

19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 765 984**

51 Int. Cl.:

B65D 51/18 (2006.01)

B65D 55/02 (2006.01)

A61B 50/36 (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **31.05.2011 E 18183585 (1)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **04.12.2019 EP 3406538**

54 Título: **Tapa resistente a la manipulación**

45 Fecha de publicación y mención en BOPI de la traducción de la patente:
11.06.2020

73 Titular/es:
CARMEL PHARMA AB (100.0%)
P.O. Box 5352
402 28 Göteborg, SE

72 Inventor/es:
ROSENQUIST, TOBIAS

74 Agente/Representante:
ELZABURU, S.L.P

ES 2 765 984 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 resistente a la manipulación

Campo de la técnica

5 La presente invención se refiere a una tapa resistente a la manipulación para sellar una abertura de un contenedor al mismo tiempo que se proporciona una tapa resistente a la manipulación que evite sustancialmente el acceso al contenedor evitando que la tapa pueda quitarse del contenedor después de haber sido acoplada al mismo.

Antecedentes de la invención

10 Los hospitales, centros de atención, y similares generalmente tienden a usar más y más dispositivos médicos desechables en su funcionamiento diario. Los dispositivos médicos desechables se utilizan debido a que no requieren instalaciones de lavado, esterilización y clasificación posteriormente a su uso. En lugar de ello, como sugiere su nombre, simplemente se desechan. La cantidad de desechos médicos, tales como agujas usadas, dispositivos médicos contaminados, por ejemplo conjuntos de infusión o similares, está por tanto creciendo. Aunque el uso de elementos desechables presenta múltiples ventajas, los desechos médicos generalmente tienden a requerir consideraciones durante y después de ser eliminados.

15 Una enfermera que toma una muestra de sangre utilizando una aguja, coloca la aguja en un entorno seguro, es decir, un entorno con acceso limitado. El acceso limitado después del uso evita que el personal esté innecesariamente expuesto al riesgo. Para esto se utilizan frecuentemente contenedores sellables. Generalmente, tales contenedores sellables están hechos de acero inoxidable, aluminio, o un metal similar, y después de ser llenados con desechos médicos, los contenedores simplemente se sellan usando una tapa roscada ordinaria. Los contenedores sellados pueden después llevarse a un incinerador para su destrucción u opcionalmente ser esterilizados antes de su envío a una planta de reciclaje o vertedero.

20 Sin embargo, durante el uso, por ejemplo cuando los contenedores sellados son transportados a su estación final, las personas que manejan los contenedores sellados están expuestas a la apertura accidental del contenedor sellado, o por cualquier otra razón, el contenedor sellado podría abrirse o romperse. Por tanto, existe una necesidad constante de mejorar los métodos y dispositivos utilizados para el sellado de los contenedores, y especialmente para el sellado de contenedores de desechos médicos.

25 La solicitud de patente estadounidense US 5.115.928 A describe una unidad de cierre convertible resistente a los niños. La carcasa incluye un cierre roscado y una cubierta exterior en cuyo interior está montado el cierre. Se dispone una llave de retención sobre la cubierta que es móvil entre una posición inactiva resistente a los niños y una posición convertida, activa, no resistente a los niños. Se disponen medios de retención complementarios en el cierre para el acoplamiento, de manera liberable, de la llave de retención en la posición activa, donde la cubierta y el cierre son co-rotativos tanto en la dirección de las agujas del reloj como en la dirección opuesta a la dirección de las agujas del reloj. Cuando la llave de retención está en la posición inactiva, la cubierta y el cierre no son co-rotativos en la dirección opuesta a las agujas del reloj. Deseablemente, la llave de retención está fijada de manera articulada a la cubierta y preferiblemente está formada de manera integral con la cubierta. Alternativamente, la llave de retención puede estar fijada de manera deslizante a la cubierta para un desplazamiento deslizante a lo largo de la superficie exterior de la cubierta para el movimiento entre las posiciones activa e inactiva.

Resumen de la invención

30 Un objeto de la presente invención es resolver al menos parcialmente o reducir los efectos de los inconvenientes mencionados anteriormente. Más específicamente, se resuelven al menos parcialmente o reducen a través de una tapa resistente a la manipulación para un contenedor de acuerdo con la presente invención. La tapa presenta las características descritas en la reivindicación 1. En las reivindicaciones dependientes se describen realizaciones preferidas de la invención.

35 La presente invención proporciona una tapa resistente a la manipulación que permite un mejor manejo en términos de seguridad y entorno de trabajo. La tapa resistente a la manipulación reduce de manera efectiva el riesgo de abrir accidentalmente contenedores sellados, al mismo tiempo que permite un sellado seguro del contenedor.

40 El al menos un miembro de parada está adaptado para ser deshabilitado con una fuerza de ruptura designada. La fuerza de ruptura designada puede ser impartida al al menos un miembro de parada mediante el desplazamiento del miembro exterior con relación al miembro interior, o mediante el desplazamiento del propio al menos un miembro de parada en una dirección designada. Generalmente, el al menos un miembro de parada se desplaza con relación al miembro exterior. De este modo, el al menos un miembro de parada puede deshabilitarse rompiendo el al menos un miembro de parada, y/o opcionalmente mediante su extracción.

45 En los casos en que el al menos un miembro de parada está dispuesto para su conexión fija al miembro exterior e interior de la tapa, el al menos un miembro de parada puede romperse sometiendo el al menos un miembro de parada a una fuerza de ruptura designada, permitiendo así que el miembro exterior pueda rotar libremente, es decir, rotar con

relación al miembro interior. Alternativamente, o adicionalmente, al menos uno de los miembros de parada puede estar adaptado para llevar a cabo una cooperación de trabajo con el miembro interior. El al menos un miembro de parada puede adoptar la forma de un miembro de saliente extraíble que coopera con una ranura en el miembro interior, por ejemplo.

- 5 El al menos un miembro de parada se deshabilita de manera controlada mediante una fuerza designada en una dirección designada.

10 El al menos un miembro de parada puede disponerse en muchas ubicaciones diferentes dependiendo de la dirección designada deseada para deshabilitar el al menos un miembro de parada. Ubicaciones adecuadas están sustancialmente entre los miembros interior y exterior o completamente entre los miembros interior y exterior, ya que esta es una manera efectiva a la vez que simple de evitar que el miembro exterior se mueva con relación al miembro interior, permitiendo así el atornillamiento de la tapa en un contenedor, al mismo tiempo que posteriormente se deshabilita el al menos un miembro de parada. Opcionalmente, el al menos un miembro de parada puede disponerse entre la superficie interior del miembro exterior y la superficie exterior del miembro interior.

15 En una realización de acuerdo con la presente invención, el al menos un miembro de parada puede extenderse alrededor del eje central, por ejemplo, como un anillo o elemento poligonal continuo o discontinuo alrededor del eje central. Si hay una pluralidad de miembros de parada, pueden posicionarse de manera simétrica alrededor del eje central para distribuir la fuerza de ruptura designada requerida necesaria para deshabilitar los miembros de parada. Opcionalmente, si solo hay un único miembro de parada, el propio miembro de parada puede disponerse simétricamente alrededor del eje central, preferiblemente entre los miembros interior y exterior. Esto proporcionará una buena superficie de ruptura entre los miembros exterior e interior después de la deshabilitación del miembro de
20 parada. Los miembros interior y exterior no serán proclives a volver a acoplarse, no permitiendo así que el miembro exterior mueva el miembro interior. Esta ventaja también es importante si el al menos un miembro de parada se dispone para cortar el eje central, es decir, se posiciona entre los miembros interior y exterior y en el centro de la base circular de los miembros interior y exterior.

25 El al menos un miembro de parada puede estar adaptado para ser deshabilitado de manera controlada mediante la extracción del miembro exterior. Por tanto, se evita que interaccione con el miembro interior para detener el giro del miembro interior con relación al miembro exterior. De acuerdo con una realización de la presente invención, el al menos un miembro de parada puede ser extraído impartiendo una fuerza de ruptura designada al al menos un miembro de parada. En esta realización, el al menos un miembro de parada se fija de manera permanente al miembro interior y/o exterior antes de ser extraído por la fuerza de ruptura impartida.
30

35 En una realización de acuerdo con la presente invención, el miembro interior, el miembro exterior y el al menos un miembro de parada pueden formarse de manera integral en una única pieza de material, por ejemplo, mediante moldeado similar. Opcionalmente, los miembros interior y exterior están formados a partir de piezas diferentes de material. El al menos un miembro de parada puede estar formado integralmente por una pieza de material bien con el miembro interior y/o el miembro exterior.

40 El al menos un miembro de parada puede ser: un miembro de parada, dos miembros de parada, tres miembros de parada, cuatro miembros de parada, o más. En algunas realizaciones puede ser ventajoso tener 2-50 miembros de parada, 5-40 miembros de parada, u opcionalmente 10-30 miembros de parada. De acuerdo con una realización de la presente invención, el miembro de parada o la pluralidad de miembros de parada pueden estar formados por un pasador, por ejemplo fijado por presión, que se dispone entre el miembro interior y exterior.

45 De acuerdo con un aspecto, una realización se refiere a una tapa resistente a la manipulación para un contenedor. La tapa comprende un eje central X, un miembro exterior y un miembro interior. Se evita que los miembros exterior e interior puedan desplazarse a lo largo del eje central X uno con relación a otro. Al menos una parte del miembro interior comprende roscas que permiten una conexión roscada al contenedor por medio de la rotación del miembro exterior en una primera dirección. La tapa comprende además al menos un miembro de parada que evita que el miembro interior pueda rotar con relación al miembro exterior. El al menos un miembro de parada está adaptado para ser deshabilitado de manera controlada con una fuerza designada después de que el miembro interior se haya conectado al contenedor, de modo que el miembro exterior puede rotarse libremente con relación al miembro interior para de ese modo evitar la extracción de la tapa del contenedor. La presente invención permite el sellado de un contenedor, evitando sustancialmente al mismo tiempo que el contenedor se vuelva a abrir.
50

55 Materiales adecuados para los miembros interior y exterior son materiales poliméricos tales como polietileno, polipropileno, poliuretano, biopolímeros, por ejemplo PPC, carbonato de polipropileno y/o almidón, o similar, metales o aleaciones tales como aluminio, alúmina, latón, acero, hierro o similar. También son posibles, por supuesto, combinaciones de los materiales anteriormente mencionados tales como un miembro exterior de metal que tiene un miembro interior hecho de un material polimérico, tal como plástico, por ejemplo polipropileno. El miembro exterior puede ventajosamente fabricarse a partir de un material resistente a las deformaciones tal como acero o un material plástico más grueso para evitar o reducir el riesgo de que el miembro exterior se deforme cuando se somete a una fuerza. Dicha fuerza podría ser impartida cuando el miembro exterior hace rotar el miembro interior, por ejemplo.

El miembro interior o el miembro exterior pueden estar recubiertos por un material para reducir la fricción entre el miembro interior y exterior. Opcionalmente, un material de reducción de la fricción puede disponerse, fijado químicamente por ejemplo con adhesivo o retenido físicamente en su posición, entre el miembro interior y exterior.

Definiciones

- 5 Se debería remarcar que aunque se dice que se evita la extracción de la tapa resistente a la manipulación después de deshabilitar el miembro de parada, el término “evitar” en ningún caso debe entenderse como imposible de quitar. Una tapa (o un contenedor) puede romperse y luego extraerse la tapa. Por tanto, el término “evitar” debe interpretarse como evitar la extracción utilizando esfuerzos razonables o procedimientos normales.

Breve descripción de los dibujos

- 10 La presente invención se describirá con mayor detalle haciendo referencia a las figuras adjuntas, en las que:

La Fig. 1 muestra un contenedor y una tapa resistente a la manipulación.

La Fig. 2 muestra una sección transversal de la tapa resistente a la manipulación mostrada en la Fig. 1.

La Fig. 3a-3b muestra una sección transversal de una tapa resistente a la manipulación de acuerdo con una realización de la presente invención.

15 Descripción detallada de realizaciones preferidas

La Fig. 1 muestra un contenedor 1 de desechos médicos, en adelante denominado aquí como el contenedor, para almacenar desechos peligrosos tales como agujas usadas, equipamiento médico contaminado o similar. La tapa 10 resistente a la manipulación, sin embargo, puede utilizarse con cualquier contenedor que almacene material peligroso, bienes, o similar. El contenedor 1 puede sellarse con una tapa 10 resistente a la manipulación, también denominada “la tapa”, de acuerdo con una realización de la presente invención. La tapa 10 se conecta de manera adecuada al contenedor 1 por medio de un acoplamiento roscado utilizando roscas 2 dispuestas en un elemento 3 de cuello del contenedor 1. El contenedor 1 y la tapa 10 se muestran con un eje central X que se extiende a través del centro del contenedor 1 y la tapa 10. Cuando se disponen en el contenedor 1 por ejemplo desechos médicos en la forma de agujas usadas, por ejemplo, puede roscarse la tapa 10 en el elemento 3 de cuello para sellar el interior del contenedor 1 del entorno ambiental evitando así acceso al contenedor 1 y los desechos médicos. La tapa 10 comprende al menos un miembro de parada que está adaptado para permitir que la tapa 10 se rosque sobre el elemento 3 de cuello y, después de ser conectada al mismo, deshabilite la posibilidad de desenroscar la tapa del elemento 3 de cuello, evitando así acceso al interior del contenedor 1.

La Fig. 2 muestra una sección transversal de la tapa 10 resistente a la manipulación mostrada en la Fig. 1. La tapa 10 comprende un miembro 20 exterior que rodea sustancialmente un miembro 40 interior. El miembro 20 exterior comprende una base 21 circular que tiene una periferia 22 circular. Una pared 23 circular se extiende alrededor de la periferia 22 circular, la pared circular tiene un extremo 24 proximal dispuesto en la base 21 circular y un extremo 25 distal dispuesto a distancia de la base 21 circular. El miembro 20 exterior presenta además una superficie 26 exterior y una superficie 27 interior. Al menos la superficie 27 interior puede tener una superficie suave. En el extremo 25 distal de la pared 23 circular, un reborde 28 de bloqueo circular sobresale en dirección al eje X central. El reborde 28 de bloqueo circular evita sustancialmente que el miembro 40 interior se mueva a lo largo del eje X central en una dirección opuesta a la superficie 27 interior del miembro 20 exterior. Se debería mencionar que aunque se dice que el reborde 28 de bloqueo circular evita que el miembro 40 interior se mueva a lo largo del eje X central con relación al miembro 20 exterior, puede aún existir juego entre los miembros 20, 40 exterior e interior, permitiendo un pequeño desplazamiento relativo de los miembros 20, 40 exterior e interior.

El miembro 40 interior comprende una base 41 circular que tiene una periferia 42 circular. Una pared 43 circular se extiende alrededor de la periferia 42 circular. La pared 43 circular tiene un extremo 44 proximal dispuesto en la base 41 circular y un extremo 45 distal dispuesto separado de la base 41 circular. El miembro 40 interior presenta además una superficie 46 exterior y una superficie 47 interior. La superficie 47 interior presenta miembros de conexión, tales como roscas 48, para proporcionar un acoplamiento roscado con las roscas 2 del elemento 3 de cuello del contenedor 1. El extremo 45 distal de la pared 43 circular funciona en cooperación con el reborde 28 de bloqueo circular del miembro 20 exterior para evitar que el miembro 40 interior se desplace a lo largo del eje X central con relación al miembro 20 exterior. Como se ha comentado, la superficie 27 interior del miembro 20 exterior es sustancialmente adyacente a la superficie 46 exterior del miembro 40 interior, aunque es posible un pequeño juego.

Una pluralidad de miembros 51, 52, 53 de parada están dispuestos entre el miembro 20 exterior y el miembro 40 interior para evitar el desplazamiento del miembro 40 interior, en este caso su rotación, es decir, giro, con respecto del miembro 20 exterior. La realización mostrada en la Fig. 2 presenta solo tres miembros 51, 52, 53 de parada aunque la tapa 10 está equipada con cuatro miembros de parada. La pluralidad de miembros 51, 52, 53 de parada están dispuestos de manera simétrica alrededor del extremo 45 distal de la pared 43 circular y fija el reborde 28 de bloqueo circular del miembro 20 exterior al mismo. Cuando la tapa 10 es roscada en el elemento 3 de cuello del contenedor 1, la pluralidad de miembros 51, 52, 53 de parada están adaptados para romperse cuando se exponen a una fuerza de

- 5 ruptura designada impartida por un usuario a través del miembro 20 exterior. Cuando la pluralidad de miembros 51, 52, 53 de parada se rompen, la conexión fija entre los miembros exterior e interior es deshabilitada, y el miembro 20 exterior puede rotar libremente con relación al miembro 40 interior. Cuando el miembro 20 exterior puede rotar libremente con respecto del miembro 40 interior, pero se evita sustancialmente el desplazamiento a lo largo del eje X central, el miembro 20 exterior encierra sustancialmente el miembro 40 interior y evita el acceso al miembro 40 interior para desenroscar el miembro 40 interior de las roscas 2 del elemento 3 de cuello del contenedor 1. Como tal, la tapa 10 resistente a la manipulación proporciona una tapa que puede ser roscada en un contenedor adecuado, y subsecuentemente se evita que sea desenroscada del contenedor para exponer así el interior del contenedor al ambiente del entorno.
- 10 El juego, mencionado anteriormente, entre los miembros 20, 40 exterior e interior que permite un desplazamiento relativo del miembro 20, 40 exterior e interior ayuda a deshabilitar el al menos un miembro de parada al permitir la aplicación al miembro 20 exterior de una fuerza de ruptura designada, por ejemplo en la dirección de rotación o en una dirección a lo largo del eje X central.
- 15 El al menos un miembro de parada puede estar configurado específicamente para soportar un movimiento rotacional al mismo tiempo que está configurado para su ruptura como una función de una fuerza designada aplicada en una dirección perpendicular al movimiento de rotación, y viceversa. Un usuario puede así fijar fácilmente la tapa al contenedor mediante un movimiento rotativo y a continuación simplemente golpear la tapa con sus manos mediante un movimiento a lo largo del eje X central para proporcionar la fuerza de ruptura designada a la pluralidad de miembros de parada.
- 20 Las Figs. 3a-3b muestran una sección transversal de una tapa 10 resistente a la manipulación de acuerdo con una realización de la presente invención. Por motivos de simplicidad, solo se muestra una parte de la tapa 10. Se usan las mismas referencias que las utilizadas anteriormente para los mismos elementos. La tapa 10 comprende un miembro 20, 40 exterior e interior, cada uno de los cuales comprende respectivamente una superficie 26, 27, 46, 47 exterior e interior, y una base 21, 41 circular que tiene una pared 23, 43 circular que se extiende alrededor de la periferia de la base 21, 41 circular, según se ha descrito anteriormente con referencia a la Fig. 2. La superficie 47 interior del miembro 40 interior está dotada de medios de conexión, tales como roscas 48.
- 25 El miembro 20 exterior comprende al menos un miembro 60 de parada formado integralmente con el miembro 20 exterior. El(los) miembro(s) 60 de parada está/n dispuesto/s de modo que funcionan en cooperación con una ranura 63 formada en la superficie 46 exterior de la pared 43 circular del miembro 40 interior. El miembro 60 de parada, al estar dispuesto parcialmente dentro de la ranura 63 del miembro 40 interior, como se muestra en la Fig. 3a, evita de manera efectiva que el miembro 20 exterior gire con relación al miembro 40 interior, permitiendo así que la tapa 10 se rosque a las roscas 2 del elemento 3 de cuello del contenedor 1, como muestra la Fig. 1. Opcionalmente, el al menos un miembro de parada puede estar formado integralmente con el miembro 40 interior y funcionar en cooperación con una ranura o abertura formada en la superficie 26 interior de la pared 23 circular del miembro 20 exterior.
- 30 El miembro 60 de parada está conectado de manera pivotante al miembro 20 exterior en un punto 61 de pivote y dispuesto en una abertura 64, es decir, una abertura pasante, en la pared 23 circular del miembro 20 exterior. El punto 61 de pivote permite que el miembro 60 de parada pivote alejándose de la ranura 63 del miembro 40 interior, como se indica mediante la flecha en la Fig. 3a, y opcionalmente se extraiga del miembro 20 exterior rompiendo completamente la conexión entre el miembro 60 de parada y el miembro 20 exterior en el punto 61 de pivote. Cuando el miembro 60 de parada se quita de la ranura 63, y se extrae del miembro 20 exterior, el miembro 20 exterior puede rotarse, es decir, hacerse girar en la dirección de las agujas del reloj o la dirección opuesta a las agujas del reloj alrededor del eje X central, con relación al miembro 40 interior. Cuando el miembro 20 exterior aloja sustancialmente el miembro 40 interior, se evita de manera efectiva que el miembro 40 interior sea extraído del contenedor 1 después de la conexión con el contenedor 1. Un miembro 65 de agarre sobresale del eje X central y está dispuesto en el miembro 60 de parada permitiendo que un usuario agarre fácilmente y quite o desplace el miembro 60 de parada. La realización mostrada puede estar dotada de uno o más miembros de parada como los descritos. Además, el uno o más miembros de parada pueden estar interconectados de modo que todos puedan quitarse con un único tirón por un usuario.
- 35 Como puede apreciarse en las Figs. 3a y 3b, la abertura 64 en la pared 23 circular del miembro 20 exterior soporta además el miembro 60 de parada cuando se atornilla la tapa 10 a, por ejemplo, el elemento 3 de cuello del contenedor 1. Más específicamente, las paredes laterales de la abertura 64 dotan de soporte mientras que se evita sustancialmente que el miembro 60 de parada se desplace en cualquier dirección a lo largo de la dirección de giro, es decir, la dirección de rotación de las agujas del reloj u opuesta a las agujas del reloj. El miembro 60 de parada por tanto encaja de manera ajustada en la abertura 64 aunque todavía se permite su extracción de la misma deshabilitando el miembro 60 de parada en una dirección predeterminada, es decir, designada, en este caso alejándose del miembro 20 exterior.
- 40 El extremo 45 distal del miembro 40 interior comprende una superficie 49 inclinada para permitir una configuración de bloqueo similar a un gancho del miembro 40 interior con relación al miembro 20 exterior junto con una superficie 29 inclinada, dispuesta en un reborde 28 de bloqueo circular del miembro 20 exterior. De un modo similar, la periferia 42 del miembro 40 interior puede dotarse de una superficie inclinada para permitir una inserción suave del miembro 40 interior en el miembro 20 exterior durante el ensamblaje de los miembros 20, 40 exterior e interior. Como se ha
- 45
- 50
- 55
- 60

5 mencionado, el miembro de parada también está dotado de una superficie inclinada para simplificar en ensamblaje del miembro 40 interior con el miembro 20 exterior cuando se fabrica la tapa 10 resistente a la manipulación. Cuando el miembro 40 interior se inserta en el miembro 20 exterior, el miembro 60 de parada pivota, sin romperse, justo lo suficiente para desplazarse de modo que el miembro 40 interior puede insertarse en el miembro 20 exterior. Cuando la tapa 10, y el miembro 20 exterior se atornilla a, por ejemplo el elemento 3 de cuello del contenedor 1, como se muestra en la Fig. 1, el miembro 60 de parada se moverá automáticamente, o pivotará, hacia el interior de la ranura 63 del miembro 40 interior. El miembro de parada por tanto es impulsado ventajosamente en la dirección del eje X central.

10 Como se muestra y describe con relación a las Figs. 2, 3a-3b, el al menos un miembro 51, 52, 53, 60 puede ser bien fijo o móvil. Sin embargo, es común que los miembros de parada 51, 52, 53, 60 puedan ser todos deshabilitados. En las realizaciones mostradas, están todos deshabilitados a través de medios para impartir una fuerza de ruptura al al menos un miembro(s) de parada 51, 52, 53, 60.

Se debe remarcar que aunque las reivindicaciones están dirigidas a una tapa para un contenedor, la tapa podría comprender componentes opcionales, tales como una membrana.

15

REIVINDICACIONES

1. Una tapa (10) resistente a la manipulación para un contenedor (1), donde dicha tapa (10) presenta un eje central (X) y comprende:
- un miembro (20) exterior;
 - 5 un miembro (40) interior;
- cada uno del miembro (20) exterior y el miembro (40) interior comprende una superficie (26, 46) exterior, una superficie (27, 47) interior, y una base (21, 41) circular que tiene una pared (23, 43) circular que se extiende a lo largo de una periferia (22, 42) de la base (21, 41) circular donde al menos una parte de dicha superficie exterior (46) de dicho miembro (40) interior es sustancialmente adyacente a al menos una parte de dicha superficie (27) interior de dicho miembro (20) exterior,
- 10 dicho miembro (40) interior comprende medios (48) de conexión que permiten una conexión a dicho contenedor (1) mediante la rotación de dicho miembro (20) exterior en una primera dirección;
- dicha tapa (10) comprende al menos un miembro (60) de parada que evita que dicho miembro (40) interior rote con relación a dicho miembro (20) exterior, donde dicho al menos un miembro (60) de parada está adaptado para ser deshabilitado de manera controlada con una fuerza designada después de que dicho miembro (40) interior haya sido conectado a dicho contenedor (1), de modo que dicho miembro (20) exterior puede rotarse libremente con relación a dicho miembro (40) interior para evitar de ese modo la extracción de dicha tapa de dicho contenedor (1),
- 15 donde el miembro (60) de parada está conectado de manera pivotante al miembro (20) exterior y dispuesto en una abertura (64) en la pared (23, 43) circular, y el miembro (40) interior comprende una primera superficie (49) inclinada, y una segunda superficie (29) inclinada está dispuesta en un reborde (28) circular de bloqueo del miembro (20) exterior; y
- 20 el miembro (20) exterior comprende dicho al menos un miembro (60) de parada, donde el al menos un miembro (60) de parada tiene una tercera superficie inclinada, **caracterizada por que** un miembro (65) de agarre se extiende en dirección opuesta al eje central (X) y está dispuesto en el miembro (60) de parada, y el al menos un miembro (60) de parada está adaptado para ser deshabilitado con una fuerza de ruptura designada aplicada al al menos un miembro (60) de parada mediante el desplazamiento del miembro (20) exterior o el al menos un miembro (60) de parada en una dirección designada.
- 25
2. La tapa (10) resistente a la manipulación de la reivindicación 1, donde el al menos un miembro (60) de parada está impulsado en una dirección del eje central (X).
- 30
3. La tapa (10) resistente a la manipulación de la reivindicación 1, donde la dirección designada está en la dirección del eje (X) central.

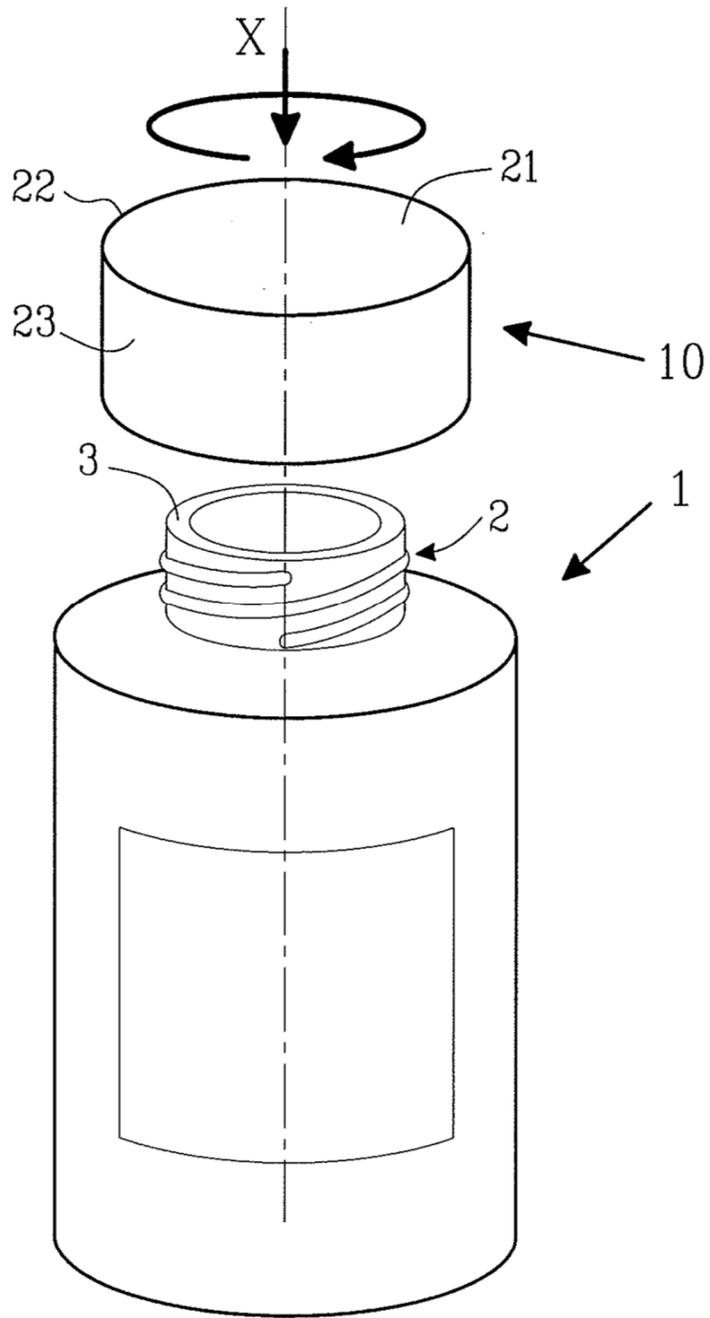


Fig. 1

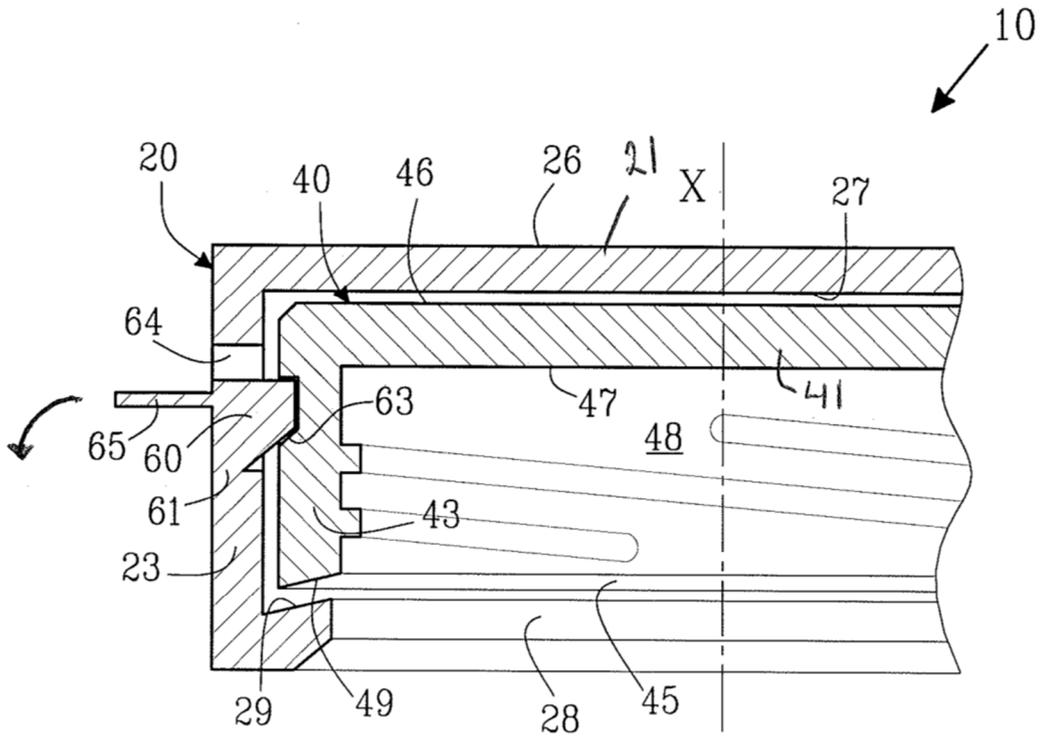


Fig. 3a

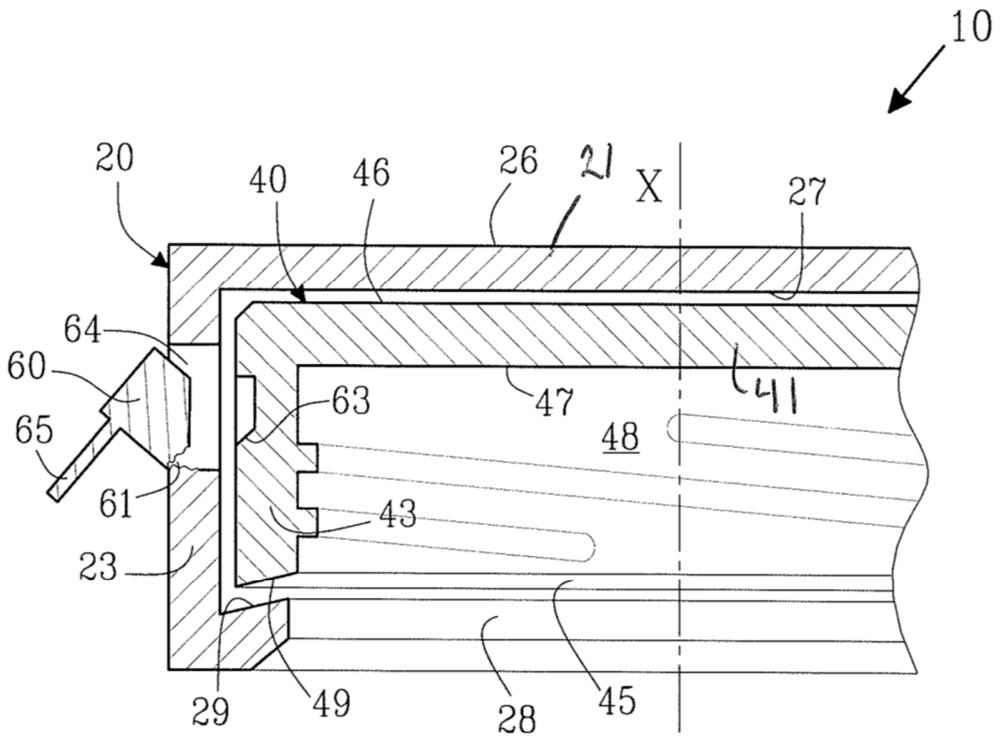


Fig. 3b