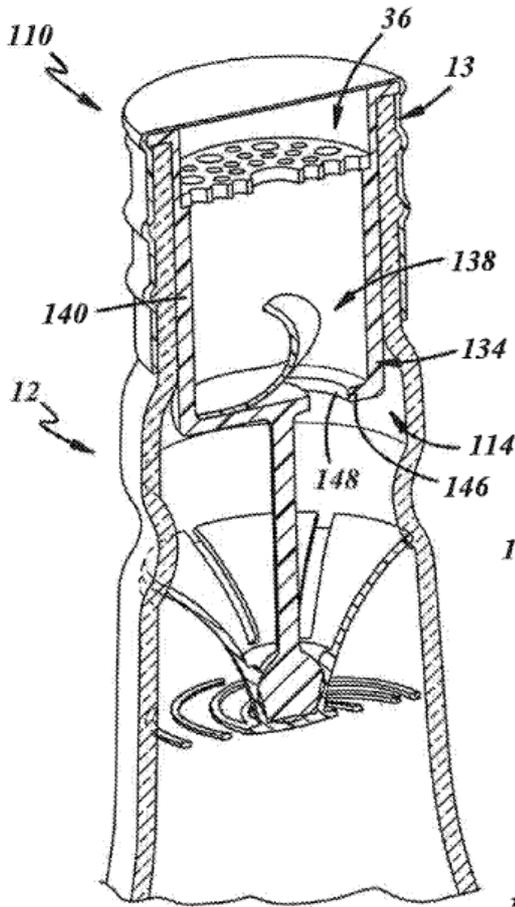
- (b) ensamblar un accesorio (14, 114, 214) antirelleno en el cuello del recipiente de modo que un elemento (64) de enganche de retención de una porción separable del accesorio se deslice y se acople al retén del recipiente, caracterizado porque un elemento (66) expansible radialmente del accesorio está ubicado dentro del cuello del recipiente y está comprimido radialmente cuando está dispuesto en el cuello del recipiente,
- 5 en donde el elemento (66) expandible radialmente incluye una pluralidad de brazos (68) con forma arqueada que se comprimen cuando están dispuestos en dicho cuello (24) pero se expanden radialmente cuando dicho elemento cae desde dicho cuello hacia dicho cuerpo (16).
10. El método de la reivindicación 9, en donde la etapa (b) de montaje incluye precomprimir el elemento expansible radialmente antes de la inserción en el recipiente.
- 10 11. Un producto producido por el método de la reivindicación 9.
12. Un paquete que incluye:
- una botella (12) que tiene un cuerpo (16) y un cuello (24) con un extremo abierto,
- un cierre (13) acoplado a dicho extremo abierto de dicho cuello, y
- 15 un accesorio (14, 114, 214) configurado para ser recibido en dicho extremo abierto de dicho cuello, y una parte desmontable acoplada de forma desmontable a dicho accesorio (14.114, 214), caracterizado porque la porción separable también tiene un elemento (66) expansible radialmente y un elemento (64) de enganche de detención para acoplarse a dicho retén (27) en dicho cuello, comprimiéndose radialmente dicho elemento expansible radialmente cuando está dispuesto en el cuello del recipiente.
- 20 dicho elemento expansible radialmente está diseñado para desprenderse de dicho accesorio cuando dicho accesorio se retira de dicho cuello,
- de modo que dicho elemento expansible radialmente caiga dentro de dicho cuerpo y se expanda, evitando la extracción hacia y a través de dicho cuello,
- en donde dicho elemento (66) expansible radialmente incluye brazos (68) con forma arqueada que se comprimen cuando están dispuestos en dicho cuello (24) pero se expanden radialmente cuando dicho elemento cae desde
- 25 dicho cuello hacia dicho cuerpo (16).



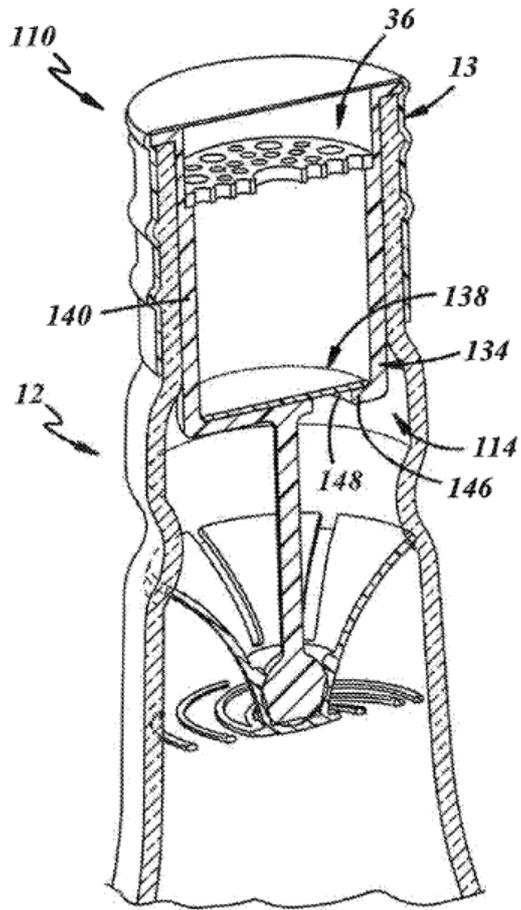


**FIG. 2**

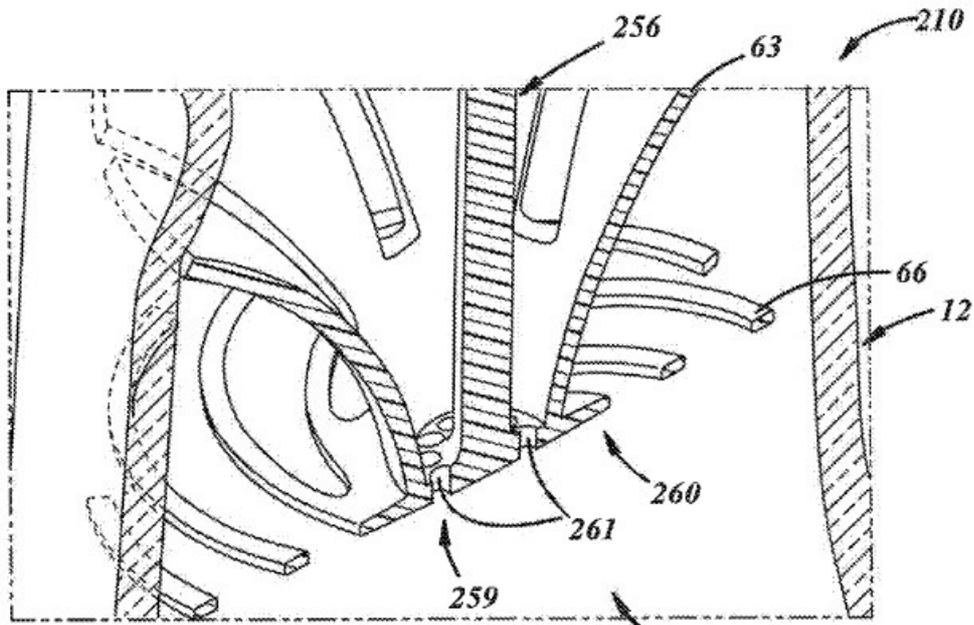




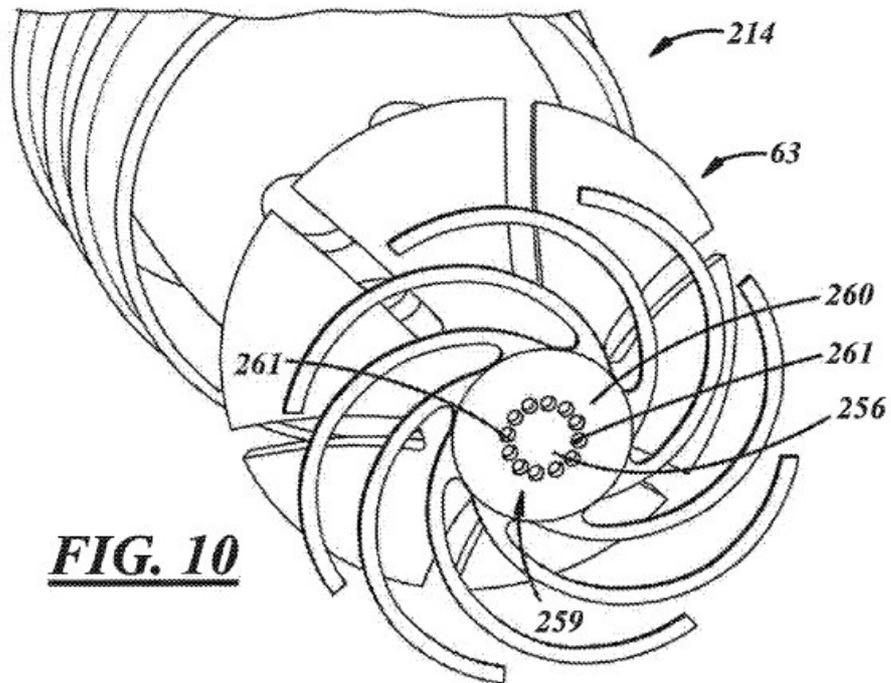
**FIG. 7**



**FIG. 8**



**FIG. 9**



**FIG. 10**