

19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 627 012**

51 Int. Cl.:

B65D 47/40 (2006.01)

B65D 49/00 (2006.01)

B65D 49/04 (2006.01)

B65D 49/06 (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

86 Fecha de presentación y número de la solicitud internacional: **29.08.2013 PCT/US2013/057233**

87 Fecha y número de publicación internacional: **20.03.2014 WO14042885**

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **29.08.2013 E 13759961 (9)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **01.03.2017 EP 2895398**

54 Título: **Recipiente con un accesorio.**

30 Prioridad:

17.09.2012 US 201213621621

45 Fecha de publicación y mención en BOPI de la traducción de la patente:
26.07.2017

73 Titular/es:

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

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

72 Inventor/es:

**LAIB, DOUGLAS y
BRYANT, JESSICA, ROSE**

74 Agente/Representante:

CARVAJAL Y URQUIJO, Isabel

ES 2 627 012 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 con un accesorio

5 La presente divulgación está dirigida a recipientes y, más particularmente, a un producto que incluye un recipiente de vidrio y un accesorio según el preámbulo de la reivindicación 1; a un método de producción de dicho producto según el preámbulo de la reivindicación 10 y a un método de inserción de manera no extraíble de un accesorio metálico en el cuello de un recipiente de vidrio.

Antecedentes y resumen de la divulgación

10 Un recipiente para portar un producto P líquido puede incluir un accesorio que hace que el recipiente no pueda rellenarse para impedir o evitar esfuerzos para rellenar el recipiente con productos de menor calidad. La patente estadounidense 3.399.811 ilustra un recipiente de este tipo.

El documento GB2418910 da a conocer una tapa para un sello a prueba de manipulación indebida para un recipiente y que incluye una banda a prueba de manipulación indebida que ha de extraerse antes de que el sello se abra por primera vez y que, como resultado de su extracción, asume una configuración que hace imposible colocarlo en correcta alineación con un manguito tubular de la tapa.

15 El documento US5315811 da a conocer un envasado que incluye un inserto de plástico colocado en un recipiente exterior de plástico que se mantiene a una temperatura mayor que la del inserto y después se enfría para contraer el recipiente exterior en acoplamiento con el inserto. Tanto el inserto como el recipiente exterior pueden estar compuestos de vidrio en vez de plástico.

20 Un objeto general de la presente divulgación, según un aspecto de la divulgación, es proporcionar un recipiente que incluye un accesorio que se fija de manera no extraíble al recipiente, y/o que incluye un accesorio no rellenable que hace evidentes los esfuerzos para manipular de manera indebida el envasado a través de la rotura del recipiente.

La presente divulgación realiza varios aspectos que pueden implementarse de manera separada o en combinación entre sí.

25 Un producto según un aspecto de la divulgación incluye un recipiente que incluye un cuello, y un accesorio acoplado al cuello del recipiente a través de un ajuste de interferencia.

Según otro aspecto de la divulgación, se proporciona un método de producción de un producto que incluye (a) hacer fluir un líquido al interior de un recipiente de vidrio que tiene un cuello; y (b) acoplar un accesorio al interior del cuello del recipiente a través de un ajuste de interferencia entre una pared exterior metálica del accesorio y el recipiente, para hacer que el producto no pueda manipularse indebidamente.

30 Según un aspecto adicional de la divulgación, se proporciona un método de inserción de un accesorio en el interior de un cuello de un recipiente. El método incluye las etapas de (a) proporcionar un recipiente de vidrio que tiene un cuello a una primera temperatura, (b) proporcionar un anillo metálico a una segunda temperatura menor que la primera temperatura, (c) insertar el anillo en el interior del cuello del recipiente, y (d) permitir que las temperaturas del anillo y del cuello de recipiente se igualen para fijar el anillo dentro del cuello.

35 Según un aspecto adicional de la divulgación, el accesorio puede incluir una inscripción que porta la pared exterior.

Breve descripción de los dibujos

La divulgación, junto con los 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:

40 la figura 1 es una vista fragmentaria en alzado de un producto según una realización ilustrativa de la presente divulgación y que incluye un recipiente y un accesorio acoplado al recipiente para hacer que el recipiente no pueda rellenarse;

la figura 2 es una vista desde arriba del producto de la figura 1;

la figura 3 es una vista fragmentaria en sección transversal a escala ampliada del producto de la figura 1, que ilustra el accesorio en un estado frío relativo a un estado caliente del recipiente;

45 la figura 4 es una vista del producto similar al de la figura 4, excepto que la temperatura del accesorio y del

recipiente se igualan, en el que el accesorio está acoplado al recipiente a través de un ajuste de interferencia;

la figura 5 es una vista fragmentaria en perspectiva a escala ampliada del producto de la figura 1;

la figura 6 es una vista fragmentaria en sección transversal de un producto según otra realización ilustrativa de la presente divulgación y que incluye un recipiente y un accesorio acoplado al recipiente; y

- 5 la figura 7 es una vista fragmentaria en sección transversal de un producto según una realización ilustrativa adicional de la presente divulgación y que incluye un recipiente y un accesorio acoplado al recipiente.

Descripción detallada de realizaciones preferidas

10 La figura 1 ilustra un producto 10 según una realización ilustrativa de la divulgación que incluye un recipiente 12 para sujetar un producto P líquido, y un accesorio 14 de dispensación acoplado al recipiente 12. El accesorio 14 puede estar fijado de manera no extraíble al recipiente 12. La terminología “fijado de manera no extraíble” incluye una manera en la que no se pretende que el accesorio 14, por intención de diseño, se extraiga del recipiente 12 sin dañar el recipiente y/o accesorio 14 o comprometiendo visiblemente de otro modo la integridad estructural y/o funcional de uno o de ambos. También, el accesorio 14 puede hacer que el recipiente 12 no pueda rellenarse. En otras palabras, el accesorio 14 puede impedir o al menos evitar esfuerzos para rellenar el recipiente 12, por ejemplo, con productos líquidos falsificados. La terminología “no pueda rellenarse” se usa de manera intercambiable en el presente documento con los términos resistente al relleno y antirrelleno, e incluye una característica del accesorio 14 que, por intención de diseño, no se pretende que se rellene sin dañar el recipiente 12 y/o accesorio 14 o comprometiendo visiblemente de otro modo la integridad estructural y/o funcional de uno o de ambos. Tal como se describirá a continuación, el accesorio 14 también puede facilitar hacer evidentes los esfuerzos para manipular de manera indebida el producto 10, por ejemplo, a través de la rotura del recipiente 12 cuando alguien intenta rellenar el recipiente 12.

25 El recipiente 12 puede ser una botella, por ejemplo, una botella de vino o espirituosa o cualquier otro tipo adecuado de botella o recipiente, y está compuesto de vidrio. El recipiente 12 puede incluir un fondo o base 18, un cuerpo 16 que puede incluir una pared 20 lateral que se extiende en una dirección alejándose axialmente de la base 18 a lo largo de un eje A longitudinal central del recipiente 12. El recipiente 12 también puede incluir un hombro 22 que se extiende en una dirección alejándose axialmente de la pared 20 lateral, y un cuello 24 que se extiende en una dirección alejándose axialmente del hombro 22 y que incluye una terminación 26 de cuello. Tal como se usa en el presente documento, palabras relativas a direcciones tales como parte de arriba, fondo, superior, inferior, radial, circunferencial, lateral, longitudinal, transversal, vertical, horizontal, y similares se emplean a modo de descripción y no de limitación. La terminación 26 de cuello puede incluir un extremo abierto o boca 28 del recipiente 12, y uno o más elementos 30 de acoplamiento de cierre, por ejemplo, roscas helicoidales, o cualquier otra/otras característica(s) adecuada(s), para acoplarse a un cierre (no mostrado). La geometría del recipiente 12 de las figuras 1 y 2 es meramente ilustrativa, y puede usarse cualquier otra geometría adecuada.

35 Con referencia a la figura 3, el cuello 24 de recipiente puede incluir un paso 32 interior para portar el accesorio 14 y para comunicar líquido hacia fuera del cuerpo 16 de recipiente (figura 1) y a través y hacia fuera del cuello 24. El paso 32 puede incluir un agujero 34 pasante y un agujero escariado 36 en el que puede colocarse el accesorio 14. Los agujeros 34, 36 pueden tener forma cilíndrica o cualquier otra geometría adecuada, y pueden establecerse mediante superficies interiores del cuello 24 de recipiente. Puede establecerse un hombro o escalón 38 interno entre los agujeros 34, 36 y puede servir como localizador axial para el accesorio 14.

40 Diversas características del accesorio 14 ilustrado en las figuras del dibujo son meramente ilustrativas, y pueden ser de cualquier otro tipo adecuado o construcción. El accesorio 14 incluye una pared 40 exterior circunferencial que se extiende axialmente para hacer contacto con el paso 32 interior del recipiente 12. La pared 40 exterior puede ser un anillo o tener la forma de anillo, por ejemplo la forma ovalada o cilíndrica, o cualquier otra forma adecuada que corresponde a la forma de la parte correspondiente del cuello 24 de recipiente. La pared 40 exterior puede hacer contacto con una parte de tope axial del recipiente 12, por ejemplo, el escalón 38. El accesorio 14 también puede incluir una pared 42 de base que se extiende transversalmente con respecto a la pared 40 exterior. Tal como se usa en el presente documento, el término transversal puede significar dispuesto en algún ángulo distinto de cero con respecto al eje A longitudinal del recipiente 12 y a lo largo de cualquier dirección que interseca el recipiente 12 y puede incluir pero no se limita a una dirección radial.

50 La relación entre el accesorio 14 y el recipiente 12 es de manera que un extremo axial del accesorio 14 se extiende axialmente hacia fuera de la boca 28 del recipiente 12 axialmente más allá de una superficie de extremo axial o reborde del recipiente 12 para formar una característica o un borde antigoteo. Por ejemplo, la pared 40 exterior de accesorio puede tener una longitud axial de manera que hace tope con el hombro 38 interno en el recipiente 12 y se extiende hacia fuera de la boca 28 de recipiente.

El accesorio 14 puede incluir además cualquier característica adecuada para impedir o evitar el relleno del recipiente 12. Por ejemplo, el accesorio 14 puede incluir una válvula de bloqueo que puede portarse dentro de la pared 40 exterior, por ejemplo, tal como se ilustra en las figuras 3 y 4. La válvula de bloqueo puede incluir una pared 44 de salida que tiene aberturas 46 de salida, y una jaula 48 sujeta entre la base y las paredes 42, 46 de salida y separada de la pared 44 de salida mediante un separador 50 y que tiene aberturas 49. La pared 44 de salida puede estar rebajada axialmente del extremo axial exterior de la pared 40 exterior para proporcionar funcionalidad antigoteo. La válvula de bloqueo también puede incluir una placa 52 de válvula retenida axialmente de manera móvil mediante la jaula 48 y que cubre una abertura 54 en la pared 44 de base, y una bola 56 de válvula retenida entre la jaula 48 y la placa 52 de válvula. Los elementos mencionados anteriormente pueden montarse dentro de y a la pared 40 exterior del accesorio 14 en cualquier manera adecuada. La pared 40 exterior del accesorio 14 está compuesta por acero inoxidable o cualquier otro metal adecuado, y una o más de las otras partes del accesorio 14 pueden estar compuestas por plástico, metal, o vidrio. En otras realizaciones, una o más partes del accesorio 14 pueden estar compuestas por vidrio o cerámica. Por ejemplo, la pared 44 axial, la jaula 48, y/o la bola 56 pueden estar compuestas por vidrio o cerámica. Por consiguiente, los intentos de extraer el accesorio 14 pueden destruir el recipiente 12 y/o el accesorio 14.

La válvula de bloqueo ilustrativa permite el flujo de líquido hacia fuera del cuerpo 16 de recipiente (la figura 1) pero evita o retarda el flujo hacia el interior del cuerpo 16 de recipiente. Por ejemplo, la bola 56 de válvula sostiene la placa 52 de válvula hacia abajo para cubrir la abertura 54 de pared de base para evitar flujo a su través. Pero cuando el recipiente 12 se inclina o invierte, el líquido puede fluir a través de la abertura 54 de pared de base para desplazar la placa 52 de válvula y la bola 56, y el líquido puede fluir hacia fuera de las aberturas 49 de jaula a través del accesorio 14 y hacia fuera de las aberturas 46 de salida. Los expertos habituales en la técnica conocen bien accesorios no rellenables, y puede usarse cualquier tipo adecuado de accesorio, independientemente de que si se trata de un accesorio de tipo de válvula de bloqueo, un accesorio de tipo de trampa de aire, o cualquier otro tipo adecuado de accesorio resistente al relleno.

Con referencia a la figura 5, el accesorio 14 también puede incluir distintivos decorativos y/o informativos. Por ejemplo, la pared 40 exterior del accesorio 14 puede portar una inscripción, por ejemplo, inscripción 58 de marca comercial, inscripción 60 de número de serie de envasado, un logo, un eslogan, o similares. En otro ejemplo, los distintivos pueden incluir una parte rebajada radialmente en la pared 40 que puede extenderse axial y circunferencialmente, y puede ser rectangular en un perfil exterior o tener cualquier otra forma adecuada. En una realización, la inscripción puede estar dispuesta dentro de la parte rebajada radialmente y puede sobresalir radialmente hacia fuera, tal como se muestra, o puede estar rebajada, o impresa, o similares. En otra realización, la inscripción puede portarse en la pared 40 exterior de accesorio y puede estar grabada o rebajada radialmente de otro modo en la pared 40 exterior, puede estar impresa en la misma, o similares. Las diversas características pueden formarse, mecanizarse, grabarse, grabarse por láser, o producirse en cualquier otra manera adecuada. Los distintivos pueden ubicarse en el accesorio 14 en una manera tal que los distintivos estén dispuestos completamente dentro del cuello 24 de recipiente por debajo de una superficie de extremo axial o de reborde del cuello 24 de recipiente. Por consiguiente, los distintivos decorativos y/o informativos están colocados en el interior del recipiente pero son visibles a su través.

En producción, un producto líquido puede hacerse fluir hacia el interior del recipiente 12 en cualquier manera adecuada, y entonces el accesorio 14 puede acoplarse en el interior del cuello 24 del recipiente 12 a través de un ajuste de interferencia para hacer que el producto 10 no pueda manipularse indebidamente. El ajuste entre la pared 40 exterior del accesorio 14 y la superficie interior correspondiente del recipiente 12 puede ser hermético, en el que el accesorio 14 no puede extraerse sin provocar un daño visible al recipiente 12. Por ejemplo, la pared 40 exterior del accesorio 14 puede ser mayor que la superficie interior correspondiente del recipiente 12 que porta el accesorio 14 cuando tanto el accesorio 14 como el recipiente 12 están a la misma temperatura.

En una realización, antes del montaje, el accesorio 14 está a una temperatura relativamente más fría que la del recipiente 12. En un ejemplo de esta realización, antes del montaje, el accesorio 14, o al menos la pared 40 exterior del accesorio 14, puede enfriarse para reducir el tamaño exterior radialmente de la pared 40 exterior y del recipiente 12, o al menos la pared correspondiente del mismo, puede calentarse para aumentar su tamaño interior radialmente. Entonces, el accesorio 14 puede insertarse en el interior del recipiente 12 hasta su posición axial deseada, y entonces a medida que el accesorio 14 se calienta y el recipiente 12 se enfría, el tamaño exterior radialmente de la pared 40 exterior se expande en un ajuste hermético con la parte de contracción correspondiente del recipiente 12.

En otras realizaciones, sólo puede enfriarse el accesorio 14, o sólo puede calentarse el recipiente 12, y entonces el accesorio 14 puede montarse al recipiente 12. Después de esto, la expansión del accesorio 14 o la contracción del recipiente 12 da como resultado el ajuste de interferencia.

En otra realización, el accesorio 14 puede ajustarse a presión al recipiente 12. Por ejemplo, el accesorio 14 y el recipiente 12 pueden estar a la misma temperatura o a una temperatura similar, y el accesorio 14 presionado hacia el interior del recipiente 12. Por supuesto, hay que tener cuidado en la selección de los materiales, grosores de la pared, y similares, para garantizar que las tensiones circulares no son tan altas que tal ajuste a presión rompe el

recipiente 12.

Se cree que la fricción y/o tensión de superficie entre el accesorio y el recipiente que resulta del ajuste de interferencia sujetará suficientemente el accesorio en su sitio y hará que el accesorio no pueda manipularse indebida debido a que los intentos de extraer el accesorio deberían dar como resultado un daño visible o rotura del recipiente y/o accesorio pero podrían añadirse. Sin embargo, pueden añadirse en el exterior del accesorio otras características de acoplamiento tales como lengüetas que podrían presionar en ciertos materiales de recipiente, como plástico, y causar daño visible al recipiente si el accesorio se extrajera o se intentara una extracción.

El método de inserción de una válvula antirrelleno en el interior del cuello de un recipiente incluye las siguientes etapas: proporcionar un recipiente de vidrio que tiene un cuello a una primera temperatura, montar una válvula antirrelleno dentro de un anillo, proporcionar el anillo metálico a una segunda temperatura menor que la primera temperatura, insertar el anillo con válvula antirrelleno en el interior del cuello del recipiente, y permitir que las temperaturas del cuello de recipiente y del anillo se igualen para fijar el anillo y la válvula dentro del cuello. El anillo incluye la pared 40 exterior metálica del accesorio 14, y la válvula antirrelleno puede incluir los diversos otros elementos del accesorio 14. La igualación de las temperaturas del anillo y/o del cuello de recipiente puede producirse pasivamente a lo largo del tiempo, o puede acelerarse activamente mediante cualquier operación/operaciones de calentamiento y/o enfriamiento adecuadas. Por supuesto, los expertos habituales en la técnica reconocerán que las temperaturas de enfriamiento y calentamiento relativas son específicas de la aplicación, y dependen de la selección de material, grosores de la pared, interferencias diametrales, y similares.

Si, tal como se conoce que hacen, los falsificadores intentan fundir una parte de plástico del accesorio 14 aplicando calor al accesorio 14, la pared 40 exterior metálica del accesorio 14 se expandirá y, por tanto, romperá el cuello 24 de recipiente, facilitando de ese modo hacer evidente la manipulación indebida del recipiente 12 y probablemente haciendo que el recipiente 12 no pueda utilizarse. El recipiente 12 de vidrio y/o accesorio 14 se rompería dado que la parte metálica del accesorio 14 se expande en mayor medida que el recipiente 12 de vidrio para una temperatura dada y, por tanto, el accesorio 14 en expansión tensaría el recipiente 12 de vidrio más allá de su punto de ruptura.

La figura 6 ilustra otra realización ilustrativa de un producto 110 que incluye un recipiente 112 y un accesorio 114 acoplado de manera no extraíble al recipiente 112. Esta realización es similar en muchos aspectos a la realización de las figuras 1-5 y números similares entre las realizaciones generalmente representan elementos similares o correspondientes a lo largo de las diversas vistas de las figuras del dibujo. Por consiguiente, las descripciones de las realizaciones se incorporan unas en otras. Además, la descripción de la materia común generalmente puede no estar repetida aquí.

En esta realización, el recipiente 112 incluye un cuello 124 que incluye una terminación 126 de cuello. La terminación 126 de cuello puede incluir un extremo abierto o boca 128 del recipiente 112. El cuello 124 de recipiente puede incluir un paso 132 interior para portar el accesorio 114. El paso 132 puede, pero tiene por qué, tomar la forma de un paso de agujero escariado. Por ejemplo, el paso 132 puede incluir un agujero 134 pasante, un agujero escariado 136 en el que puede estar colocado el accesorio 114, y un hombro interno o escalón 138. El accesorio 114 incluye una pared 140 exterior radialmente que se extiende axialmente para hacer contacto con el paso 132 interior del recipiente 112. La pared exterior 140 puede hacer contacto con una parte de tope axial del recipiente 112, por ejemplo, el escalón 138. El accesorio 114 también puede incluir una superficie 141 troncocónica o en sección decreciente entre las superficies circunferenciales interior y exterior del accesorio 114 y en un extremo interior del accesorio 114. Por consiguiente, la superficie 141 en sección decreciente puede terminar en un borde relativamente fijo o afilado. La superficie 141 en sección decreciente disuade los intentos de extraer el accesorio 114 mediante el enganchando del extremo interior del accesorio 114. El accesorio 114 puede ser un componente anular simple, tal como se muestra en la figura 6, por ejemplo, para proporcionar una característica antigoteo al recipiente 112. Pero el accesorio 114 en su lugar puede incluir características y funcionalidad no rellenable y, por tanto, puede portar otros componentes, por ejemplo, tal como se muestra en las figuras 1-5.

La figura 7 ilustra otra realización ilustrativa de un producto 210 que incluye el recipiente 112 y un accesorio 214 acoplado de manera no extraíble al recipiente 112. Esta realización es similar en muchos aspectos a las realizaciones de las figuras 1-6 y números similares entre las realizaciones generalmente representan elementos similares o correspondientes a lo largo de las diversas vistas de las figuras del dibujo. Por consiguiente, las descripciones de las realizaciones se incorporan unas en otras. Además, la descripción de la materia común generalmente puede no estar repetida aquí.

En esta realización, el accesorio 214 incluye una pared 240 exterior circunferencial que se extiende axialmente para hacer contacto con el paso 132 interior del recipiente 112. La pared 240 exterior puede incluir una superficie 241 en sección decreciente entre las superficies circunferenciales interior y exterior del accesorio 214 y en un extremo interior del accesorio 214. La pared 240 exterior del accesorio 214 también puede incluir uno o más elementos de acoplamiento, por ejemplo, segmentos 215 de rosca, para acoplar otros componentes o dispositivos al accesorio, tal como un aireador, un dispositivo antirrelleno, o cualquier otro producto adecuado. Tal como se usa en el presente documento, el término segmento de rosca incluye todo, parcial, múltiple, y/o una rosca interrumpido y/o segmento de

rosca. El accesorio 214 puede ser un componente anular simple, tal como se muestra en la figura 7, por ejemplo, para proporcionar un acoplamiento y/o característica antigoteo al recipiente 112. Pero el accesorio 214 en su lugar puede portar otros componentes, por ejemplo, tal como se muestra en las figuras 1-5.

5 Por tanto, se ha dado a conocer un recipiente que es no rellenable y que satisface plenamente todos los objetos y objetivos expuestos anteriormente. 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 fácilmente a los expertos habituales en la técnica en vista de lo mencionado anteriormente.

REIVINDICACIONES

1. Producto (10, 110, 210) que incluye:

5 un recipiente (12, 112) de vidrio que incluye un cuello (24, 124) que tiene un paso (32, 132) interior que incluye un agujero (34, 134) pasante, un agujero escariado (36, 136), y un escalón (38, 138) interno entre el agujero pasante y el agujero escariado;

10 un accesorio (14, 114, 214) acoplado al cuello del recipiente en el agujero escariado del mismo a través de un ajuste de interferencia caracterizado porque el accesorio comprende una pared exterior metálica y porque el ajuste de interferencia está entre el cuello de recipiente y dicha pared exterior metálica del accesorio, en el que el ajuste de interferencia fija de manera no extraíble el accesorio al recipiente para hacer que el producto no pueda manipularse indebidamente, y en el que un extremo axial interior del accesorio está ubicado axialmente contra el escalón interno en el recipiente y un extremo axial exterior del accesorio se extiende axialmente hacia fuera del recipiente axialmente más allá de un reborde del recipiente para formar una característica antigoteo.

2. Producto según la reivindicación 1, en el que el producto es un producto antirrelleno, el accesorio es un accesorio de dispensación antirrelleno.

15 3. Producto según la reivindicación 1 ó 2, en el que el accesorio se extiende axialmente hacia fuera del recipiente para proporcionar una característica antigoteo.

4. Producto según una cualquiera de las reivindicaciones 1 a 3, en el que el accesorio incluye una pared (42) de base, una pared (44) de salida separada axialmente de la pared de base, y una válvula de bloqueo que se porta dentro de la pared exterior del accesorio.

20 5. Producto según la reivindicación 4, en el que la válvula de bloqueo incluye la pared de salida que tiene aberturas (46) de salida, una jaula (48) sujeta entre la base y las paredes de salida y separada de la pared de salida mediante un separador (50) y que tiene aberturas (49), una placa (52) de válvula retenida axialmente de manera móvil mediante la jaula y que cubre una abertura (54) en la pared de base, y una bola (56) de válvula retenida entre la jaula y la placa de válvula.

25 6. Producto según una cualquiera de las reivindicaciones 1 a 5, que comprende además inscripción (58, 60) que porta la pared exterior.

7. Producto según la reivindicación 6, en el que la pared exterior del accesorio incluye una parte rebajada radialmente que incluye la inscripción, que incluye al menos uno de una marca comercial o un número de serie de envasado.

30 8. Producto según una cualquiera de las reivindicaciones 1 a 7, en el que el accesorio incluye una pared (40, 140, 240) exterior del accesorio que tiene una superficie circunferencial exterior, una superficie circunferencial interior, y una superficie (141) en sección decreciente entre las superficies circunferenciales en un extremo interior del accesorio.

35 9. Producto según una cualquiera de las reivindicaciones 1 a 8, en el que el accesorio incluye una pared (40, 140, 240) exterior que porta segmentos (215) de rosca.

10. Método de producción de un producto (10, 110, 210) que incluye las etapas de:

(a) hacer fluir un líquido al interior de un recipiente (12, 112) de vidrio que tiene un cuello (24, 124) con una superficie interior;

40 (b) acoplar un accesorio (14, 114, 214) al interior del cuello del recipiente a través de un ajuste de interferencia, caracterizado porque el ajuste de interferencia está entre una superficie exterior de una pared (40, 140, 240) exterior metálica del accesorio y la superficie interior del recipiente, que fija de manera no extraíble el accesorio al recipiente para hacer que el producto no pueda manipularse indebidamente y en el que el accesorio es un accesorio antirrelleno que incluye una válvula antirrelleno que se porta dentro de la pared exterior metálica del accesorio,

45 en el que etapa (b) de acoplamiento incluye proporcionar el cuello del recipiente a una primera temperatura, proporcionar la pared exterior metálica a una segunda temperatura menor que la primera temperatura, y entonces, insertar la pared exterior metálica en el interior del cuello de recipiente.

11. Método según la reivindicación 10, en el que la etapa (b) de acoplamiento incluye:

(b1) calentar el cuello del recipiente, y enfriar la pared del accesorio hasta una temperatura menor que la del cuello del recipiente, e

(b2) insertar el accesorio en el interior del cuello del recipiente, tras lo cual la igualación de la temperatura de la pared de accesorio y el cuello de recipiente establece el ajuste de interferencia.

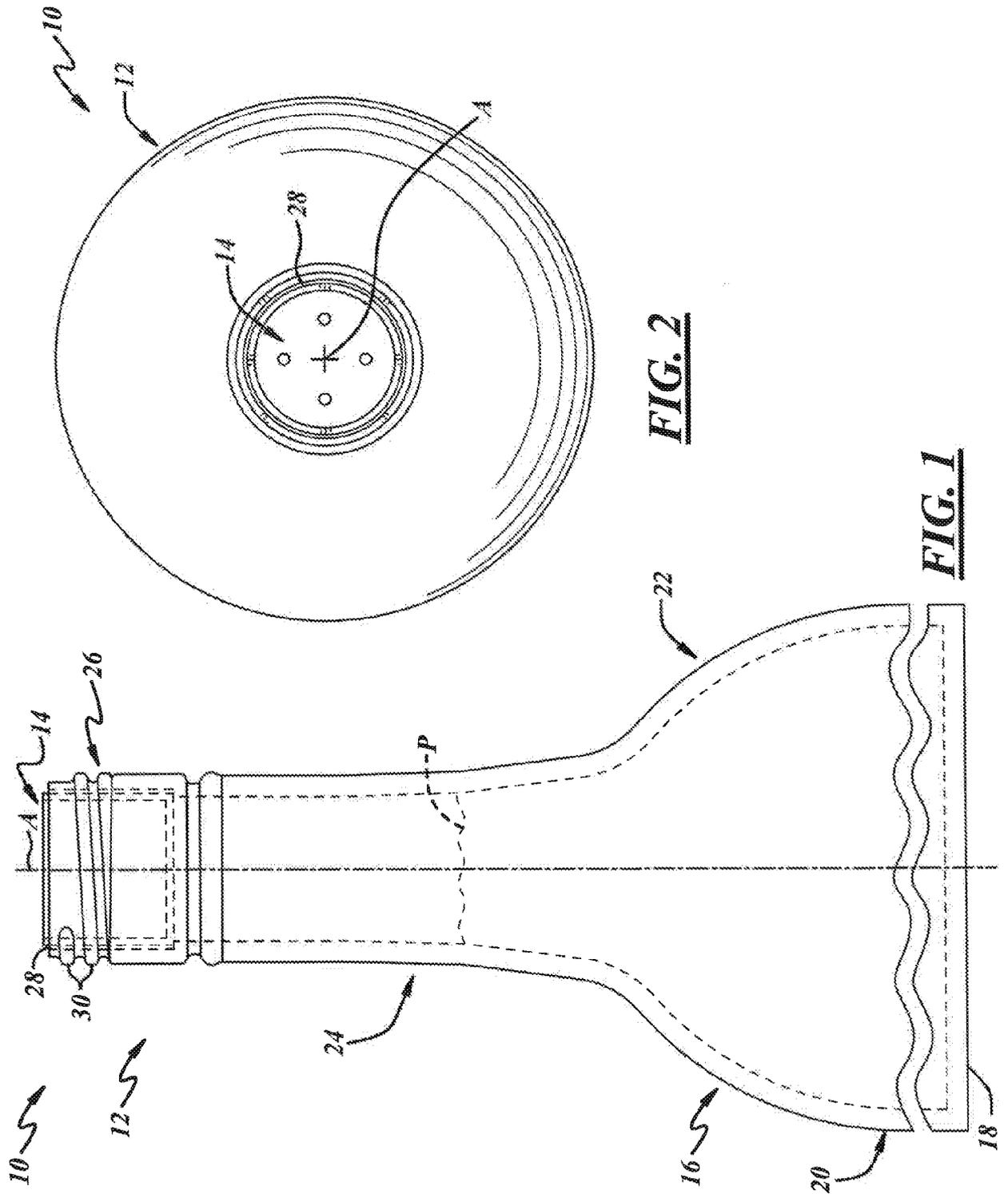
5 12. Método de inserción de un accesorio (14, 114, 214) en el interior del cuello (24, 124) de un recipiente (12, 112), que incluye las etapas de:

(a) proporcionar un recipiente (12, 112) de vidrio que tiene un cuello (24, 124) a una primera temperatura,

(b) proporcionar un anillo (14, 114, 214) de metal a una segunda temperatura menor que dicha primera temperatura,

(c) insertar dicho anillo en el interior del cuello de recipiente, y

10 (d) permitir que las temperaturas del cuello de recipiente y del anillo se igualen para fijar de manera no extraíble dicho anillo dentro de dicho cuello.



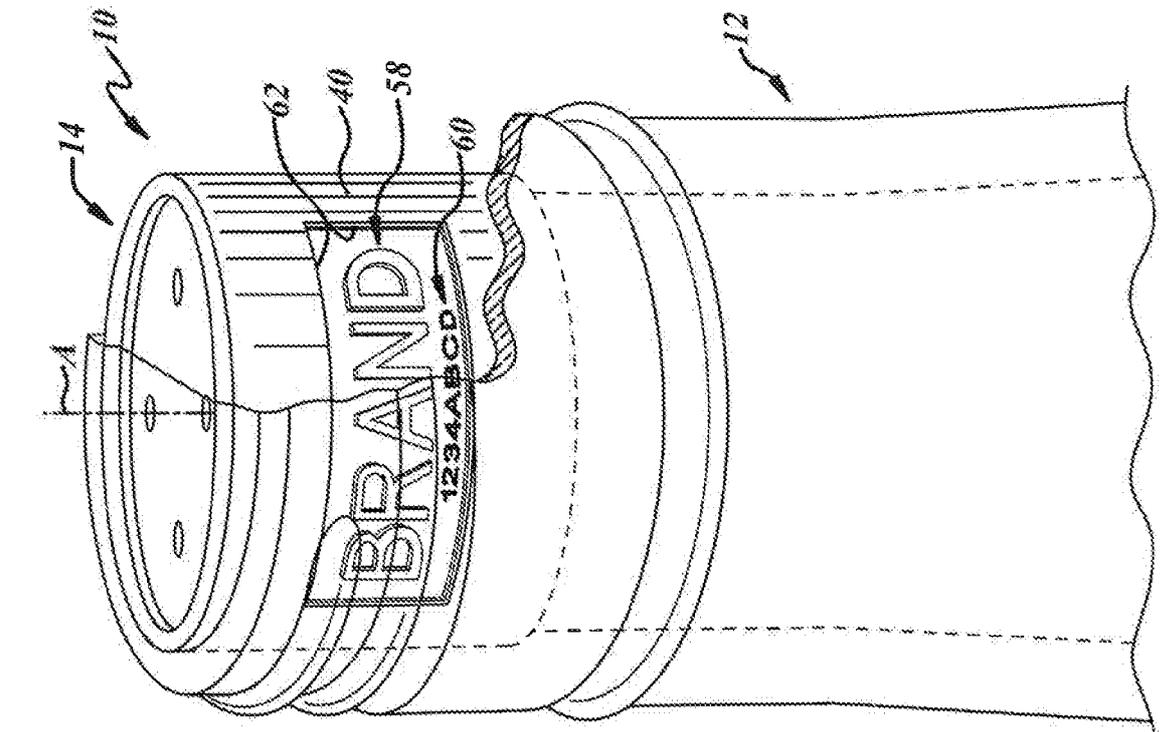


FIG. 5

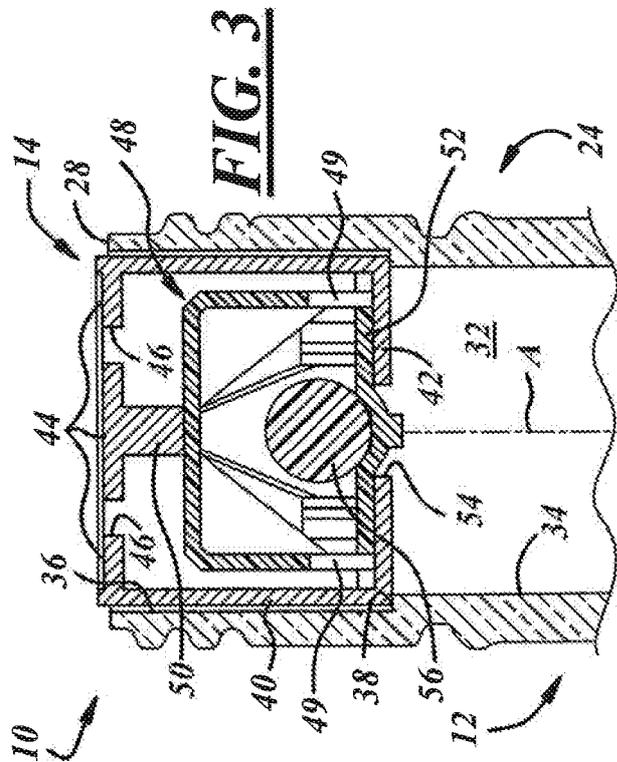


FIG. 3

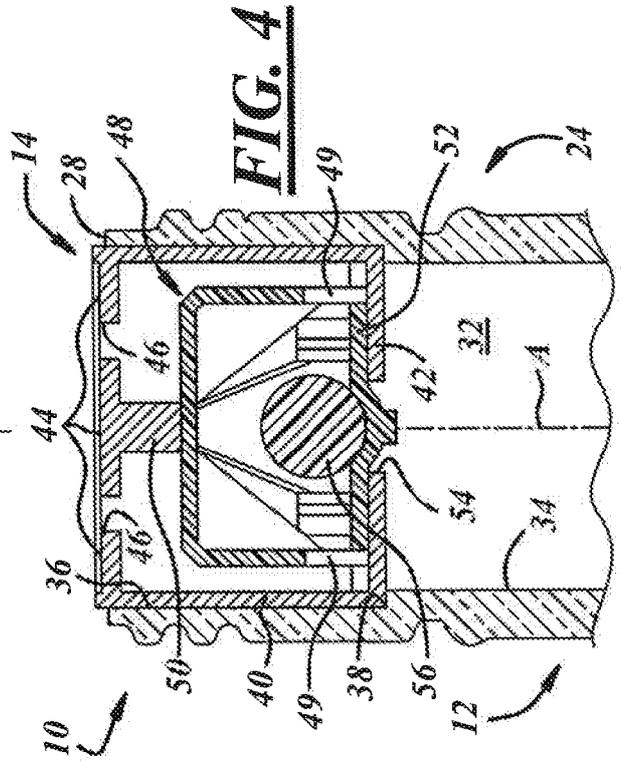


FIG. 4

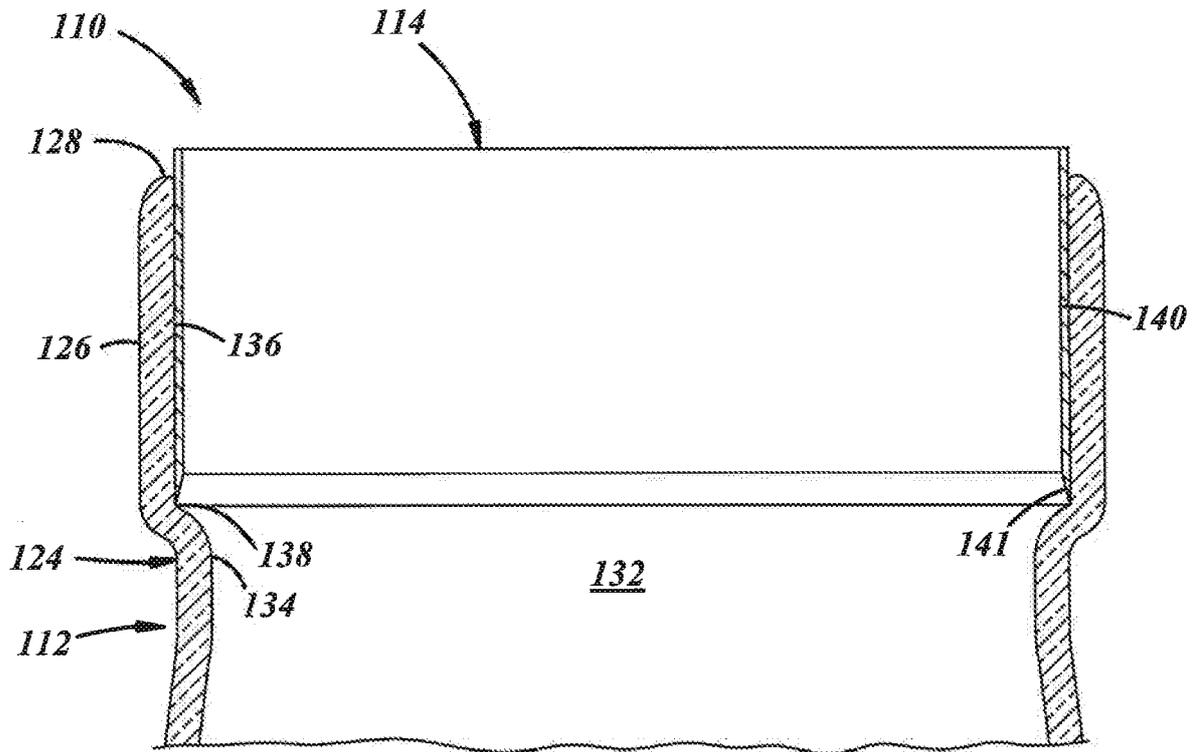


FIG. 6

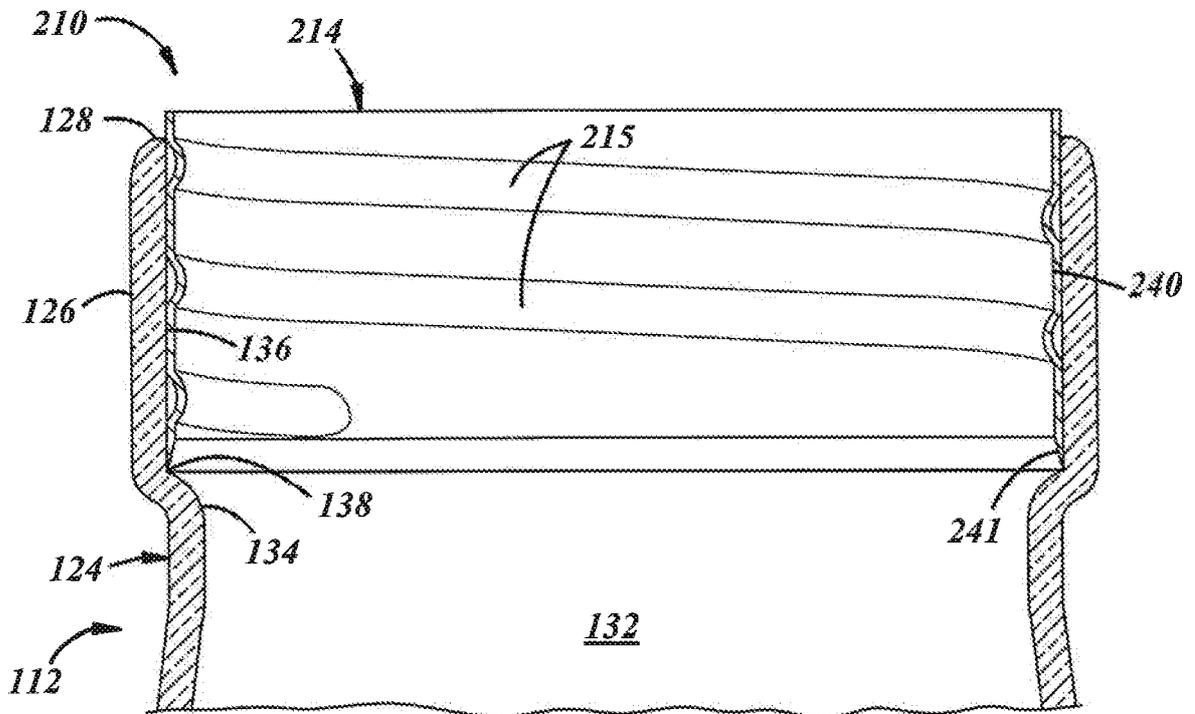


FIG. 7