

19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 891 312**

51 Int. Cl.:

B65D 51/22 (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

86 Fecha de presentación y número de la solicitud internacional: **16.04.2018 PCT/US2018/027730**

87 Fecha y número de publicación internacional: **25.10.2018 WO18194957**

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **16.04.2018 E 18722827 (5)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **23.06.2021 EP 3612461**

54 Título: **Tapa de contenedor y método de perforar un sello que cubre la abertura de un contenedor**

30 Prioridad:

20.04.2017 US 201762487942 P

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

27.01.2022

73 Titular/es:

**ABBVIE INC. (100.0%)
1 North Waukegan Road
North Chicago, IL 60064, US**

72 Inventor/es:

**BORGARDT, JOY ELIZABETH;
HUGHES, JAMES J.;
KLIKUSZOWIAN, TED;
MARSHALL, TODD;
PLEW, MARC;
COFFEY, KELSEY M.;
FISHER, SCOTT L. y
ROWE, JASON A.**

74 Agente/Representante:

SÁNCHEZ SILVA, Jesús Eladio

ES 2 891 312 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

Tapa de contenedor y método de perforar un sello que cubre la abertura de un contenedor

5 Antecedentes

El campo de la presente divulgación se refiere generalmente a una tapa del contenedor para un contenedor sellado con membrana y, más específicamente, a una tapa del contenedor con un miembro perforador del sello integrado que está configurado para perforar la membrana para facilitar la apertura y el acceso al contenido del contenedor.

10 Al menos algunos contenedores conocidos tienen una abertura sellada con una membrana para, entre otras cosas, facilitar la conservación del contenido del contenedor, facilitar la detección de manipulación indebida del contenedor e inhibir el derrame accidental del contenido del contenedor. Los contenedores pueden cubrirse con una tapa del contenedor con cierre a presión que requiere apretar y girar simultáneamente la tapa para sacarla del contenedor.
 15 Sin embargo, los pacientes que tienen una destreza limitada pueden tener dificultades para quitar la tapa del contenedor y luego romper la membrana para acceder a su contenido.

Por ejemplo, romper la membrana a mano para acceder al contenido del contenedor puede ser una tarea difícil y que requiere mucho tiempo para los pacientes que tienen una destreza limitada. En algunos casos, romper la membrana también puede ser una tarea peligrosa si un consumidor usa un objeto afilado, como un cuchillo, para perforar la membrana.

En algunos contenedores conocidos, la tapa del contenedor puede incluir un rompedor diseñado para permitir al consumidor usar la tapa del contenedor como una herramienta para romper la membrana. Sin embargo, estos tapones de contenedor conocidos pueden no ser fácilmente utilizables por el consumidor para abrir el contenedor. Por ejemplo, una tapa del contenedor conocida incluye un rompedor de sellos formado en el lado de la tapa del contenedor, lo que hace que sea difícil e incómodo orientar la tapa correctamente para romper la membrana. En otros contenedores conocidos, el rompedor de sellos puede estar diseñado de manera llamativa de manera que el rompedor de sellos reste valor a la apariencia estética del contenedor y/o pueda realmente dañar al usuario del rompedor de sellos al intentar quitar la tapa o usar el rompedor de sellos. En consecuencia, se necesita una tapa del contenedor que sea fácil de agarrar, que reduzca el riesgo de todas las solicitudes.
 25 Lesión cuando se usa un objeto afilado para perforar la membrana, que incluye un miembro perforador del sello integrado que está configurado para perforar fácilmente el miembro de sello del contenedor, y que está integrado en el diseño de la tapa de manera que no reste valor a la apariencia del contenedor. Una tapa del contenedor de acuerdo con el preámbulo de la reivindicación 1 se describe en US 6024234 A. La técnica anterior adicional se describe en US 2011/126675 A1.

Breve descripción

40 En un aspecto, se proporciona una tapa del contenedor, configurada para acoplarse a una abertura de acceso de un contenedor, y la abertura de acceso tiene un sello configurado para cubrir la abertura de acceso. La tapa del contenedor incluye un cuerpo de la tapa que incluye una pared lateral de forma cilíndrica que tiene un borde inferior que define una abertura hacia el interior del cuerpo de la tapa, y una porción de pared superior integrada con la pared lateral de forma cilíndrica y que encierra al menos parcialmente el interior del cuerpo de la tapa. La tapa del contenedor incluye además un conjunto de abertura del sello integrado con el cuerpo de la tapa. El conjunto de abertura del sello incluye una ranura definida en la porción de pared superior del cuerpo de la tapa y un miembro perforador del sello formado en un primer lado de la ranura. El miembro perforador del sello está configurado para perforar el sello que cubre la abertura de acceso.

50 En otro aspecto, se proporciona un contenedor. El contenedor incluye un cuerpo del contenedor que incluye una porción de cuello y un interior. La porción de cuello define una abertura en el cuerpo del contenedor que proporciona acceso al interior, y la abertura está configurada para estar cubierta por un sello. El contenedor incluye además una tapa del contenedor que se puede quitar selectivamente del cuerpo del contenedor. La tapa del contenedor incluye un cuerpo de la tapa que incluye una pared lateral de forma cilíndrica que tiene un borde inferior que define una abertura hacia el interior del cuerpo de la tapa, y una porción de pared superior integrada con la pared lateral de forma cilíndrica y que encierra al menos parcialmente el interior del cuerpo de la tapa. La tapa del contenedor incluye además un conjunto de abertura del sello integrado con el cuerpo de la tapa. El conjunto de abertura del sello incluye una ranura definida en la porción de pared superior del cuerpo de la tapa y un miembro perforador del sello formado en un primer lado de la ranura. El miembro perforador del sello está configurado para perforar el sello que cubre la abertura de acceso.

En otro aspecto más, se proporciona un método para perforar un sello que cubre una abertura en una porción de cuello de un contenedor. El método incluye orientar la tapa del contenedor al revés con respecto al contenedor, en donde la tapa del contenedor incluye un cuerpo de la tapa y un conjunto de abertura del sello integrado con él. El conjunto de abertura del sello incluye una ranura definida en una porción de pared superior del cuerpo de la tapa y un miembro perforador del sello formado en un primer lado de la ranura. El método incluye además alinear la ranura

en el cuerpo de la tapa con la porción de cuello del contenedor y forzar la tapa del contenedor hacia el contenedor de manera que la porción de cuello se inserte dentro de la ranura, y de manera que el miembro perforador del sello perfora el sello que cubre la abertura.

5 Breve descripción de los dibujos

La Figura 1 es una vista en perspectiva de una tapa del contenedor ilustrativa.

La Figura 2 es una vista superior de la tapa del contenedor mostrada en la Figura 1.

10 La Figura 3 es una vista en sección transversal de la tapa del contenedor mostrada en la Figura 1, tomada a lo largo de la línea 3-3.

La Figura 4 es una vista frontal de la tapa del contenedor mostrada en la Figura 1.

La Figura 5 es una vista lateral de la tapa del contenedor mostrada en la Figura 1.

La Figura 6 es una vista en perspectiva de una tapa del contenedor alternativa.

15 La Figura 7 es un diagrama de flujo que ilustra una serie de ejemplo de etapas del proceso para perforar un sello que cubre una abertura de un contenedor usando la tapa del contenedor mostrada en las Figuras 1 y 6.

Descripción detallada

20 La siguiente descripción detallada ilustra la divulgación a modo de ejemplo y no a modo de limitación. La descripción permite a un experto en la técnica realizar y utilizar la divulgación, describe varias realizaciones, adaptaciones, variaciones, alternativas y uso de la divulgación, incluyendo lo que actualmente se cree que es el mejor modo de llevar a cabo la divulgación.

25 La tapa del contenedor tiene un miembro perforador del sello integrado. La tapa del contenedor puede estar asociada con un contenedor que tiene un sello que cubre una abertura del mismo y puede retirarse selectivamente del mismo. El contenedor puede usarse para almacenar productos farmacéuticos, por ejemplo, y el sello facilita la conservación del contenido del contenedor durante el almacenamiento o transporte del contenedor a un consumidor. Cuando el consumidor está listo para acceder al contenido del contenedor, primero debe quitar la tapa y luego el sello de la abertura del contenedor. En la realización de ejemplo, el consumidor lo haría utilizando el miembro perforador del sello integrado que forma porción de la tapa del contenedor. Como se usa en este documento, el término consumidor significa una persona o personas que están consumiendo o usando el contenido del contenedor (por ejemplo, un paciente), un proveedor de atención médica y/o un asistente de paciente que proporciona el contenido del contenedor a la(s) persona(s) consumir el contenido del contenedor.

35 La tapa del contenedor aquí descrita actúa como la herramienta que facilita romper el sello que cubre la abertura del contenedor. La tapa del contenedor incluye un cuerpo de la tapa que incluye una porción de pared superior que tiene una ranura definida en la misma. La ranura se extiende a lo largo de la porción de pared superior de manera que se forma un miembro perforador del sello a partir del cuerpo de la tapa en un lado de la ranura. El miembro perforador del sello está contorneado para coincidir sustancialmente con el perfil exterior del cuerpo de la tapa de modo que se mantenga el aspecto estético y el diseño ergonómico de la tapa del contenedor. Además, el cuerpo de la tapa está diseñado de manera que el miembro perforador del sello sea fácilmente aparente y visiblemente identificable para el consumidor como una herramienta para romper el sello. En algunas realizaciones, la tapa del contenedor puede incluir unos elementos de guía de instrucciones que se muestra en una superficie exterior del cuerpo de la tapa y que proporciona al consumidor instrucciones sobre cómo usar la tapa del contenedor para romper el sello.

45 En una realización, la ranura se extiende en forma de arco a través de la porción de pared superior del cuerpo de la tapa y está orientada de manera convexa con respecto a un eje longitudinal del cuerpo de la tapa. Como tal, el miembro perforador del sello está ubicado en un borde periférico del cuerpo de la tapa. Cuando se usa la tapa del contenedor para romper el sello que cubre la abertura del contenedor, la tapa del contenedor se orienta al revés con respecto al contenedor y luego se coloca sobre el contenedor hasta que se inserta una porción de cuello del contenedor dentro de la ranura. La ranura está orientada de tal manera que cuando la tapa del contenedor se acopla con la porción de cuello del contenedor (por ejemplo, el borde superior de la abertura del contenedor), el miembro perforador del sello se coloca en un lado radialmente interior de la porción de cuello, y la mayor parte del cuerpo de la tapa se coloca en un lado radialmente exterior de la porción de cuello. En otras palabras, la ranura está orientada de manera que la mayor parte del cuerpo de la tapa sobresalga de la porción de cuello del contenedor y proporcione un miembro fácil de agarrar para que el consumidor haga palanca cuando use la tapa del contenedor para romper el sello. Una vez colocado sobre la porción de cuello del contenedor, el consumidor empuja hacia abajo la tapa de manera que el miembro perforador del sello perfora el sello, y luego puede trasladar la tapa del contenedor circunferencialmente alrededor del borde superior para quitar aún más el sello del contenedor. La forma arqueada de la ranura en la tapa del contenedor facilita el guiado de la tapa del contenedor alrededor del borde superior. Como tal, al consumidor se le proporciona una herramienta capaz de abrir un contenedor sellado de una manera eficiente y fácil de usar. A continuación, se puede usar la tapa del contenedor para volver a cerrar el contenedor.

65 Con referencia ahora a los dibujos, la Figura 1 es una vista en perspectiva de una tapa del contenedor 100 ilustrativa, la Figura 2 es una vista superior de la tapa del contenedor 100, y la Figura 3 es una vista en sección transversal de la tapa del contenedor 100, tomada a lo largo de la línea 3-3 (mostrada en la Figura 1). La tapa del

contenedor 100 incluye un cuerpo de la tapa 102 que tiene una pared lateral de forma cilíndrica 104 y una porción 106 de pared superior integrada con una pared lateral de forma cilíndrica 104. La porción de pared superior 106 incluye una pluralidad de crenulaciones 107 que se extienden desde la misma. La pluralidad de crenulaciones 107 facilita el guiado de las tapas del contenedor 100 durante el embotellado, y también facilita la protección de la tapa del contenedor 100 y el texto en relieve en la tapa del contenedor 100. La pared lateral de forma cilíndrica 104 tiene un borde inferior 108 que define una abertura 110 hacia un interior 112 del cuerpo de la tapa 102, una banda 113 que se extiende circunferencialmente alrededor de la pared lateral 104 y facilita guiar las tapas del contenedor 100 durante el embotellado. Además, la porción de pared superior 106 encierra al menos parcialmente el interior 112 del cuerpo de la tapa 102.

La tapa del contenedor 100 también incluye un conjunto de abertura del sello 115 integrado con el cuerpo de la tapa 102. El conjunto de abertura del sello 115 incluye una ranura 114 definida en la porción de pared superior 106 del cuerpo de la tapa 102. El conjunto de abertura del sello 115 incluye además un miembro perforador del sello 116 formado en un primer lado 118 de la ranura 114. Como se describirá con más detalle a continuación, el miembro perforador del sello 116 está configurado para perforar un sello que cubre una abertura de acceso en un contenedor.

En una realización, la ranura 114 está orientada para definir una primera pared lateral 120 en el primer lado 118 de la ranura 114 y una pared lateral curvada 122 en un segundo lado 124 de la ranura 114. Además, la porción de pared superior 106 incluye un borde superior redondeado 126 para mejorar el aspecto estético y el diseño ergonómico de la tapa del contenedor 100. Por ejemplo, la tapa del contenedor 100 está dimensionada para caber en la palma de la mano del consumidor, y el borde superior redondeado 126 mejora la comodidad del consumidor cuando la mano del consumidor presiona contra la tapa del contenedor 100. En una realización, una superficie exterior 127 del miembro perforador del sello 116 y la primera pared lateral 120 están orientadas para converger entre sí y definen una punta perforadora 128 en el miembro perforador del sello 116. Como tal, la punta perforadora 128 proporciona un borde ahusado capaz de perforar un sello de un contenedor de una manera rápida, segura y eficiente. La punta perforadora 128 del miembro perforador del sello 116 está configurada ventajosamente para disminuir las lesiones accidentales al consumidor, debido en parte, por ejemplo, a la orientación convergente de la superficie exterior 127, y la geometría y longitud de la punta perforadora 128. Además, en la realización de ejemplo, la porción de pared superior 106 incluye un elemento de superficie de agarre sobremoldeado 129 que se extiende desde la porción de pared superior 106 de manera que la tapa del contenedor 100 se puede agarrar fácilmente cuando se gira la tapa del contenedor 100. En una realización alternativa, el elemento de superficie de agarre sobremoldeado 129 se forma en la pared lateral de forma cilíndrica 104.

Con referencia a la Figura 2, la ranura 114 está orientada para extenderse en forma de arco a través de la porción de pared superior 106. Más específicamente, la ranura 114 está orientada de manera convexa con respecto a un eje longitudinal 130 (mostrado en la Figura 1) del cuerpo de la tapa 102 de tal manera que el miembro perforador del sello 116 está definido en un borde periférico 132 del cuerpo de la tapa 102. Además, como se explicará con más detalle a continuación, la ranura 114 está configurada para coincidir sustancialmente con el contorno de una porción de cuello de un contenedor (ambos no se muestran en la Figura 2) de modo que la porción de cuello del contenedor se puede insertar dentro de la ranura 114 cuando la tapa del contenedor 100 está alineada con el contenedor en una orientación predeterminada. Por ejemplo, la ranura 114 define una pared lateral curvada 122 en la porción de pared superior 106. La pared lateral curvada 122 tiene un primer tamaño radial R1 seleccionado para que sea mayor que el tamaño radial de la porción de cuello del contenedor. Como tal, como se explicará con más detalle a continuación, la pared lateral curvada 122 se extiende a través de un lado radialmente exterior de la porción de cuello, lo que facilita asegurar que la tapa del contenedor 100 esté en la orientación predeterminada, cuando la tapa del contenedor 100 se usa para perforar el sello del contenedor.

En algunas realizaciones, el cuerpo de la tapa 102 incluye además al menos un elemento de guía de instrucciones formada en el mismo. Por ejemplo, el cuerpo de la tapa 102 incluye un primer elemento de guía de instrucciones 134 formada en la porción de pared superior 106. El primer elemento de guía de instrucciones 134 proporciona una representación gráfica que ilustra un método para retirar la tapa del contenedor 100 de un contenedor. Más específicamente, la representación gráfica ilustra un método de trasladar y girar la tapa del contenedor 100 con respecto al contenedor para retirar la tapa del contenedor 100 del mismo. Como tal, el consumidor recibe instrucciones fácilmente comprensibles sobre cómo operar la tapa del contenedor 100. El primer elemento de guía de instrucciones 134 puede incluir elementos para transmitir fácilmente al consumidor las instrucciones de uso. Por ejemplo, el primer elemento de guía de instrucciones 134 puede incluir uno o más colores diferentes, el primer elemento de guía de instrucciones 134 también puede incluir o alternativamente características de textura y/o relieve.

Con referencia a la Figura 3, como se ha descrito anteriormente, la pared lateral de forma cilíndrica 104 y la porción de pared superior 106 definen al menos parcialmente el interior 112 del cuerpo de la tapa 102. Además, en la realización de ejemplo, la pared lateral de forma cilíndrica 104 incluye un elemento a prueba de niños 136 que facilita impedir la extracción de la tapa del contenedor 100 de un contenedor. El elemento a prueba de niños 136 está diseñado de manera que la tapa del contenedor 100 debe trasladarse y girarse con relación al contenedor simultáneamente para facilitar la extracción de la tapa del contenedor 100 del mismo. Como tal, el elemento a prueba de niños 136 proporciona protección contra el acceso no autorizado al contenido del contenedor por parte de

un menor, por ejemplo.

La Figura 4 es una vista frontal de la tapa del contenedor 100, y la Figura 5 es una vista lateral de la tapa del contenedor 100. Como se describió anteriormente, el miembro perforador del sello 116 está formado en el borde superior redondeado 126 de la porción de pared superior 106 del cuerpo de la tapa 102. En la realización de ejemplo, el miembro perforador del sello 116 está contorneado para estar sustancialmente al ras con un perfil exterior de la porción de pared superior 106 y el borde superior redondeado 126 de la porción de pared superior 106. Más específicamente, la superficie exterior 127 del miembro perforador del sello 116 está contorneada para estar sustancialmente al ras con un perfil exterior del borde superior redondeado 126. Como tal, formar el miembro perforador del sello 116 para que coincida sustancialmente con el perfil exterior de la porción de pared superior 106 y el borde superior redondeado 126 facilita la mejora del aspecto estético y el mantenimiento del diseño ergonómico de la tapa del contenedor 100.

Con referencia a la Figura 4, el cuerpo de la tapa 102 incluye un segundo elemento de guía de instrucciones 138 formada en la pared lateral de forma cilíndrica 104. El segundo elemento de guía de instrucciones 138 proporciona una representación gráfica que ilustra un método de perforar un sello que cubre un contenedor con la tapa del contenedor 100, como se describirá con más detalle a continuación. Más específicamente, la representación gráfica ilustra un método para colocar la tapa del contenedor 100 en una orientación predeterminada con respecto al contenedor, y trasladar la tapa del contenedor 100 con respecto al contenedor para perforar el sello que cubre el contenedor. Como tal, el consumidor recibe instrucciones fácilmente comprensibles sobre cómo operar la tapa del contenedor 100. El segundo elemento de guía de instrucciones 138 puede incluir elementos para transmitir fácilmente al consumidor las instrucciones de uso. Por ejemplo, el segundo elemento de guía de instrucciones 138 puede incluir uno o más colores diferentes, el primer elemento de guía de instrucciones 138 también puede incluir alternativamente características de textura y/o relieve.

La Figura 6 es una vista en perspectiva de una tapa 139 de contenedor alternativa. En la realización de ejemplo, la tapa del contenedor 139 incluye un cuerpo de la tapa 102 que incluye al menos un elemento de guía de instrucciones formada en el mismo. Por ejemplo, el cuerpo de la tapa 102 incluye el primer elemento de guía de instrucciones 134 formada en la porción de pared superior 106. El primer elemento de guía de instrucciones 134 proporciona instrucciones basadas en texto para operar la tapa del contenedor 139. Por ejemplo, las instrucciones basadas en texto indican al consumidor que empuje y gire la tapa del contenedor 139 para quitar la tapa del contenedor 139 de un contenedor. Las instrucciones basadas en texto también indican al consumidor que dé la vuelta a la tapa del contenedor 139 al revés para facilitar el corte del sello 150 y sellar el contenedor. Como tal, el consumidor recibe instrucciones fácilmente comprensibles sobre cómo operar la tapa del contenedor 100.

La Figura 7 es un diagrama de flujo que ilustra una serie de ejemplo de etapas del proceso para perforar un sello que cubre una abertura de un contenedor 140 usando la tapa del contenedor 100. En la realización de ejemplo, el contenedor 140 incluye un cuerpo del contenedor 142 y una tapa del contenedor 100. La tapa del contenedor 100 se puede quitar selectivamente del cuerpo del contenedor 142. El cuerpo del contenedor 142 incluye una porción de cuello 144 y un interior 146. La porción de cuello 144 define una abertura 148 en el cuerpo del contenedor 142 que proporciona acceso al interior 146, y el cuerpo del contenedor 142 incluye un sello 150 acoplado a la porción de cuello 144 de modo que el contenido del interior 146 se sella dentro del cuerpo del contenedor 142. El sello 150 se puede fabricar utilizando cualquier material o materiales adecuados, como papel de aluminio, plástico o papel. La porción de cuello 144 tiene una forma generalmente cilíndrica y está definida por un segundo tamaño radial R2. Como se indicó anteriormente, el primer tamaño radial R1 (mostrado en la Figura 2) es mayor que el segundo tamaño radial R2 de manera que la porción de cuello 144 se puede insertar dentro de la ranura 114 cuando se perfora el sello 150. Además, el miembro perforador del sello 116 y la pared lateral curvada 122 están separados entre sí por una distancia D, y un borde superior 152 de la porción de cuello 144 tiene un espesor T. En la realización ilustrativa, la distancia D es mayor que el espesor T para más facilitar la inserción de la porción de cuello 144 dentro de la ranura 114 al perforar el sello 150 con la tapa del contenedor 100, como se explicará con más detalle a continuación.

En el proceso de la presente invención, una primera etapa 154 del proceso incluye retirar la tapa del contenedor 100 del cuerpo del contenedor 142. A continuación, la tapa del contenedor 100 se orienta en una orientación predeterminada con respecto al cuerpo del contenedor 142 para facilitar el posicionamiento del miembro perforador del sello 116 en una orientación de perforación con respecto al sello 150. Una segunda etapa del proceso 156 incluye orientar la tapa del contenedor 100 al revés con relación al cuerpo del contenedor 142, de manera que la porción de pared superior 106 se coloque junto al cuerpo del contenedor 142. La segunda etapa del proceso 156 incluye además alinear la ranura 114 en el cuerpo de la tapa 102 con la porción de cuello 144 del cuerpo del contenedor 142. Más específicamente, como se describió anteriormente, la ranura 114 está contorneada para facilitar asegurar que la tapa del contenedor 100 esté en la orientación predeterminada y, en la realización de ejemplo, facilita la inhibición del consumidor de orientar la tapa del contenedor 100 en una orientación diferente a la orientación predeterminada cuando se usa la tapa del contenedor 100 para perforar el sello 150. Cuando está en la orientación predeterminada, la tapa del contenedor 100 se coloca con relación al cuerpo del contenedor 142 de manera que el miembro perforador del sello 116 se coloca en un lado radialmente interior 158 de la porción de cuello 144, y de manera que la mayoría del cuerpo de la tapa 102 se coloca en un lado radialmente exterior 160 de

la porción de cuello 144. Como tal, la mayoría del cuerpo de la tapa 102 sobresale de la porción de cuello 144, lo que permite al consumidor agarrar fácilmente la tapa del contenedor 100 y ejecutar una operación de perforación del sello.

- 5 Una tercera etapa del proceso 162 incluye forzar la tapa del contenedor 100 hacia el cuerpo del contenedor 142, de manera que la porción de cuello 144 se inserte dentro de la ranura 114, y de tal manera que el miembro perforador del sello 116 perfora la abertura 148 que cubre el sello 150. A continuación, un consumidor puede acceder al contenido dentro del interior 146 del cuerpo del contenedor 142. En una realización, la tapa del contenedor 100 se traslada circunferencialmente con respecto a la porción de cuello 144 mientras que la porción de cuello 144 se inserta dentro de la ranura 114. Como tal, el miembro perforador del sello 116 forma una abertura más grande en el sello 150. El cuerpo del contenedor 142 se puede volver a sellar con la tapa del contenedor 100.
- 10

Esta descripción escrita usa ejemplos para revelar varias implementaciones, incluido el mejor modo, y también para permitir que cualquier persona experta en la técnica lleve a la práctica las diversas implementaciones, incluida la fabricación y el uso de cualquier dispositivo o sistema y la realización de cualquier método incorporado. El alcance patentable de la divulgación está definido por las reivindicaciones y puede incluir otros ejemplos que se les ocurran a los expertos en la técnica. Se pretende que tales otros ejemplos estén dentro del alcance de las reivindicaciones si tienen elementos estructurales que no difieran del lenguaje literal de las reivindicaciones.

15

REIVINDICACIONES

1. Una tapa de contenedor (100) configurada para acoplarse a una abertura de acceso (148) de un contenedor (140), la abertura de acceso (148) tiene un sello (150) configurado para cubrir la abertura de acceso (148), la tapa del contenedor (100) que comprende:
- 5 un cuerpo de la tapa (102) que comprende:
 una pared lateral de forma cilíndrica (104) que tiene un borde inferior (108) que define una
 10 abertura (110) a un interior (112) de dicho cuerpo de la tapa (102); y
 una porción de pared superior (106) integrada con dicha pared lateral de forma cilíndrica (104)
 y que encierra al menos parcialmente el interior (112) de dicho cuerpo de la tapa (102); y
 un conjunto de abertura del sello (115) integrado con dicho cuerpo de la tapa (102), en donde dicho
 conjunto de abertura del sello (115) comprende:
 15 un miembro perforador del sello (116) configurado para perforar el sello (150) que cubre la
 abertura de acceso (148),
caracterizada porque el conjunto de abertura del sello comprende además una ranura (114)
 definida en dicha porción de pared superior (106) de dicho cuerpo de la tapa (102) y **porque** el
 miembro perforador del sello (116) está formado en un primer lado (118) de dicha ranura (114).
- 20 2. La tapa del contenedor (100) de acuerdo con la reivindicación 1, en donde dicha ranura (114) está orientada
 para extenderse en forma de arco a través de dicha porción de pared superior (106).
3. La tapa del contenedor (100) de acuerdo con la reivindicación 2, en donde dicha ranura (114) está orientada
 25 de manera convexa con respecto a un eje longitudinal (130) de dicho cuerpo de la tapa (102).
4. La tapa del contenedor (100) de acuerdo con la reivindicación 1, en donde dicha ranura (114) está orientada
 de tal manera que dicho miembro perforador del sello (116) está definido en un borde periférico (132) de
 dicho cuerpo de la tapa (102).
- 30 5. La tapa del contenedor (100) de acuerdo con la reivindicación 1, en donde dicho miembro perforador del
 sello (116) está contorneado para que quede al ras con un perfil exterior de dicha porción de pared
 superior (106).
6. La tapa del contenedor (100) de acuerdo con la reivindicación 1, en donde dicha porción de pared
 35 superior (106) comprende un borde superior redondeado (126), y en donde una superficie exterior (127) de
 dicho miembro perforador del sello (116) está contorneada para que quede al ras con un perfil exterior de
 dicho borde superior redondeado (126).
7. La tapa del contenedor (100) de acuerdo con la reivindicación 1, que comprende además un elemento de
 40 guía de instrucciones (134, 138) formado integralmente en dicho cuerpo de la tapa (102).
8. La tapa del contenedor (100) de acuerdo con la reivindicación 1, en donde dicha porción de pared
 superior (106) comprende un elemento de superficie de agarre sobremoldeado (129).
- 45 9. Un contenedor (140) que comprende:
 un cuerpo del contenedor (142) que comprende una porción de cuello (144) y un interior (146), en
 donde dicha porción de cuello (144) define una abertura (148) en dicho cuerpo del contenedor (142)
 50 que proporciona acceso a dicho interior (146), y en donde dicha abertura (148) está configurada para
 cubrirse con un sello (150); y
 una tapa del contenedor (100) que se puede quitar selectivamente de dicho cuerpo del
 contenedor (142) y de acuerdo con la reivindicación 1.
10. El contenedor (140) de acuerdo con la reivindicación 9, en donde la porción de cuello (144) es
 55 sustancialmente cilíndrica y dicha ranura (114) está orientada para definir una pared lateral curvada (122) en
 dicha porción de pared superior (106), dicha pared lateral curvada que tiene un tamaño radial mayor que
 dicha porción de cuello.
11. El contenedor (140) de acuerdo con la reivindicación 10, en donde dicho miembro perforador del sello (116) y
 60 dicha pared lateral curvada (122) están separados entre sí por una distancia mayor que el grosor de un borde
 superior (152) de dicha porción de cuello (144).
12. El contenedor (140) de acuerdo con la reivindicación 9, en donde dicha ranura (114) está orientada para
 extenderse en forma de arco a través de dicha porción de pared superior (106).
- 65 13. El contenedor (140) de acuerdo con la reivindicación 9, en donde dicha ranura (114) está orientada de tal

manera que dicho miembro perforador del sello (116) está definido en un borde periférico (132) de dicho cuerpo de la tapa (102).

- 5 14. El contenedor (140) de acuerdo con la reivindicación 9, en donde dicho miembro perforador del sello (116) está contorneado para que quede al ras con un perfil exterior de dicha porción de pared superior (106).
- 10 15. El contenedor (140) de acuerdo con la reivindicación 14, en donde dicha porción de pared superior (106) comprende un borde superior redondeado (126), y en donde una superficie exterior (127) de dicho miembro perforador del sello (116) está contorneada para que quede al ras con un perfil exterior de dicho borde superior redondeado (126).
- 15 16. Un método para perforar un sello (150) que cubre una abertura (148) en una porción de cuello (144) de un contenedor (140), dicho método que comprende:
- 20 orientar una tapa del contenedor (100) al revés con respecto al contenedor (140), en donde la tapa del contenedor (100) incluye un cuerpo de la tapa (102) y un conjunto de abertura del sello (115) integrado con el mismo,
forzar la tapa del contenedor (100) hacia el contenedor (140) de manera que el miembro perforador del sello (116) perfora el sello (150) que cubre la abertura (148);
- 25 **caracterizado porque** el conjunto de abertura del sello (115) incluye una ranura (114) definida en una porción de pared superior (106) del cuerpo de la tapa (102), y un miembro perforador del sello (116) formado en un primer lado (118) de la ranura (114); y
porque el método comprende alinear la ranura (114) en el cuerpo de la tapa (102) con la porción de cuello (144) del contenedor (140) de manera que la porción de cuello (144) se inserte dentro de la ranura (114).
- 30 17. El método de acuerdo con la reivindicación 16, en donde alinear la ranura (114) en el cuerpo de la tapa (102) comprende colocar la tapa del contenedor (100) en relación con el contenedor (140) de manera que el miembro perforador del sello (116) se coloque en un lado radialmente interior (158) de la porción de cuello (144), y de tal manera que la mayor parte del cuerpo de la tapa (102) se coloca en un lado radialmente exterior (160) de la porción de cuello (144).
- 35 18. El método de acuerdo con la reivindicación 17, en donde la ranura (114) está orientada para definir una pared lateral curvada (122) en la porción de pared superior (106), y en donde alinear la ranura (114) en el cuerpo de la tapa (102) comprende posicionar la tapa del contenedor (100) de manera que la pared lateral curvada (122) se extienda a través del lado radialmente exterior (160) de la porción de cuello (144).
- 40 19. El método de acuerdo con la reivindicación 16, que comprende además trasladar la tapa del contenedor (100) circunferencialmente con respecto a la porción de cuello (144) del contenedor (140) mientras que la porción de cuello (144) se inserta dentro de la ranura (114).
20. El método de acuerdo con la reivindicación 16, que comprende además volver a cerrar el contenedor (140) con la tapa del contenedor (100) después de que se haya perforado el sello (150) que cubre la abertura.

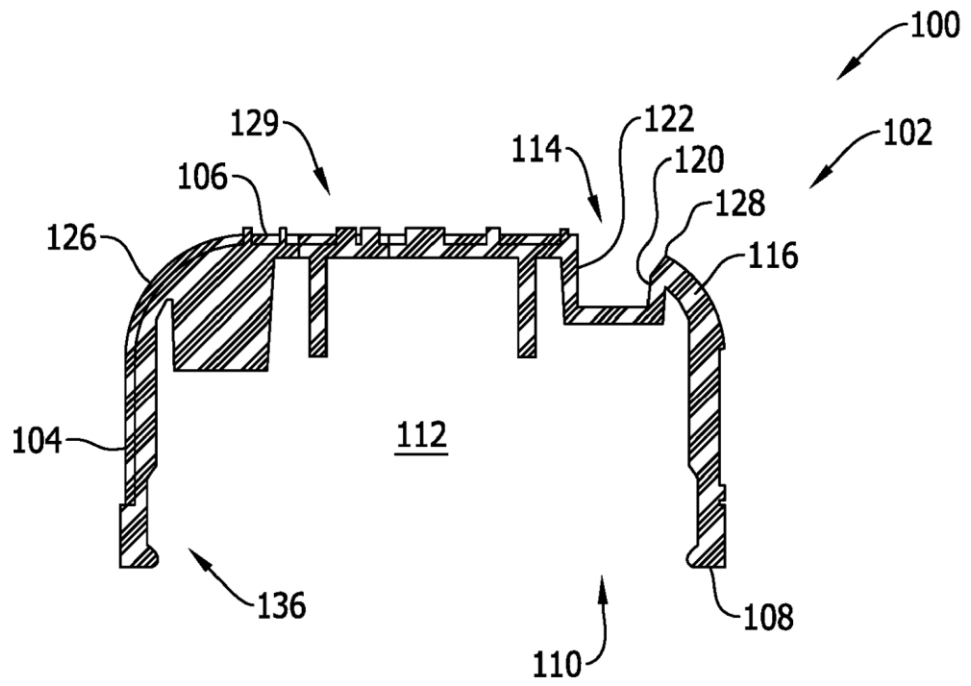


Figura 3

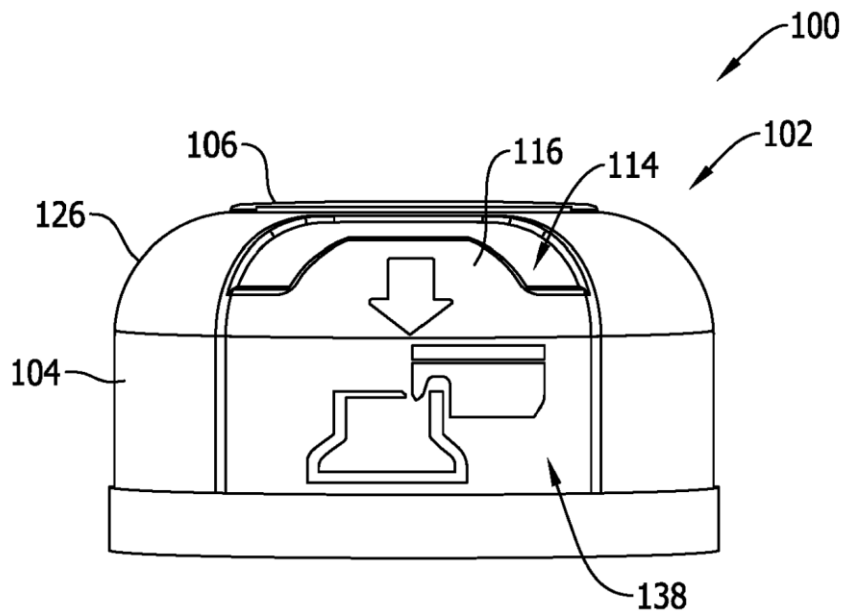


Figura 4

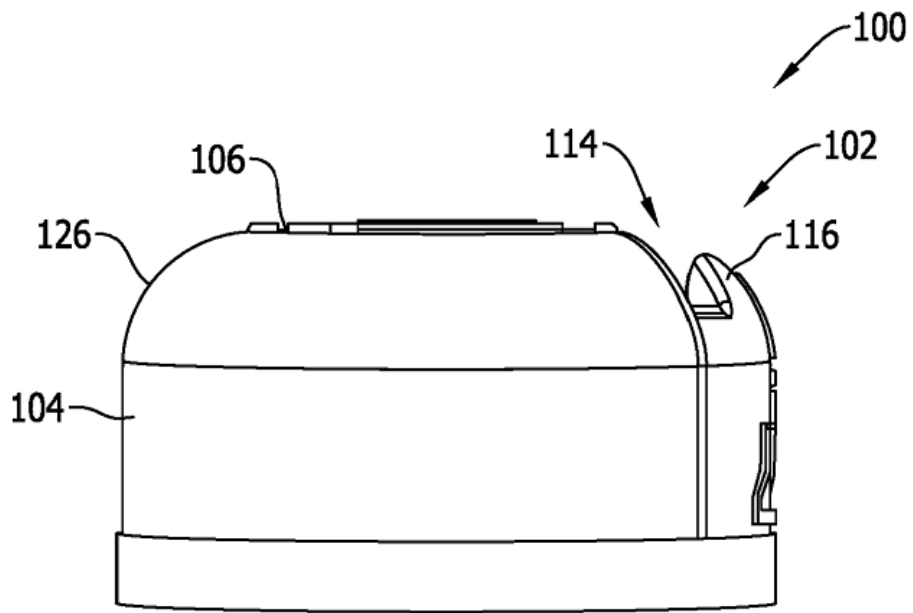


Figura 5

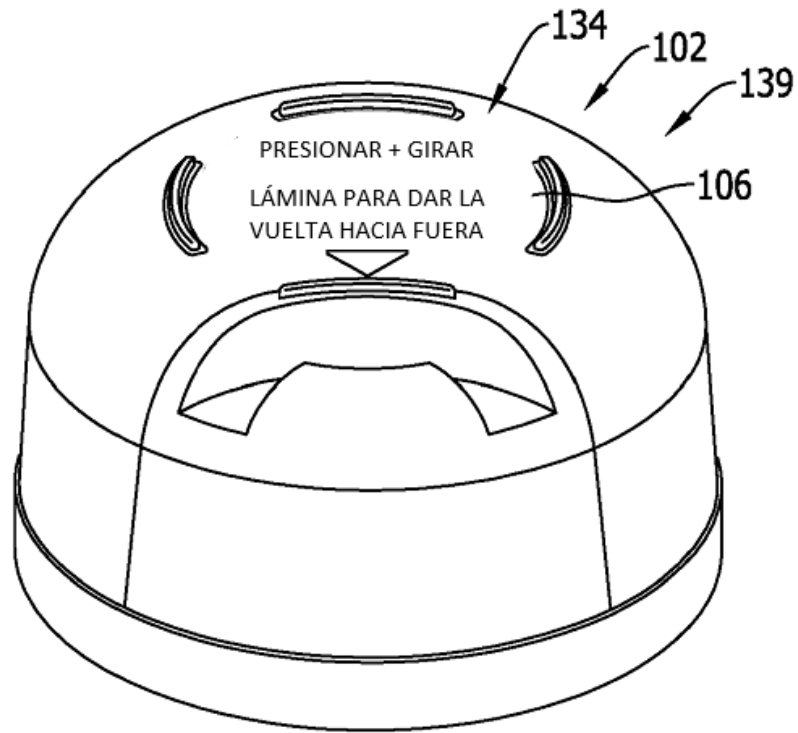


Figura 6

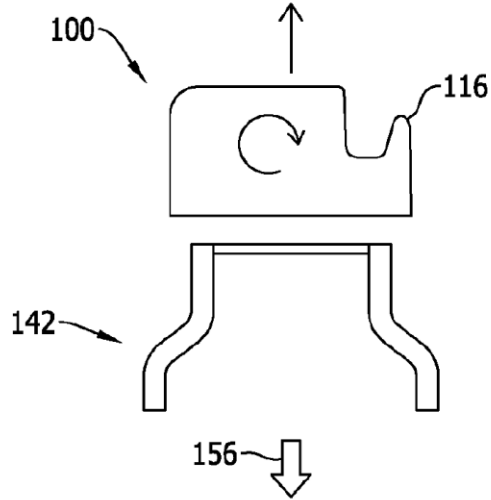
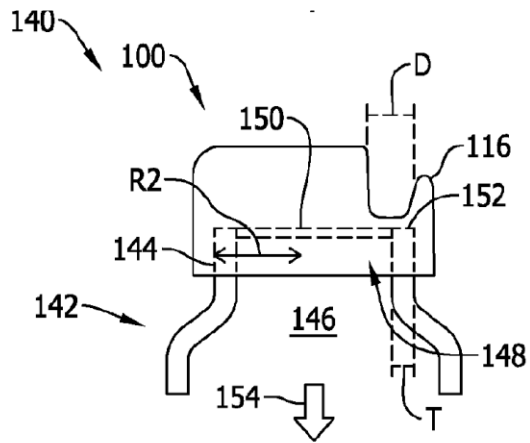


Figura 7

