

19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 737 700**

51 Int. Cl.:

B65D 77/20 (2006.01)

B65D 53/02 (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **02.05.2014** **E 17181520 (2)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **17.04.2019** **EP 3257782**

54 Título: **Anillo de sellado de recipiente con lámina selladora**

30 Prioridad:

13.05.2013 US 201313892775

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

15.01.2020

73 Titular/es:

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

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

72 Inventor/es:

GRANT, EDWARD A.

74 Agente/Representante:

CARVAJAL Y URQUIJO, Isabel

ES 2 737 700 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

Anillo de sellado de recipiente con lámina selladora

La presente divulgación se relaciona con anillos de sellado y más en particular con anillos de sellado para sellar recipientes, por ejemplo, recipientes de vidrio.

5 Antecedentes y síntesis de la divulgación

El documento EP 1 792 844 describe un anillo de sellado de acuerdo con el preámbulo de la reivindicación 1 adjunta. Este anillo de sellado está destinado a aplicarse a un recipiente hecho de material laminar.

El documento EP 2 377 775 describe un anillo de sellado y un conjunto de lámina para cerrar un recipiente, en donde el recipiente se abre al separar el anillo del mismo.

10 Los recipientes de vidrio incluyen con frecuencia una base, una terminación y un cuerpo que se extiende entre los mismos. La terminación del recipiente, a su vez, incluye una superficie de sellado en la que se puede fijar una lámina separable a fin de sellar el recipiente. Antes de fijar la lámina en la superficie de sellado, la superficie de sellado se prepara convencionalmente, por ejemplo, aplicando un recubrimiento superficial en frío a la misma. El recubrimiento se puede aplicar de varias maneras, incluso mediante un recubrimiento por pulverización o con rodillo.

15 Un objeto general de la presente divulgación es proveer un recipiente con lámina selladora que no requiere que se aplique un recubrimiento superficial en frío en una superficie de sellado de la terminación del recipiente preparando la superficie de sellado para fijar la lámina en la misma.

La presente divulgación incorpora una serie de aspectos que se pueden implementar por separado o en combinación uno con otro.

20 La invención reivindicada en este documento se define por el anillo de sellado de la reivindicación 1 y el paquete de la reivindicación 7. Las realizaciones preferidas se definen en las reivindicaciones dependientes.

25 De acuerdo con un aspecto de la presente divulgación, un anillo de sellado para sellar un recipiente incluye una base que incluye un eje longitudinal que se extiende a través del mismo y que tiene una superficie superior, una superficie inferior opuesta a la superficie superior, y una saliente que se extiende desde la superficie inferior en una dirección axial, en donde la saliente incluye uno o más dientes que se extienden hacia afuera desde allí y está configurada para ser recibida por una abertura complementaria en el recipiente.

30 Un paquete, de acuerdo con otro aspecto de la presente divulgación, incluye un recipiente que incluye un eje longitudinal que se extiende a través del mismo y que tiene una boca, una superficie de sellado orientada axialmente y una abertura en la superficie de sellado. El paquete incluye además un anillo de sellado que tiene una base con una saliente, en el que la saliente incluye uno o más dientes que se extienden hacia fuera desde el mismo y se recibe en la abertura de la superficie de sellado asegurando así el anillo al recipiente. El paquete incluye además una lámina acoplada de forma sellable y separable al anillo.

35 De acuerdo con un aspecto adicional de la presente descripción, un método para ensamblar un recipiente y un anillo de sellado incluye calentar al menos una porción del recipiente a una temperatura predeterminada suficiente para causar que al menos una parte del anillo de sellado se funda cuando se acopla al recipiente, y el acoplamiento del anillo de sellado al recipiente cuando el recipiente se encuentra a la temperatura predeterminada, de manera que una parte del anillo de sellado se derrite y se adapte a una superficie de sellado del recipiente. En una realización, el paso de acoplamiento incluye alinear una saliente del anillo de sellado con una abertura en la superficie de sellado del recipiente, y presionar el anillo de sellado en una dirección axial sobre el recipiente para presionar la saliente dentro de la abertura en la superficie de sellado.

40 Breve descripción de las figuras

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

45 la Figura 1 es una vista en perspectiva de un envase de acuerdo con una forma de realización ilustrativa de la presente divulgación y que incluye un recipiente, un anillo de sellado y una lámina acoplada de forma sellable y separable al anillo de sellado,

la Figura 2 es una vista en perspectiva de un recipiente del envase de la Figura 1 que tiene un anillo de sellado ensamblado con el mismo,

la Figura 3 es una vista fragmentada en corte de una forma de realización ilustrativa del envase de la Figura 1, que ilustra el envase en una condición ensamblada y sellada, y

- 5 la Figura 4 es un diagrama de flujo que representa una forma de realización ilustrativa de un método de ensamblaje de un recipiente y un anillo de sellado.

Descripción detallada de las formas de realización preferidas

La Figura 1 ilustra un envase 10 que incluye un recipiente 12, un anillo de sellado 14 acoplado o ensamblado con el recipiente 12 y una lámina 16 acoplada de forma sellable y separable al anillo de sellado 14. Como se describe en la Solicitud de Patente de los EE. UU. N° de serie 13/892.727, presentada el 13 de mayo de 2013 (Exp. N° 19118) y asignada al cesionario de la presente, publicada como US2014/0332535, el anillo de sellado 14 y la lámina separable 16 están configurados para cerrar y sellar el recipiente 12 cuando la lámina 16 está ensamblada con el anillo de sellado 14, y el anillo de sellado 14 está ensamblado con el recipiente 12. El envase 10 se puede utilizar para envasar cualquier variedad de productos o mercancías. Por ejemplo, el envase 10 se puede utilizar para envasar productos alimenticios, por ejemplo y de modo no limitativo, encurtidos, comida para bebés, salsas, pimientos, salsas para fideos y mermeladas, por citar algunas posibilidades. El envase 10 también se puede utilizar para envasar productos diferentes que los alimenticios, que incluyen pero no se limitan a líquidos, geles, polvos, partículas y similares. Cada uno del recipiente 12 y del anillo de sellado 14 incluye o define un respectivo eje longitudinal (es decir, el eje longitudinal A, en el caso del recipiente 12, y el eje longitudinal B, en el caso del anillo de sellado 14) que son coincidentes entre sí cuando el recipiente 12 y el anillo de sellado 14 se ensamblan conjuntamente, tal como se ilustra en las Figuras 1 y 2.

El recipiente 12 puede estar compuesto de vidrio o de cualquier otro material apropiado para contener productos alimenticios y puede comprender un cuenco, un pote o una taza, por citar algunas posibilidades. Con referencia a la Figura 2, el recipiente 12 incluye una base 18 y un cuerpo 20 que se extiende desde la base 18. En ciertas formas de realización, el recipiente 12 también puede incluir un reborde (que no se muestra) que se extiende desde el cuerpo 20 y un collarín (que no se muestra) que se extiende desde el reborde o directamente desde el cuerpo 20. En cualquier caso, y con referencia a la Figura 3, el recipiente 12 comprende además una terminación 22 que se extiende axialmente desde el cuerpo 20 que incluye una boca abierta 24 rodeada por un labio o superficie de sellado 26. Como se ilustra en la Figura 3, la superficie de sellado 26 es una superficie orientada axialmente que está orientada hacia el lado contrario del cuerpo 20 del recipiente y tiene una o más aberturas 28 dispuestas en la misma. En una forma de realización, las una o más aberturas 28 comprenden un único canal anular continuo, mientras que en otra forma de realización, las una o más aberturas 28 pueden comprender una pluralidad de canales, ranuras o bolsillos que en conjunto forman un canal o disposición anular discontinua. En cualquier caso, y como se describirá con mayor detalle a continuación, la(s) abertura(s) 28 están dimensionadas y conformadas para recibir y coincidir con una o más salientes complementarias 42 del anillo de sellado 14. Con propósitos de ilustración, la descripción a continuación será con respecto a una forma de realización en donde las una o más aberturas 28 comprenden un único canal anular continuo en la superficie de sellado 26, aunque la presente divulgación no se limita a dicha disposición.

Además de la boca 24 y la superficie de sellado 26, la terminación del recipiente 22 puede incluir además un elemento de acoplamiento 30 externo o que se extiende radialmente hacia afuera que rodea la boca 24 y que en una forma de realización está configurado para acoplar una porción del anillo de sellado 14 cuando el recipiente 12 y el anillo de sellado 14 están ensamblados entre sí. El elemento de acoplamiento 30 puede comprender, por ejemplo, y de modo no limitativo, un reborde (por ejemplo, reborde de corona), una pestaña, un labio u otra característica apropiada. El elemento de acoplamiento 30 se puede extender completamente y circunferencialmente alrededor de la terminación del recipiente 22, como alternativa, puede comprender múltiples segmentos discontinuos dispuestos alrededor de la circunferencia de la terminación 22. La terminación del recipiente 22 incluye además una superficie interna 31 que está orientada radialmente hacia dentro que en una forma de realización también está configurada para acoplar una porción del anillo de sellado 14 cuando el recipiente 12 y el anillo de sellado 14 están ensamblados entre sí.

El anillo de sellado 14 puede ser una construcción integral de una pieza o una construcción de múltiples piezas y puede estar compuesto de metal, plástico o cualquier otro material apropiado para cerrar y sellar un recipiente de la manera descrita en la presente. Cuando el anillo de sellado 14 se ensambla con el recipiente 12, el anillo 14 rodea la boca 24 del recipiente 12. El anillo de sellado 14 es anular con un diámetro interno o abertura o periferia radialmente interna, y un diámetro externo o periferia radialmente externa. Además, en una forma de realización, el anillo de sellado 14 se puede aplicar al recipiente 12 cuando la superficie de sellado 26 del mismo tiene un recubrimiento de óxido de estaño pero no un recubrimiento superficial en frío que convencionalmente se requiere para el sellado con

lámina en envases de vidrio. En la forma de realización ilustrada en la Figura 3, el anillo de sellado 14 incluye una base 32, una porción radialmente externa 34 y un sello interno 36.

La base 32 incluye una primer superficie o superior 38 y una segunda superficie o inferior 40 opuesta a la superficie superior 38. La superficie superior 38 es una superficie que está orientada axialmente y comprende una superficie de sellado en la que, como se describirá a continuación, se puede acoplar la lámina 16. La superficie inferior 40 también es una superficie orientada axialmente, sin embargo, está orientada en una dirección axial opuesta a la que está orientada la superficie superior 38 (es decir, la superficie superior 38 y la superficie inferior 40 están orientadas en direcciones opuestas). El eje longitudinal B del anillo de sellado 14 se extiende perpendicularmente a un plano que se extiende a lo largo de una de las superficies de base 38, 40, y centralmente con respecto a la periferia radial externa del anillo de sellado 14.

Además de la superficie superior 38 y la superficie inferior 40, la base 32 incluye además una o más salientes 42 que se extienden en una dirección axial desde la superficie inferior 40. Tal como se utiliza en la presente, el término "axial" incluye orientado en general a lo largo de un eje pero no se limita a una dirección estrictamente paralela al eje. En una forma de realización, las una o más salientes 42 comprenden una única saliente anular continua mientras que en otra forma de realización, las una o más salientes 42 pueden comprender una pluralidad de salientes separadas que juntas forman, por ejemplo, una saliente o una disposición anular discontinua. En cualquier caso, la(s) saliente(s) 42 está(n) configurada(s) para ser recibida(s) dentro de una(s) abertura(s) 28 complementarias y se acopla(n) con la(s) misma(s) en la superficie de sellado 26 de la terminación del recipiente. A modo de ilustración, la siguiente descripción será con respecto a una forma de realización en la que las una o más salientes 42 comprenden una única saliente anular continua que está configurada para acoplarse con el canal anular en la superficie de sellado 26 de la terminación del recipiente, aunque la presente divulgación no se limita a dicha disposición.

Como se muestra en la forma de realización ilustrada en la Figura 3, la saliente 42 incluye uno o más dientes o protuberancias 44 que se extienden radialmente desde la misma. Tal como se utiliza en la presente, el término "radial" incluye que está orientado sustancialmente perpendicular a un eje pero no se limita a una dirección que es estrictamente perpendicular al eje. El o los dientes 44 están configurados para acoplarse a la superficie interna del canal cuando la saliente 42 está dispuesta dentro de la abertura 28 (es decir, cuando el anillo de sellado 14 está ensamblado con el recipiente 12) y actúa para retener a la saliente 42 en la misma. En cualquier caso, el acoplamiento de la saliente 42 y la abertura 28 sirve para fijar el anillo de sellado 14 en el recipiente 12. Además del ajuste mecánico creado por el acoplamiento de la saliente 42 y la abertura 28 que fija el anillo de sellado 14 en el recipiente 12, en una forma de realización, también se puede utilizar un adhesivo, por ejemplo, y de modo no limitativo, plastisol o cualquier otro material adhesivo de sellado o material aprobado para productos alimenticios o por la FDA (U.S. Food and Drug Administration, Administración de Alimentos y Medicamentos de los EE.UU.). Este adhesivo se puede aplicar a una o ambas superficies de sellado 26 de la terminación del recipiente (que pueden incluir, pero no tienen que necesariamente incluir, las superficies internas de la abertura 28), y/o la superficie inferior 40 del anillo de sellado 14. En una forma de realización, el acoplamiento o ensamblaje del anillo de sellado 14 con el recipiente 12 hace que el anillo de sellado 14 sea sustancialmente no separable del recipiente 12, lo que significa que la intención del diseño es que el anillo de sellado 14 no se pueda retirar del recipiente 12 sin destruir o al menos dañar el recipiente 12 y/o el anillo de sellado 14.

La porción radialmente externa 34 del anillo de sellado 14 se extiende en sentido contrario de la base 32 en una dirección axial (es decir, en una dirección axial descendente) de manera que es sustancialmente perpendicular a la base 32. La porción externa 34 incluye una superficie interna 46 y una superficie externa 48. La superficie interna 46 está configurada para acoplar una superficie externa de la terminación del recipiente 22 cuando el anillo de sellado 14 está ensamblado con el recipiente 12. En una forma de realización, la porción radialmente externa 34 puede ser elásticamente deformable para permitir el acoplamiento del anillo de sellado 14 al recipiente 12 (es decir, la porción externa 34 se puede configurar para desviarse de la manera descrita a continuación). En otra forma de realización, la porción radialmente externa 34 puede tomar la forma de la porción radialmente externa descrita en Solicitud de Patente de los EE.UU. N° de Serie 13/892.727, publicada como US2014/0332535 y como tal puede "engancharse bruscamente" sobre el elemento de acoplamiento 30 de la terminación del recipiente 22. En cualquier caso, la porción radialmente externa 34 puede estar dispuesta en el punto radialmente más externo de la base 32, aunque la presente divulgación no se limita a dicha disposición.

El sello interno 36 del anillo de sellado 14 es operativo para proveer, al menos en parte, un sello entre el anillo de sellado 14 y el recipiente 12. El sello 36 puede comprender cualquier cantidad de sellos, por ejemplo, un sello de tapón, un sello de válvula o cualquier otro sello apropiado. Con propósitos ilustrativos, la siguiente descripción será con respecto a una forma de realización en la que el sello interno 36 comprende un sello de válvula (es decir, "sello de válvula interno 36"), aunque la presente divulgación no se limita a dicha forma de realización. Un beneficio de un sello de válvula, potencialmente entre otros, es que está configurado de tal manera que el sello creado de este modo mejora con la aplicación de un vacío en el interior del recipiente 12 (por ejemplo, a medida que disminuye la presión dentro del recipiente 12, se comprime el sello formado entre el sello de válvula interno 36 y el recipiente 12).

Al igual que con la porción externa 34 descrita anteriormente, en una forma de realización, el sello de válvula interno 36 incluye una superficie interna 50 y una superficie externa 52. La superficie interna 50 está configurada para acoplarse a la boca 24 de la terminación del recipiente 22 cuando el anillo de sellado 14 se ensambla con el recipiente 12. Más específicamente, en una forma de realización, el sello de válvula interno 36 se puede deformar elásticamente de tal modo que se puede desviar hacia un acoplamiento de sellado con la boca 24 o la superficie de terminación interna 31 del recipiente 12, para así formar un sello hermético a líquido y/o aire entre el anillo de sellado 14 y el recipiente 12 (es decir, el sello de válvula interno 36 puede estar configurado para deflectarse de la manera que se describe a continuación). En otra forma de realización, el sello de válvula interna 36 puede tomar la forma del sello interno descrito en la Solicitud de Patente de los EE.UU. Nº de Serie 13/892.727, publicado como US2014/0332535. En cualquier caso, el sello de válvula interno 36 se puede extender desde el punto radialmente más interno de la base 32, aunque la presente divulgación no se limita a tal disposición.

Tal como se describió brevemente y anteriormente, el envase 10 incluye además la lámina 16 que está acoplada de forma sellable y separable al anillo de sellado 14 y que sirve para sellar el recipiente 12 cuando el anillo de sellado 14 y el recipiente 12 están ensamblados entre sí. La lámina 16 puede estar compuesta por cualquier variedad de materiales apropiados para sellar herméticamente el recipiente 12 que incluye, por ejemplo, y de modo no limitativo un material metálico (por ejemplo, aluminio), un material polimérico o plástico (por ejemplo, tereftalato de polietileno (PET, polyethylene terephthalate), un material de papel (por ejemplo, papel de cera) u otro material o sustrato apropiado para formar un sello. En la forma de realización ilustrada en la Figura 3, la lámina 16 está acoplada de forma sellable y separable a la base 32 del anillo de sellado 14 y más en particular, a la superficie superior 38 de la base 32, que de este modo sirve como superficie de sellado tanto del anillo de sellado 14 como del envase 10 cuando el anillo de sellado 14 se ensambla con el recipiente 12. La lámina 16 y el material del anillo de sellado 14 para lograr un rendimiento óptimo son estrechamente coincidentes y la lámina 16 se puede acoplar a la base 32 del anillo de sellado 14 utilizando cualquier variedad de técnicas que incluyen, por ejemplo, técnicas de sellado por inducción y conducción y/o cualquier otra técnica apropiada conocida en el arte. La lámina 16 puede estar acoplada al anillo de sellado 14 antes de ensamblar o acoplar el anillo de sellado 14 al recipiente 12 o como alternativa, posteriormente. Como se ilustra en la Figura 1, la lámina 16 puede incluir una lengüeta 54 que se extiende desde la periferia de la misma que está configurada para permitir que un usuario retire la lámina 16 del anillo de sellado 14 tirando de la lengüeta 54 en sentido contrario del anillo de sellado 14 y del recipiente 12.

Con referencia a las Figuras 3 y 4, ahora se describirá un método ilustrativo de ensamblaje del envase 10.

En un paso 102, la lámina 16 se acopla a la base 32 del anillo de sellado 14. En una forma de realización, el paso 102 se realiza antes de que el anillo de sellado 14 se acople o se ensamble con el recipiente 12, mientras que en otra forma de realización el paso 102 se realiza después de que el anillo de sellado 14 y el recipiente 12 se ensamblan entre sí.

En cualquier caso, en un paso 104, el anillo de sellado 14 está alineado con la boca 24 y la superficie de sellado 26 de la terminación del recipiente 22 y luego es presionado en una dirección axial sobre la terminación del recipiente 22. Más en particular, en el paso 104, la saliente 42 del anillo de sellado 14 está alineada con la abertura 28 en la superficie de sellado 26 del recipiente. Una vez alineado correctamente, el anillo de sellado 14 es presionado en una dirección axial sobre la terminación del recipiente 22 y la saliente 42 es presionada hacia la abertura 28. A medida que la saliente es presionada hacia la abertura, los dientes 44 de la saliente 42 se acoplan a la superficie interna de la abertura 28, creando así un ajuste mecánico entre el anillo de sellado 14 y el recipiente 12 y fijando el anillo de sellado 14 en el recipiente 12. En una forma de realización, a medida que el anillo de sellado 14 es presionado sobre el recipiente 12 y, el sello de válvula interno 36 se pone en contacto con la boca 24 de la terminación del recipiente 22, el sello de válvula interno 36 es deflectado en una dirección radialmente hacia dentro en acoplamiento de sellado con la boca 24 y/o la superficie interna 31 de la terminación del recipiente 22. El sello de válvula 36 permanece desviado contra la boca 24 o la superficie de terminación interna 31 para crear un sello entre el anillo de sellado 14 y el recipiente 12. Además, en una forma de realización, a medida que el anillo de sellado 14 es presionado sobre el recipiente 12 y la porción radialmente externa 34 del anillo de sellado 14 entra en contacto con la superficie de sellado 26 del recipiente, la porción externa 34 es deflectada en una dirección radialmente hacia afuera en acoplamiento con una superficie externa del recipiente 12 y más en particular una superficie externa de la terminación del recipiente 22. En una forma de realización, el paso 104 se realiza cuando el material del recipiente 12 está a una temperatura que es suficiente como para hacer que al menos una porción de la base 32 del anillo de sellado 14 se funda y se conforme más completamente con la superficie de sellado 26 de la terminación del recipiente 22 para formar un sello más completo entre el anillo de sellado 14 y el recipiente 12 (por ejemplo, el anillo de sellado 14 se conformará, por ejemplo, a las imperfecciones en la superficie de sellado 26).

Por consiguiente, en una forma de realización, el método 100 puede comprender además un paso 106 de calentamiento del recipiente 12 o al menos una porción del mismo que incluye la terminación del recipiente 22, a una temperatura predeterminada que es suficiente como para hacer una cantidad deseada de la fusión del anillo de sellado 14 antes de realizar el paso 104. En una forma de realización, el paso 106 se puede realizar durante o comprender una parte del proceso de fabricación del envase en que el calor residual de ese proceso es suficiente como para hacer que al menos una porción del anillo de sellado 14 se funda. En otra forma de realización, el paso

- 106 puede ser independiente del proceso de fabricación del recipiente y puede comprender aplicar calor al recipiente 12, o al menos a una porción del mismo, inmediatamente antes de realizar el paso 104 del método 100. En cualquier caso, la temperatura particular requerida para fundir suficientemente y aceptablemente el anillo de sellado 14 depende de los materiales particulares con los cuales se forma el anillo de sellado 14 y/o el recipiente 12 y se puede derivar empíricamente ensayando diferentes materiales y combinaciones de materiales para lograr la cantidad deseada de fusión del anillo de sellado.
- Por lo tanto, se ha divulgado un envase que satisface completamente uno o más de los objetos y objetivos expuestos anteriormente. La divulgación se ha presentado junto con una forma de realización ilustrativa y se han descrito modificaciones y variaciones. Otras modificaciones y variaciones se les ocurrirán fácilmente a los expertos en la materia en vista de la descripción anterior.
- Resumiendo se describe un anillo de sellado 14 para sellar un recipiente 12, y que incluye:
- una base 32 que incluye un eje longitudinal B que se extiende a través del mismo y que tiene:
- una superficie superior 38;
- una superficie inferior 40 opuesta a dicha superficie superior; y
- una saliente 42 que se extiende desde dicha superficie inferior en una dirección axial, dicha saliente configurada para ser recibida por una abertura complementaria 28 en el recipiente.
- Se divulga el anillo de sellado descrito anteriormente, en donde dicha saliente comprende una saliente anular.
- Se divulga el anillo de sellado descrito anteriormente, en donde dicha saliente incluye uno o más dientes 44 que se extienden hacia fuera desde el mismo.
- Se divulga un envase 10 que incluye:
- un recipiente 12 que incluye un eje longitudinal A que se extiende a través del mismo y que tiene una boca 24, una superficie de sellado orientada axialmente 26, y una abertura 28 en dicha superficie de sellado;
- el anillo de sellado descrito anteriormente, en donde dicha saliente se recibe en dicha abertura de la superficie de sellado asegurando de ese modo dicho anillo de sellado a dicho recipiente; y
- una lámina 16 acoplada de forma sellada y separable a dicho anillo.
- Se divulga el envase descrito anteriormente, en donde dicha abertura comprende un canal anular en dicha superficie de sellado, y dicha saliente comprende una saliente anular recibida en dicho canal anular.
- Se divulga el envase descrito anteriormente, en donde dicha lámina está acoplada a dicha superficie superior, y dicha saliente se extiende desde dicha superficie inferior en una dirección axial.
- Se divulga el envase descrito anteriormente, en donde dicho anillo de sellado incluye además un sello interno 36 que se desvía para un acoplamiento de sellado con dicha boca de dicho recipiente.
- Se divulga el envase descrito anteriormente, en donde dicho anillo de sellado incluye además una porción radialmente externa 34, y además en donde una superficie interna 46 de la misma está en acoplamiento con una superficie exterior 30 de dicho recipiente.
- Se divulga el envase descrito anteriormente, en donde dicho recipiente está formado de vidrio.
- Se divulga el envase descrito anteriormente, en donde dicho anillo de sellado está formado de plástico.
- Se divulga el envase descrito anteriormente, en donde dicho anillo de sellado está fijado adhesivamente a dicha superficie de sellado de dicho recipiente.
- Además, se divulga un método 100 para ensamblar un recipiente 12 y un anillo de sellado 14, incluyendo el método:
- calentar 106 al menos una porción del recipiente a una temperatura predeterminada que es suficiente como para hacer que al menos una porción del anillo de sellado se funda cuando está acoplada al recipiente; y

acoplar 104 el anillo de sellado al recipiente cuando el recipiente está a la temperatura predeterminada, de manera que una porción del anillo de sellado se funda y se conforme con una superficie de sellado del recipiente, y en donde dicho paso de acoplamiento comprende:

alinear una saliente del anillo de sellado con una abertura en la superficie de sellado del recipiente, y

- 5 presionar el anillo de sellado en una dirección axial sobre el recipiente para presionar la saliente en la abertura en la superficie de sellado.

Además, se divulga un recipiente y un anillo de sellado ensamblados entre sí por medio del método descrito anteriormente.

- 10 Además, se divulga un envase 10 que incluye el recipiente y el anillo de sellado tal como se describió anteriormente y una lámina 16 acoplada de manera separable y sellable a dicho anillo de sellado.

REIVINDICACIONES

1. Un anillo de sellado (14) para sellar con lámina un recipiente (12), que comprende:

una base (32) que incluye un eje longitudinal (A) que se extiende a través del mismo y que tiene una superficie superior (38) y una superficie inferior (40) opuesta a dicha superficie superior,

5 caracterizado por:

una saliente (42) que se extiende desde dicha superficie inferior (40) en una dirección axial, y que incluye uno o más dientes (44) que se extienden hacia afuera desde allí, en donde dicha saliente (42) está configurada para ser recibida por una abertura complementaria (28) en el recipiente (12).
- 10 2. El anillo de sellado de la reivindicación 1, que comprende además un sello interno (36) configurado para desviarse en el acoplamiento de sellado con una boca (24) del recipiente (12).
3. El anillo de sellado de una cualquiera de las reivindicaciones 1 a 2, que comprende además una porción radialmente externa (34) que tiene una superficie interna (46) configurada para acoplar una superficie exterior (30) del recipiente.
- 15 4. El anillo de sellado de una cualquiera de las reivindicaciones 1 a 3, en donde dicha saliente comprende una saliente anular.
5. El anillo de sellado de una cualquiera de las reivindicaciones 1 a 4, en donde dichos uno o más dientes se extienden radialmente hacia fuera desde dicha saliente.
6. Un envase (10), que comprende:

un recipiente (12) que incluye un eje longitudinal (A) que se extiende a través del mismo y que tiene una boca (24),
20 una superficie de sellado (26) orientada axialmente y una abertura (28) en dicha superficie de sellado;

caracterizado por:

un anillo de sellado (14) acoplado a dicho recipiente, y que incluye:

una base con una saliente (42) que se extiende desde la misma en una dirección axial, incluyendo dicha saliente uno
25 o más dientes (44) que se extienden hacia afuera desde la misma y se reciben en dicha superficie de sellado de manera que aseguran dicho anillo de sellado a dicho recipiente.
7. El envase de la reivindicación 6, que comprende además una lámina (16) acoplada de forma sellada y separable a dicha base de dicho anillo de sellado.
8. El envase de la reivindicación 7, en donde dicha base de dicho anillo de sellado incluye una superficie superior (38) y una superficie inferior (40) opuesta a dicha superficie superior, y además en donde dicha lámina está acoplada
30 a dicha superficie superior de dicha base, y dicha saliente se extiende desde dicha superficie inferior de dicha base.
9. El envase de una cualquiera de las reivindicaciones 7 a 8, en donde dicha abertura (28) comprende un canal anular y dicha saliente comprende una saliente anular.
10. El envase de una cualquiera de las reivindicaciones 7 a 9, en donde dicho anillo de sellado incluye además un sello interno (36) que se desvía para un acoplamiento de sellado con dicha boca de dicho recipiente.
- 35 11. El envase de una cualquiera de las reivindicaciones 7 a 10, en donde dicho anillo de sellado incluye además una porción radialmente externa (34), y además en donde una superficie interna (46) de la misma está en acoplamiento con una superficie exterior (30) de dicho recipiente.
12. El envase de una cualquiera de las reivindicaciones 7 a 11, en donde dicho anillo de sellado está fijado adhesivamente a dicha superficie de sellado de dicho recipiente.
- 40 13. El envase de una cualquiera de las reivindicaciones 7 a 12, en donde dicho recipiente está formado de vidrio.

14. El envase de una cualquiera de las reivindicaciones 7 a 13, en donde dicho anillo de sellado está formado de plástico.

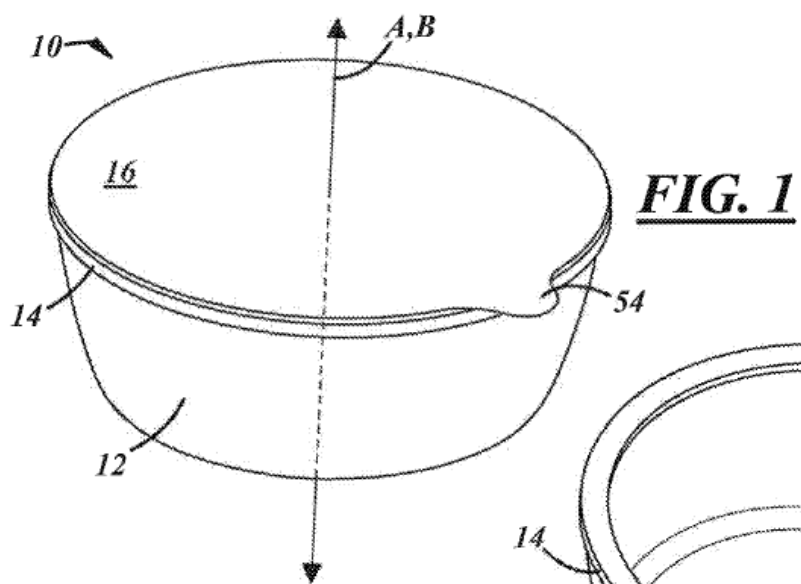
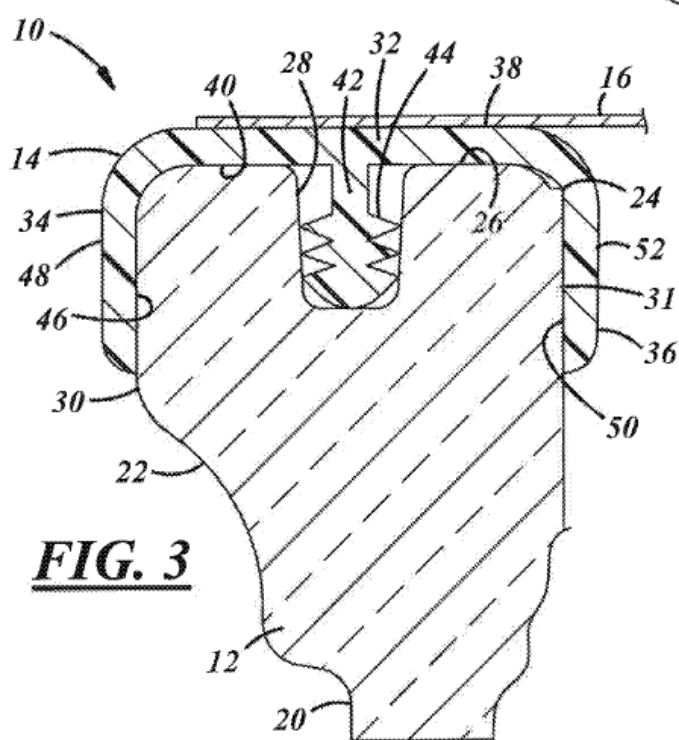
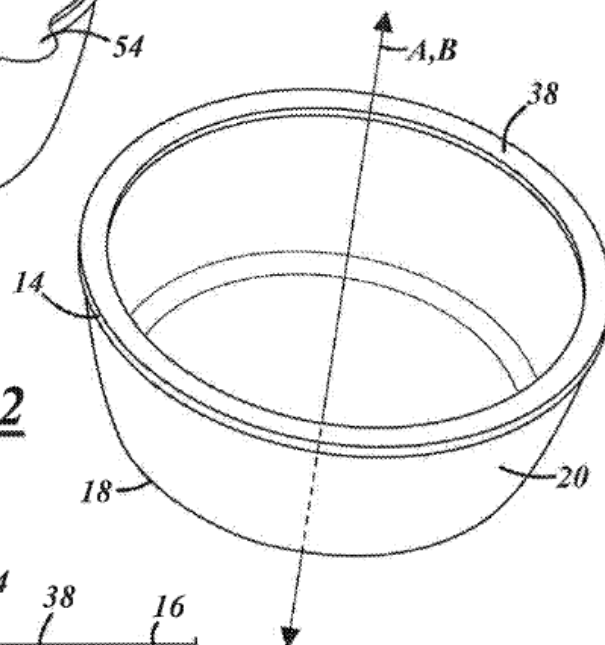


FIG. 2



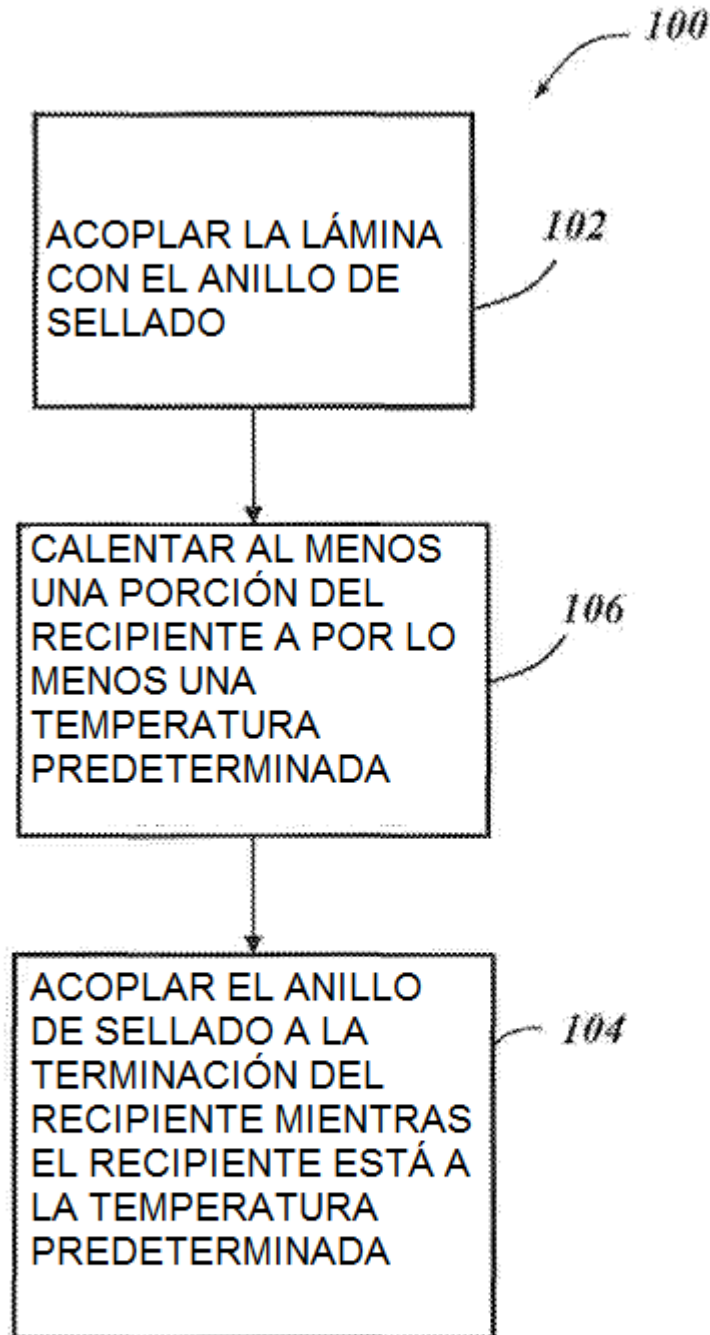


FIG. 4