

19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 695 171**

51 Int. Cl.:

B65F 1/06 (2006.01)

B65F 1/14 (2006.01)

B65F 1/16 (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

86 Fecha de presentación y número de la solicitud internacional: **04.06.2014 PCT/NZ2014/000104**

87 Fecha y número de publicación internacional: **11.12.2014 WO14196874**

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **04.06.2014 E 14808343 (9)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **08.08.2018 EP 3003916**

54 Título: **Mejoras en, o relacionadas con, contenedores sanitarios**

30 Prioridad:

04.06.2013 US 201361830914 P
02.05.2014 NZ 62447214

45 Fecha de publicación y mención en BOPI de la traducción de la patente:
02.01.2019

73 Titular/es:

BUTLER CONCEPTS LIMITED (100.0%)
1st Floor 404 Great North Road Henderson
Auckland 0612, NZ

72 Inventor/es:

BUTLER, RAYMOND THOMAS;
BUTLER, PATRICIA MARGARET;
ZWAAN, PAUL FRANCIS y
FREEMAN, MICHAEL

74 Agente/Representante:

ISERN JARA, Jorge

ES 2 695 171 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

Mejoras en, o relacionadas con, contenedores sanitarios

5 Campo técnico de la invención

La presente invención se refiere a contenedores sanitarios. En particular, aunque no únicamente, la presente invención se refiere a contenedores sanitarios de desecho y a componentes de los mismos, por ejemplo, para su ubicación en un cubículo de baño o similar para el desecho de residuos.

10 Antecedentes de la invención

Existe una necesidad de contenedores para guardar, al menos temporalmente, residuos de manera higiénica, particularmente, contenedores que están diseñados para el desecho de productos de higiene femenina. Tales contenedores suelen montarse en el suelo o en una pared de un cubículo de baño.

15 Tales contenedores son necesarios, ya que tirar tales productos por el inodoro puede causar un bloqueo y el sistema de aguas residuales local podría no ser capaz de, o no estar concebido para, admitir tales artículos voluminosos.

20 A los contenedores sanitarios suele accederse abriendo una compuerta o similar que permita colocar material residual en el contenedor. Esto suele requerir que el usuario manipule el contenedor alrededor del área de acceso a su interior, por ejemplo, la tapa, para poder colocar el material residual en el mismo. Esto puede ser un problema, ya que manipular el contenedor puede contaminarlo y acumular material residual en un área alrededor del acceso al interior del contenedor, lo que puede resultar antiestético y, potencialmente, un problema para la salud. También sería preferible, desde la perspectiva de un usuario, que no hubiera necesidad, o que esta fuese pequeña, de manipular el contenedor para abrir la tapa, o similar, para colocar los residuos en el mismo, mostrando poca o ninguna superficie sucia. También es preferible que, cuando la tapa se abra, el dimensionamiento de la abertura y las dimensiones relativas del área de almacenamiento sean tales que la vista a la unidad y, por lo tanto, su contenido residual, se minimice.

30 Generalmente, los contenedores no se vacían *in situ*, sino que se sacan y se remplazan por un cubo nuevo, debido a la naturaleza peligrosa de los residuos. En el pasado, esto ha requerido que la persona encargada del mantenimiento del contenedor tuviese un segundo contenedor para cada contenedor que estuviera remplazando. Esto normalmente supone o bien varios viajes a y desde la instalación del baño o bien algún tipo de carro para llevar nuevos contenedores y para llevarse los contenedores usados. Si los contenedores están montados en una pared, una ventaja para limpiar el cubículo, entonces, a no ser que la montura esté bien diseñada, se desgastará y posiblemente se romperá tras múltiples ciclos de extracción y remplazo. Por lo tanto, es deseable que el contenedor pueda permanecer en el baño y que solo se extraiga el contenido residual en el mismo.

40 Un ejemplo de tal contenedor sanitario en el que se saca y se reemplaza toda la unidad es el que se muestra en nuestra solicitud internacional WO 2005/115882. Este puede montarse en una pared o apoyarse en el suelo. En el documento WO 2012/081985 se muestra un contenedor sanitario de acuerdo con el preámbulo de la reivindicación 1.

45 También es deseable que el mantenimiento de la unidad sea directo y simple y que pueda ejecutarse lo más fácil e intuitivamente posible.

Es un objeto de la presente invención proporcionar un contenedor sanitario mejorado o superar las desventajas anteriores o abordar las aspiraciones anteriores o al menos proporcionar al público una opción útil.

50 Breve descripción de la invención

En un primer aspecto, la presente invención consiste en un contenedor sanitario de acuerdo con la reivindicación 1 adaptado para recibir y almacenar residuos al menos temporalmente, que comprende o que incluye, entre otros, un alojamiento que tiene un interior hueco y una abertura superior, con una porción de dicho alojamiento capaz de abrirse y revelar, al menos en parte, dicho interior hueco, una parte superior, ubicada sustancialmente por encima de dicho alojamiento para actuar como una tapa móvil para abrir y cerrar, al menos en parte, dicha abertura superior, un cartucho sin fin montado de manera no rotatoria en o cerca de dicha abertura superior, para sostener una longitud de tubo de plástico fruncido que sale de dicho cartucho por o cerca de su parte de arriba y que puede discurrir hacia abajo a través de una abertura central de dicho cartucho sin fin hacia una parte de abajo de dicho alojamiento para formar un espacio de contención, de tal manera que dicho espacio de contención pueda recibir dichos residuos a través de dicha abertura superior cuando está abierta por dicha tapa, y en donde se puede acceder a dicho espacio de contención mediante dicha porción cuando está abierta y dicho espacio de contención puede estirarse hacia abajo para formar un nuevo espacio de contención repuesto desde

- dicho cartucho y cerrado herméticamente mediante dicha unidad selladora y permitiéndose la extracción de dicho espacio de contención.
- 5 Preferentemente, dicho cartucho sin fin se ubica dentro de dicho alojamiento y se ubica sustancialmente fuera de una periferia de dicha abertura superior.
- 10 Preferentemente, dicho alojamiento contiene, al menos en parte, una unidad selladora ubicada en o cerca de dicha parte de abajo para colocar al menos un sello en dicho tubo de plástico para dejar cerrado dicho espacio de contención y/o cerrar una parte inferior de dicho nuevo espacio de contención.
- 15 Preferentemente, dicha unidad selladora también tiene una cortadora para cercenar dicho tubo de plástico, cortando dicha cortadora aguas abajo de dicho sello, permitiendo, de este modo, la extracción de dicho espacio de contención de dicho nuevo espacio de contención.
- 20 Preferentemente, dicha unidad selladora puede colocar un segundo de dichos sellos, aguas abajo de dicha cortadora, de manera que dicha cortadora selle dicho nuevo espacio de contención y que también corte y selle dicho espacio de contención para su extracción.
- 25 Preferentemente, dicha porción pivota hacia fuera desde un punto de pivote hacia dicha parte de abajo.
- 30 Preferentemente, dicha unidad selladora se mueve hacia fuera también desde dentro de dicho alojamiento cuando dicha porción está abierta.
- 35 Preferentemente, dicho cartucho tiene una superficie superior que se inclina hacia arriba y hacia dentro hacia dicha abertura central.
- 40 Preferentemente, dicha salida para dicho tubo de plástico fruncido es inmediatamente proximal a dicha abertura central.
- 45 Preferentemente, dicho cartucho sin fin está formado a partir de un mandril interno alrededor del cual se ubica dicho tubo de plástico y sobre el cual, y alrededor del cual se ubica una cubierta exterior, que entre dicho mandril interno y dicha cubierta exterior se define dicha salida para dicho tubo de plástico por o cerca de su susodicha parte de arriba.
- 50 Preferentemente, dicho cartucho sin fin es sustancialmente complementario a una superficie interior de dicho alojamiento.
- 55 Preferentemente, dicha tapa está acoplada de manera deslizante con una superficie posterior exterior de dicho alojamiento.
- 60 Preferentemente, dicha porción está retenida en una posición cerrada por al menos un acoplamiento liberable con dicho alojamiento.
- 65 Preferentemente, dicho al menos un acoplamiento liberable se produce a un lado de dicha porción hacia una parte de arriba de la misma.
- 70 Preferentemente, dicha tapa tiene un asa para levantar y bajar dicha tapa para abrir y cerrar dicha abertura superior.
- 75 Como alternativa, dicha abertura superior se abre y se cierra automáticamente por dicha tapa.
- 80 Preferentemente, dicha/o apertura y cierre automática/o se produce a través de una detección de proximidad.
- 85 Preferentemente, dicha tapa tiene una indicación visual, por ejemplo, una señal en la misma para indicar a un usuario la ubicación de dicha detección de proximidad.
- 90 Preferentemente, dicho contenedor sanitario es sustancialmente rectilíneo visto de frente y de lado, salvo por los lados curvados, la parte de arriba y la parte de abajo - proporcionando, de este modo, superficies continuas sustancialmente lisas para ayudar en la higiene y limpieza.
- 95 Preferentemente, una porción más inferior de dicho alojamiento es sustancialmente cóncava cuando se observa desde el interior de la misma, atrapando dicha concavidad cualquier fuga o derrame de dichos residuos.
- 100 Preferentemente, dicha tapa incluye un mecanismo de retención que evita fácilmente su extracción completa del alojamiento.
- 105 Preferentemente, dicho contenedor puede montarse en una pared o apoyarse sobre el suelo de manera extraíble.

Preferentemente, dicho cartucho sin fin tiene un acoplamiento liberable con dicho alojamiento.

Preferentemente, dicho acoplamiento liberable es uno resiliente.

5 Preferentemente, dicho acoplamiento liberable de manera resiliente es al menos una primera porción protuberante en una superficie orientada hacia delante de dicho cartucho para acoplarse en una porción complementaria en una superficie interior de dicho alojamiento y al menos una segunda porción protuberante para acoplarse en otra superficie interior de dicho alojamiento.

10 Preferentemente, dicha al menos una primera porción protuberante está a una altura diferente de dicha al menos una segunda porción protuberante de manera que dicho cartucho sin fin se ubique en su sitio acoplado primero cualquiera de dicha al menos una primera porción protuberante o dicha al menos una segunda porción protuberante y después dicha al menos una segunda porción protuberante o dicha al menos una primera porción protuberante respectivamente.

15 Como alternativa, dicho cartucho se sostiene en su sitio mediante al menos una porción superior del mismo que es complementaria a un interior de dicho contenedor sanitario de manera que se impida que dicho cartucho se mueva hacia arriba o hacia fuera y una barra de presión soporta de manera liberable dicho cartucho desde abajo.

20 Preferentemente, dicha abertura superior que cierra dicha tapa, tiene una superficie troncocónica de unión que está inclinada hacia dentro y dicha tapa tiene una superficie de unión complementaria para sellar sustancialmente dicha abertura superior.

25 Preferentemente, dicho contenedor puede montarse en una pared a través de una superficie trasera o apoyarse libremente en un suelo.

Preferentemente, puede montarse un dispositivo de apertura automática en una superficie trasera de dicho contenedor para abrir y cerrar dicha tapa automáticamente. Otro aspecto, que no forma parte de la invención, es un cartucho para un contenedor sanitario, que comprende o que incluye,
 30 un mandril central, alrededor del cual puede ubicarse una longitud de tubo de plástico en un estado fruncido, teniendo dicho mandril central una abertura central que se extiende a través del mismo, una cubierta exterior para ubicarse alrededor de dicho mandril central y dicho tubo de plástico fruncido, encerrando, de ese modo, dicho mandril central y dicha cubierta exterior dicho tubo de plástico fruncido, salvo por una abertura de salida sin fin en una periferia más superior de, e inmediatamente adyacente a, dicha abertura central, de modo que dicho tubo de plástico fruncido pueda salir de dicho cartucho a través de dicha abertura de salida sin fin y que después pueda discurrir en un estado no fruncido hacia abajo a través de dicha abertura central de dicho cartucho. Otro aspecto, que no forma parte de la invención, es una unidad selladora y cortadora para sellar un tubo de plástico, desde un suministro o tubo de plástico, para un contenedor sanitario, que comprende o que incluye, un primer mecanismo de selladura para colocar un primer sello en dicho tubo de plástico y
 35 un mecanismo de corte adaptado para cercenar cualquiera de dichos rollos de plástico que se extiende después de dicho primer sello en donde, cuando dicho primer sello se ubica en dicho tubo de plástico, se forma un nuevo espacio de contención para dicho contenedor sanitario.

45 Preferentemente, existe un segundo mecanismo de selladura adaptado para colocar un segundo sello aguas abajo de dicho primer sello y dicho mecanismo de cercenado, de tal manera que, cuando dicho nuevo espacio de contención necesite remplazarse (por ejemplo, este contiene residuos), se obtenga una longitud adicional de tubo de plástico desde dicho suministro y dicho espacio de contención lleno o cualesquiera de dichos residuos en el mismo se deje(n) sellado(s) mediante dicho segundo mecanismo de selladura y se cercene de dicha longitud adicional y dicha longitud adicional se selle mediante dicho primer mecanismo de selladura para formar un nuevo espacio de contención.

Otro aspecto de la presente invención consiste en un método para usar un contenedor sanitario de acuerdo con la reivindicación 17, que comprende o que incluye, entre otras, las etapas de, acceder a un cartucho sin fin de dicho contenedor montado internamente de manera no rotatoria,
 55 estirar hacia abajo desde una abertura central de dicho cartucho sin fin un tubo de plástico para formar un espacio de contención, sellar dicho espacio de contención por un extremo inferior del mismo para cerrar dicho extremo inferior, para proporcionar de ese modo un espacio de contención extraíble para residuos dentro de dicho contenedor y, después de esto, cerrar dicho contenedor.

60 Preferentemente, dicho método incluye sellar un extremo más superior de dicho espacio de contención existente para sellar totalmente dicho espacio de contención existente y cualquier residuo en el mismo.

65 Preferentemente, las etapas de sellar dicho nuevo espacio de contención, cercenar dicho espacio de contención existente y sellar dicho espacio de contención existente lo que se consigue mediante una unidad combinada de

sellado y corte que aplica un sello a un lado y otro de dicho corte. Otro aspecto, que no forma parte de la invención, es un método para usar un contenedor sanitario, que comprende o que incluye las etapas de, acceder a un cartucho sin fin de dicho contenedor montado internamente, 5
estirar hacia abajo un espacio de contención existente dentro de dicho contenedor para formar un nuevo espacio de contención repuesto desde una abertura central de dicho cartucho sin fin
sellar dicho nuevo espacio de contención por un extremo inferior del mismo para cerrar dicho extremo inferior y cercenar dicho espacio de contención existente de dicho nuevo espacio de contención, 10
para permitir, de ese modo, la extracción de dicho espacio de contención existente y de cualquier residuo en el mismo de dicho contenedor y, después de esto, cerrar dicho contenedor.

Preferentemente, dicho método incluye sellar un extremo más superior de dicho espacio de contención existente para sellar totalmente dicho espacio de contención existente y cualquier residuo en el mismo.

Preferentemente, las etapas de sellar dicho nuevo espacio de contención, cercenar dicho espacio de contención existente y sellar dicho espacio de contención existente lo que se consigue mediante una unidad combinada de sellado y corte que aplica un sello a un lado y otro de dicho corte. Otro aspecto, que no forma parte de la invención, es un contenedor sanitario adaptado para recibir y almacenar residuos al menos temporalmente, que comprende o que incluye, 15
un alojamiento que tiene un interior hueco y una abertura superior y una abertura inferior que se comunican con dicho interior,
una parte superior, ubicada sustancialmente por encima de dicho alojamiento para actuar como una tapa movable para abrir y cerrar, al menos en parte, dicha abertura superior,
una parte inferior, ubicada sustancialmente por debajo de dicha parte superior, para definir, además, dicho interior hueco, moviéndose dicha parte inferior con respecto a dicho alojamiento desde una posición bajada, 20
en la que el acceso a dicho interior hueco está disponible al menos a través de una primera abertura en una pared lateral de dicha parte inferior o una segunda abertura en una región superior de la misma, una posición levantada en la que dicha primera abertura y dicha segunda abertura están cubiertas por dicho alojamiento,

una estructura de soporte ubicada sustancialmente dentro de dicha parte inferior y adaptada para recibir y retener de manera extraíble un revestimiento de tal manera que esté abierto hacia dicho interior hueco desde arriba, de modo que al menos dicho revestimiento puede extraerse y remplazarse desde y hasta dicha parte inferior cuando está en dicha posición bajada y al menos cuando está en dicha posición levantada, los residuos pueden colocarse dentro de dicho revestimiento en dicho volumen interior cuando se abre dicha abertura superior. 25

Preferentemente, dicha abertura superior tiene un elemento de selladura para sellarse contra dicha parte superior para retener sustancialmente los malos olores dentro de dicho interior hueco.

Preferentemente, dicha parte superior puede moverse para cerrar completamente dicha abertura superior.

Preferentemente, dicho revestimiento es una bolsa de material plástico.

Preferentemente, dicho revestimiento puede extraerse y reemplazarse desde cualquiera o ambas de dicha primera abertura o dicha segunda abertura cuando está en dicha posición bajada. 30

Preferentemente, dicho perímetro superior de dicha porción inferior define una porción anular.

Preferentemente, dicha porción anular es integral con dicha parte inferior.

Preferentemente, dicha porción anular es integral con dicha parte inferior.

Preferentemente, un perímetro superior de una cavidad de dicho revestimiento está plegado sobre dicha estructura de soporte desde el interior hasta el exterior de la misma. 35

Preferentemente, dicho perímetro superior plegado de dicho revestimiento está apresado y retenido entre dicha estructura de soporte y dicha porción anular.

Preferentemente, dicha estructura de soporte es un anillo continuo. 40

Preferentemente, dicha estructura de soporte puede acoplarse y retenerse de manera selectiva en dicha parte inferior.

Preferentemente, dicha parte superior como una tapa está montada en dicho alojamiento de manera deslizante, pivotante o telescópica para abrir y cerrar dicha abertura superior. 45

- Preferentemente, dicha parte superior tiene un asa para levantar y bajar dicha parte superior para abrir y cerrar dicha abertura superior.
- 5 Como alternativa, dicha abertura superior se abre y se cierra automáticamente mediante dicha parte superior.
- Preferentemente, dicha/o apertura y cierre automática/o se produce a través de una detección de proximidad.
- 10 Preferentemente, dicha parte inferior está en acoplamiento deslizante con dicho alojamiento para moverse desde dicha posición inferior hasta dicha posición inferior.
- Preferentemente, dicho acoplamiento deslizante permite la retención en uso de dicha parte inferior en dicha posición levantada y la extracción de dicha parte inferior en dicha posición bajada.
- 15 Preferentemente, dicha retención y extracción se consigue superando una resiliencia repetible de dicha parte inferior con respecto a dicho alojamiento.
- Preferentemente, dicha parte superior tiene una señal en la misma para indicar a un usuario la ubicación de dicha detección de proximidad.
- 20 Preferentemente, dicho contenedor sanitario es sustancialmente rectilíneo visto de frente, de perfil y en planta.
- Preferentemente, dicha parte superior incluye un mecanismo de retención que evita fácilmente la extracción del alojamiento.
- 25 Preferentemente, la parte superior y dicho alojamiento cooperan para evitar que la parte superior se mueva hacia abajo rebasando la abertura superior cuando está en dicha posición cerrada.
- Preferentemente, el alojamiento incluye, además, un reborde de soporte externo como parte de dicha cooperación.
- 30 Preferentemente, la parte superior incluye, además, un labio como parte de dicha cooperación.
- Preferentemente, dicho contenedor puede montarse en una pared o apoyarse en el suelo.
- 35 Preferentemente, dicho interior hueco tiene cabida para ubicar al menos un producto de frescura.
- Preferentemente, dicha parte superior incluye un faldón inferior que está ubicado dentro de dicho alojamiento incluso cuando está en dicha posición abierta.
- 40 Preferentemente, dicho faldón inferior tiene una abertura de residuos a través del mismo para permitir la inserción de residuos en dicho interior, cuando está en dicha posición abierta.
- Preferentemente, dicho faldón inferior se ubica dentro de dicho alojamiento, pero fuera de dicha estructura de soporte.
- 45 Preferentemente, dicha parte inferior incluye un faldón superior que se ubica dentro de dicho alojamiento al menos cuando está en dicha posición levantada. Otro aspecto, que no forma parte de la invención, es un método para proporcionar un contenedor sanitario adaptado para recibir y almacenar residuos al menos temporalmente, que comprende o que incluye las etapas de,
- 50 proporcionar un alojamiento que tiene un interior hueco y una abertura superior y una abertura inferior que se comunican con dicho interior,
- proporcionar una parte superior, ubicada sustancialmente por encima de dicho alojamiento para actuar como una tapa movable para abrir y cerrar, al menos en parte, dicha abertura superior,
- proporcionar una parte inferior, ubicada sustancialmente por debajo de dicha parte superior, para definir, además, dicho interior hueco, moviéndose dicha parte inferior con respecto a dicho alojamiento desde una posición bajada, en la que el acceso a dicho interior hueco está disponible al menos a través de una primera abertura en una pared lateral de dicha parte inferior o una segunda abertura en una región superior de la misma,
- 55 una posición levantada en la que dicha primera abertura y dicha segunda abertura están cubiertas por dicho alojamiento, proporcionar una estructura de soporte ubicada sustancialmente dentro de dicha parte inferior y adaptada para recibir y retener de manera extraíble un revestimiento de tal manera que esté abierto hacia dicho interior hueco desde arriba,
- 60 de modo que al menos dicho revestimiento puede extraerse y remplazarse desde y hasta dicha parte inferior cuando está en dicha posición bajada y al menos cuando está en dicha posición levantada, los residuos pueden colocarse dentro de dicho revestimiento en dicho volumen interior cuando se abre dicha abertura superior. Otro aspecto, que no forma parte de la invención, es un método para el mantenimiento de dicho contenedor sanitario, adaptado para recibir residuos, que comprende o que incluye las etapas de
- 65

bajar una parte inferior de dicho contenedor sanitario desde un alojamiento para exponer al menos una primera abertura, que, de lo contrario, no está expuesta cuando dicha parte inferior está en una posición levantada respecto a dicho alojamiento,

5 extraer un revestimiento, que contiene cualquier residuo recibido en dicho contenedor, al menos a través de dicha primera abertura, por lo que dicho revestimiento está retenido en un interior de dicha parte inferior a través de al menos un perímetro interno de una estructura de soporte acoplada con el mismo,

reemplazar dicho revestimiento,

levantar dicha parte inferior dentro de dicho alojamiento,

10 de tal manera que después pueda ubicarse nuevo material residual en dicho contenedor y dicho revestimiento a través de una abertura superior del mismo que puede abrirse y cerrarse de manera selectiva a través de una parte superior, al menos cuando dicha parte superior está en dicha posición abierta. Otro aspecto, que no forma parte de la invención, es un kit de partes para un contenedor sanitario, que comprende o que incluye,

un alojamiento que tiene un interior hueco y una abertura superior y una abertura inferior que se comunican con dicho interior,

15 una parte superior, para su ensamblaje con y su ubicación por encima de dicho alojamiento capaz de actuar como una tapa movable para abrir y cerrar, al menos en parte, dicha abertura superior,

una parte inferior, para su ensamblaje con y su ubicación sustancialmente por encima de dicha parte superior, para definir, además, dicho interior hueco, dicha parte inferior, cuando está ensamblada para moverse con respecto a dicho alojamiento desde una posición bajada,

20 en la que el acceso a dicho interior hueco está disponible al menos a través de una primera abertura en una pared lateral de dicha parte inferior o una segunda abertura en una región superior de la misma,

una posición levantada en la que dicha primera abertura y dicha segunda abertura están cubiertas por dicho alojamiento,

25 Una estructura de soporte para su ensamblaje con y su ubicación sustancialmente dentro de dicha parte inferior y adaptada para recibir y retener de manera extraíble dicho revestimiento de tal manera que esté abierto hacia dicho interior hueco desde arriba,

de modo que al menos dicho revestimiento, cuando dicho contenedor sanitario está ensamblado, pueda extraerse y reemplazarse desde y hasta dicha parte inferior cuando está en dicha posición bajada y al menos cuando está en dicha posición levantada, los residuos pueden colocarse dentro de dicho revestimiento en dicho volumen interior

30 cuando se abre dicha abertura superior. Otro aspecto es un contenedor sanitario tal y como se describe en el presente documento con referencia a uno cualquiera o más de los dibujos adjuntos. Otro aspecto, que no forma parte de la invención, es el uso de un contenedor sanitario tal y como se describe en el presente documento cuando su mantenimiento se ejecuta tal y como se describe en el presente documento. Otro aspecto es un método para proporcionar un contenedor sanitario tal y como se describe en el presente documento cuando su mantenimiento se ejecuta tal y como se describe en el presente documento. Otro aspecto, que no forma parte de la invención, es un método para el mantenimiento de un contenedor sanitario tal y como se describe en el presente documento cuando su mantenimiento se ejecuta tal y como se describe en el presente documento. Otro aspecto, que no forma parte de la invención, es un kit de partes para un contenedor sanitario, tal y como se describe en el presente documento cuando su mantenimiento se ejecuta tal y como se describe en el presente documento. Tal y como se usa en el presente documento, la expresión "y/o" significa "y" u "o" o ambas.

35 Tal y como se usa en el presente documento, "(s)" después de un sustantivo significa las formas plural y/o singular del sustantivo. La expresión "que comprende" tal y como se usa en la presente memoria descriptiva significa "que consiste al menos en parte en". Cuando se interpreten declaraciones en la presente memoria descriptiva que incluyan esa expresión, todas las características introducidas por esa expresión en cada declaración deben estar presentes, pero también pueden estar presentes otras características. Los términos relacionados tales como "comprender" y "comprendido" han de interpretarse de la misma manera.

40 Se pretende que la referencia a un intervalo de números divulgados en el presente documento (por ejemplo, 1 a 10) también incorpore referencias a todos los números racionales dentro de ese intervalo (por ejemplo, 1, 1,1, 2, 3, 3,9, 4, 5, 6, 6,5, 7, 8, 9 y 10) y también cualquier intervalo de números racionales dentro de ese intervalo (por ejemplo, 2 a 8, 1,5 a 5,5 y 3,1 a 4,7).

45 A los expertos en la técnica a los que se refiere la invención, se les ocurrirán muchos cambios en la construcción y realizaciones y aplicaciones muy distintas de la invención sin desviarse del ámbito de

la invención, tal y como se define en las reivindicaciones adjuntas. Las divulgaciones y las descripciones en el presente documento son meramente ilustrativas y no se pretende que sean limitantes en ningún sentido.

50 Otros aspectos de la invención pueden resultar evidentes a partir de la siguiente descripción, la cual se aporta a modo de ejemplo solo y con referencia a los dibujos adjuntos.

Breve descripción de los dibujos

60

65

A continuación, se describirán las formas preferentes de la presente invención con referencia a los dibujos adjuntos, en los que;

- 5 la Figura 1 muestra en una vista isométrica derecha desde arriba una primera realización de la presente invención, en la que la tapa se acciona mediante un sensor y la tapa está bajada,
- la Figura 2 muestra una vista similar a la de la Figura 1 de una segunda realización, en la que la tapa se acciona con la mano y la tapa está bajada de nuevo,
- 10 la Figura 3 muestra una vista posterior en perspectiva de la presente invención sin la montura posterior en su sitio,
- la Figura 4 muestra una vista similar a la de la Figura 3 con la montura posterior en su sitio,
- 15 la Figura 5 muestra una vista lateral de la presente invención con la montura posterior en su sitio,
- la Figura 6 muestra una sección transversal vertical lateral a lo largo de un plano medio, que muestra el interior de la presente invención sin la bolsa en su sitio,
- 20 la Figura 7 muestra una vista posterior en perspectiva del alojamiento y de la parte superior, con la parte inferior extraída,
- la Figura 8 muestra una vista frontal de la parte superior y del alojamiento, de nuevo con la parte inferior extraída,
- 25 la Figura 9 muestra una sección transversal similar a la de la Figura 6 con la adición de la bolsa,
- la Figura 10 muestra una vista similar a la de la Figura 9 con la parte inferior extraída,
- la Figura 11 muestra una vista frontal en perspectiva de la parte inferior, estructura de soporte y bolsa,
- 30 la Figura 12 muestra una vista despiezada de la Figura 12,
- la Figura 13 muestra una vista frontal en perspectiva de la presente invención con la parte superior (tapa) extraída y la parte inferior bajada para acceder al volumen interno para extraer y reemplazar la bolsa,
- 35 la Figura 14 muestra una vista adicional de la Figura 13 que muestra el deslizamiento y el mecanismo de acoplamiento/desacoplamiento de la parte inferior al alojamiento,
- la Figura 15 muestra en (A) un detalle A de la Figura 13 de la parte inferior y la estructura de soporte, en (B) una sección transversal lateral a lo largo de un plano medio de (A) y en (C) la misma vista que (B), pero con la parte inferior extraída,
- 40 la Figura 16 muestra un primer plano de la parte superior (tapa) en la (A) condición bajada, (B) sección transversal de la posición bajada y (C) sección transversal de la posición levantada,
- 45 la Figura 17 muestra una realización adicional de la presente invención en una vista en perspectiva con una porción del alojamiento abierta para revelar su interior, siendo (A) el espacio de contención formado a partir de un tubo de plástico, siendo (B) el espacio de contención formado a partir de un material más rígido como un contenedor reutilizable, siendo (C) una versión de apoyo libre en el suelo con la porción cerrada, mostrando (D) la parte posterior del contenedor y el carril de deslizamiento para la tapa,
- 50 la Figura 18 muestra el cartucho sin fin en vista isométrica,
- 55 la Figura 19 muestra el cartucho sin fin en vista isométrica con una longitud de tubo de plástico proyectada desde este,
- la Figura 20 muestra una sección transversal superior del contenedor y un cartucho sin fin en sección transversal a lo largo de la línea AA de la Figura 17A y la secuencia de instalación del cartucho sin fin,
- 60 la Figura 21 muestra la unidad selladora y cortadora en (A) en una vista isométrica y en (B) en una vista isométrica despiezada, la unidad que tiene un aparato para colocar sellos en cualquier lado de una cortadora, mostrando (C) una vista lateral izquierda de la forma más preferente de la unidad selladora y cortadora con la cubierta extraída para mostrar el interior antes del accionamiento, mostrando (D) la unidad selladora y cortadora que ha recibido un tubo de plástico recolectado y que aplica un primer y también
- 65

un segundo sello, mostrando (E) el sello que corta la cortadora de cinta y mostrando (F) el tubo de plástico sellado que corta la cortadora de bolsas,

- 5 la Figura 22 muestra en (A) en una sección transversal isométrica, a lo largo de la línea BB de la Figura 19, el resultado de estirar hacia abajo el espacio de contención existente y de sellar y cercenar este de un nuevo espacio de contención, estirado hacia abajo desde el cartucho que también está sellado en el momento de cortar y dejar sellado el espacio de contención existente, mostrando también el cartucho en sección transversal, mostrando (B) un espacio de contención lleno sellado con el segundo sello y cercenado de un nuevo espacio de contención que está sellado con un primer sello y (C) un espacio de contención alternativo como un contenedor más rígido que puede ser reutilizable,
- 10
- la Figura 23 muestra una vista derecha frontal isométrica de una realización adicional de la presente invención que tiene una barra de presión,
- 15 la Figura 24 muestra una vista similar a la de la Figura 23 con la cubierta frontal extraída para revelar el interior del contenedor sanitario y la barra de presión,
- la Figura 25 muestra una vista ampliada del interior del contenedor sanitario y el acoplamiento de la barra de presión para sostener el cartucho en su sitio y también las porciones de clip de la barra de presión,
- 20 la Figura 26 muestra una sección transversal vertical ampliada en un plano que se extiende desde la parte frontal hasta la parte de atrás del contenedor sanitario y el acoplamiento del cartucho en la región superior de la parte de arriba del contenedor y su soporte mediante la barra de presión,
- 25 la Figura 27 muestra una sección transversal vertical del contenedor en un plano que se extiende desde la parte frontal hasta la parte posterior con la tapa parcialmente levantada, mostrando el soporte deslizante para la tapa,
- la Figura 28 muestra unas secciones transversales adicionales, similares a las de la Figura 27, que muestran la interfaz del soporte mural y cómo soporta el contenedor y
- 30 la Figura 29 muestra una vista ampliada isométrica desde arriba de la región superior del contenedor con la tapa parcialmente abierta, mostrando en primer plano la unión de la tapa y la porción superior para sellar el interior hueco.
- 35

Descripción detallada de la invención

A continuación, se describirán las realizaciones preferentes con referencia a las Figuras 1 a 21.

- 40 La Figura 1 muestra el contenedor sanitario 1 de la presente invención en una primera realización en la que se usa un dispositivo 21 de autoapertura para abrir y cerrar el contenedor sanitario 1. El dispositivo 21 de autoapertura tiene un sensor 20 de proximidad. También puede haber una señal 25 en la parte de arriba u otro sitio de la parte superior 7, para mostrar a un usuario cuando se acerca dónde colocar, para abrir la parte superior. La Figura 2 es el mismo contenedor sanitario 1 con la excepción de que el contenedor se abre y se cierra manualmente mediante un asa 19. El contenedor sanitario puede ser de libre apoyo, por ejemplo, en el suelo de un cubículo de baño o similar, usando un apoyo de alguna descripción o, como alternativa, puede montarse en una pared a través de una montura 30 mural, que, en la realización preferente, está ubicada en una superficie posterior del contenedor sanitario 1, por ejemplo, tal y como se muestra en la Figura 4.
- 45

- 50 El contenedor sanitario 1 consiste en un alojamiento 3. El alojamiento 3 tiene una abertura superior 5, tal y como se muestra en la Figura 13 y una abertura inferior 6, tal y como se muestra también en la Figura 13. La abertura superior 5 puede cerrarse y abrirse de manera selectiva a través de una parte superior 7 que actúa como una tapa. La parte superior 7 se muestra en las Figuras 1 a 10 en la posición cerrada y en la Figura 16c en la posición levantada. La parte superior 7, tal y como se muestra en la Figura 16c, tiene una abertura 31 de residuos por la que, cuando la parte superior 7 está en la posición abierta, puede colocarse material residual en el interior 4 del contenedor.
- 55

- Tal y como se ha mencionado anteriormente, el levantar y bajar la parte superior 7 para cerrar y abrir la abertura superior 5 puede producirse automáticamente a través de un dispositivo de apertura automática, por ejemplo 21, o manualmente a través de un usuario que levante la parte superior 7, por ejemplo, a través de un asa 19. En formas preferentes de la invención, el contenedor sanitario 1 puede convertirse de un sistema de autoapertura a un sistema manual simplemente extrayendo el asa 19 y añadiendo un dispositivo 21 de autoapertura para accionar la parte superior 7, y viceversa.
- 60

- 65 El alojamiento 3 tiene una abertura inferior 6, tal y como se muestra en la Figura 8, cuya parte inferior 8 puede, cuando está en una posición levantada, tal y como se muestra en la Figura 1, dejar cerrada la abertura inferior 6. La

parte inferior 8 tiene un faldón superior 29 que reside dentro del alojamiento 3, al menos cuando está en la posición levantada y define una porción anular 16. Cuando la parte inferior 8 está en una condición bajada, tal y como se muestra en la Figura 13, la abertura inferior 6 está abierta. En la realización preferente, la parte inferior 8 está en acoplamiento deslizante con el alojamiento 3 a través de medios 22 de acoplamiento deslizante, tal y como se muestra en la Figura 14. En la realización preferente, esto consiste en orejetas 32 ubicadas en una superficie interior del alojamiento 3 que se acoplan en carriles 33 en la parte inferior 8. El carril 33 permite el paso de las orejetas 32 en una posición bajada extrema para la extracción y fijación posteriores de la parte inferior 8 al alojamiento 3. A la inversa, así es como también puede ensamblarse la parte inferior 8 al alojamiento 6.

La parte superior 7, el alojamiento 3 y la parte inferior 8 (cuando están en la posición levantada) forman un interior hueco 4, tal y como se muestra en la Figura 9. Un elemento 15 de selladura, observado en la Figura 10, puede estar presente entre la parte superior y el alojamiento para retener los malos olores y amortiguar el cierre de la parte superior 7. Existe un labio 27 entre la parte superior 7 y el alojamiento 3 para impedir que la parte superior se mueva más hacia abajo dentro del alojamiento 3, tal y como se muestra en la Figura 9. El faldón inferior 28 de la parte superior 7 se ubica entre las superficies orientadas hacia dentro del alojamiento 3 y las superficies hacia fuera del receptáculo 14 en una disposición de manguito, tal y como se muestra en la Figura 9.

Cuando la parte inferior 8 está en la posición levantada, tal y como se muestra en las Figuras 3, 4 y 5, se usa un enganche 35 para retenerla en la posición levantada. La liberación del enganche, por ejemplo, por un empleado de mantenimiento, permitirá bajar la parte inferior 8 hasta una posición, por ejemplo, tal y como se muestra en la Figura 13, o entre las Figuras 13 y Figura 3, por ejemplo. El enganche 35, por ejemplo, puede ser una montura resiliente para las orejetas 32 y, tal y como se muestra en la Figura 6, las orejetas 32 pueden descansar sobre un retén 24 que normalmente evitaría que la parte inferior 8 baje con respecto al alojamiento 3 incluso cuando el enganche 35 y, por tanto, las orejetas 32 se doblan en la dirección B, contra una desviación inherente (por ejemplo, una deformación elástica o una desviación por resorte), tal y como se muestra en la Figura 6, las orejetas 32 liberan el retén 24 y permiten bajar la parte inferior 8. En la técnica se conocen fiadores y otros medios como alternativa.

El alojamiento 3, la parte superior 7 y la parte inferior 8 definen en conjunto un interior hueco 4 dentro del contenedor sanitario. La parte inferior 8 tiene un perímetro superior 17 que, en la realización preferente, forma una porción anular 16. La porción anular o parte de la misma también forma una primera abertura 9 en una pared lateral 10 de la parte inferior 8, tal y como se muestra en la Figura 11. La porción anular, o parte de la misma, también forma una segunda abertura 11 hacia la parte de arriba de la porción inferior 8.

Residiendo dentro de y, preferentemente concordante con el perímetro superior 17, hay una estructura 13 de soporte, tal y como se muestra en las Figuras 11 a 15. Los medios 18 de acoplamiento permiten que se acople y se desacople de manera selectiva de la porción inferior 8, tal y como se muestra en la Figura 12.

Un revestimiento 14 de pared delgada se ubica en el volumen interior de la parte inferior 8. En la realización preferente, el receptáculo 14 es una bolsa de plástico o similar. El perímetro 36 de la cavidad 37 del receptáculo 14 está plegado sobre la región superior desde el interior de la estructura 13 de soporte para disponerse sobre el exterior, tal y como se muestra en la Figura 13(C). La estructura 13 de soporte con el receptáculo 14 en esta disposición puede ubicarse entonces en su sitio dentro de la porción anular 16, de tal manera que la parte plegada del perímetro esté intercalada eficazmente entre la porción anular 16 y la estructura 13 de soporte, tal y como se muestra en la Figura 9. Tal intercalado, preferentemente uno apretado, retiene el receptáculo 14 en su sitio.

La estructura 13 de soporte puede ubicarse en su sitio (o extraerse) bien desde arriba de la porción anular 16 o bien hacia arriba desde abajo a través de la primera abertura 9. De este modo, con la parte inferior 8 en la posición bajada, el receptáculo 14 puede extraerse fácilmente y de manera higiénica del contenedor 1. Entonces, un receptáculo nuevo o uno limpio puede reemplazarlo en la porción y quedar retenido por la estructura 13 de soporte, tal y como se ha descrito anteriormente. Entonces, la parte inferior 8 puede levantarse y ubicarse con el alojamiento.

Preferentemente, el receptáculo se proporciona así para que cuando se ubique en su sitio mediante la estructura 13 de soporte, la parte 38 de abajo del receptáculo 14, descansa en la superficie 39 interior inferior de la parte inferior 8. De este modo, la retención del receptáculo por la estructura 13 de soporte y la porción anular 16 se produce relativamente sin tensión.

Cuando la parte superior 7 se levanta para la inserción de residuos en el contenedor, el faldón inferior 28 se desliza hacia arriba y presenta la abertura 31 de residuos, tal y como se muestra en la Figura 16(C). Entonces, el usuario puede depositar residuos 2 en el contenedor, que, entonces, descansarán en el interior del receptáculo 14 o revestimiento. Cuando el revestimiento está lleno, este puede extraerse, limpiarse o reemplazarse, tal y como se ha expuesto anteriormente. Debido a que el faldón inferior 28 se mueve hacia arriba con la parte superior (preferentemente, forma una unidad con esta), las únicas superficies presentadas sustancialmente al usuario en el interior del contenedor 1 son las superficies interiores 39 del faldón inferior 28 y el propio revestimiento 14. De este modo, la mayor parte del interior del contenedor 1 permanece limpia. La abertura 31 de residuos se proporciona de tal manera que el usuario no pueda ver el material residual dentro del contenedor, ya que el contenedor es lo suficientemente profundo y la abertura de residuos es de una altura lo suficientemente baja que un usuario no puede

"asomarse" al contenedor. El mantenimiento y extracción regulares de los residuos ayudarán a esto y evitarán desbordamientos. Cuando la parte superior 7 se baja, el alojamiento deja cerrada la abertura 31 de residuos y también sella el volumen interior para retener en su interior cualquier mal olor.

5 El contenedor 1 también puede contener en su interior un ambientador 40, tal como, por ejemplo, en el lado inferior de la parte superior 7 para ayudar a controlar cualquier mal olor.

El contenedor 1 puede venderse como un artículo ensamblado individual o como un estuche para su ensamblaje en un contenedor 1.

10 Una realización adicional de la presente invención se muestra en las Figuras 17 a 26. En esta realización, los números iguales se refieren a las mismas características de la realización anterior.

15 El contenedor 1, tal y como se muestra en las Figuras 17 a 26, es de forma rectilínea y tiene superficies laterales, de arriba y de abajo curvadas por dentro y por fuera, tal y como se muestra, para proporcionar superficies continuas sustancialmente lisas, con poca o ninguna dificultad para limpiar las esquinas para ayudar en la higiene y la limpieza, por ejemplo, si hay un derrame o fuga de residuos de la región de contención. La Figura 26 muestra que el alojamiento 3 tiene una porción más inferior 74 que tiene forma de cazo o cubeta para contener cualquier fuga o derrame, en el supuesto de que este se produjera.

20 El alojamiento 3, tal y como se muestra en la Figura 17A, consiste en una porción 3A de alojamiento principal, una porción 41 de cierre y una porción superior 75. El alojamiento 3 tiene un labio 76 de montaje, visto como un anillo circunferencial en la Figura 17A. En la realización preferente, la porción superior está separada del alojamiento para la fabricación de cada uno y luego se ensambla al alojamiento antes de su instalación, por ejemplo, antes de su transporte desde la planta de fabricación. En la forma preferente, la porción superior 76 se sujeta al alojamiento 3 de formas conocidas. También en la forma preferente, la porción superior forma el labio 76 de montaje.

25 Esta realización del contenedor 1 en la Figura 17A tiene un alojamiento 3 con una abertura superior 5 en la porción superior 75 que se puede abrir o cerrar con una tapa 7. En la forma preferente, la tapa 7 se recibe en una porción complementaria en la porción superior 75, tal y como se muestra en las Figuras 27 a 29. La superficie 77 de unión inferior y la superficie 78 de unión superior de la tapa 7 y la porción superior 75 se muestran en detalle en la Figura 29. Además de dejar cerrada la abertura, la unión cerrada de las superficies 77 y 78 garantiza al menos que exista un sello apropiado entre la tapa y la porción superior, por ejemplo, para evitar o reducir el escape de malos olores. En la forma preferente, tal y como se muestra, las superficies de unión tienen forma troncocónica. La superficie de unión inferior está acodada hacia abajo hacia la región de contención. Este acodamiento hacia abajo también cumple el propósito de garantizar que los residuos se dirijan hacia la región de contención y proporciona una poca o ninguna superficie para que los residuos se queden enganchados o pegados. La naturaleza troncocónica de las superficies 77 y 78 de unión también ayuda a garantizar que la tapa 7 regrese al mismo sitio cada vez que se cierra, de nuevo para ayudar a evitar o reducir el escape de residuos y malos olores.

30 De nuevo, el contenedor 1 puede montarse de manera liberable en una pared o similar o puede apoyarse libremente, tal y como se muestra en la Figura 17C, usando un apoyo 60 de suelo. El contenedor 1 puede conectarse de manera liberable al soporte 30 de montaje mural o al apoyo 60 de suelo para facilitar su instalación, su mantenimiento, su limpieza o su remplazo. En la forma preferente, existe un fiador liberable 79, tal y como se muestra en la Figura 24, que es accesible desde el interior del alojamiento. En la forma preferente, tal y como se muestra, el fiador liberable 79 está en el soporte 30 mural o en el apoyo 60 de suelo y tiene una posición bloqueada, tal y como se muestra en la Figura 24. La posición liberable tiene el fiador liberable rotado a 180 grados para después caer a través de la abertura 80 del fiador. Este sistema podría invertirse también y también el fiador liberable 79 o similar puede estar en el alojamiento para acoplarse entonces con el soporte de pared o apoyo de suelo. Además del fiador liberable 79, la extensión superior 81 del soporte 30 mural se acopla por debajo al labio 76 de montaje, preferentemente en la parte posterior del contenedor, tal y como se muestra en la Figura 28. De este modo, el contenedor puede montarse o extraerse fácilmente del soporte de pared o del apoyo de suelo, según sea necesario.

35 Además de la tapa 7 de operación manual donde el usuario levanta la tapa hacia arriba usando un asa 19 similar a la que se muestra en la Figura 2, puede usarse un dispositivo 21 de autoapertura para abrir la tapa automáticamente, tal y como se ha descrito anteriormente. Este puede existir como un fino arnés ubicado entre el contenedor 1 y el soporte 31 de pared o el apoyo 60 de suelo y operar de una forma similar.

40 La tapa 7 en esta realización está en un acoplamiento deslizante como un carril 69 de deslizamiento en una superficie posterior exterior del alojamiento, tal y como se muestra en la Figura 17D. Esta es similar a la usada interiormente en la realización anterior, pero en una forma externa. El soporte 30 mural se asienta por fuera de este carril 69 de deslizamiento de nuevo para protegerlo y evitar que arañe la pared o similar.

45 El alojamiento 3 tiene una porción 41 como un cierre bivalvo que puede abrirse, en la realización preferente, mediante un punto 50 de pivote en o hacia una parte de abajo del alojamiento 3. La porción 41 en la forma

preferente tiene un acoplamiento liberable 55 con lados del alojamiento 3 para permitir extraerla también, por ejemplo, para su remplazo, limpieza o mantenimiento. El resultado es que la porción 41 puede dar acceso al interior del alojamiento 3 o dejarlo cerrado. En la Figura 17A y B la porción 41 se muestra abierta para acceder al interior del alojamiento 3. La tapa 7 está posicionada para dejar cerrada la abertura superior 51. Puede observarse un espacio 45 de contención en el interior y, en la Figura 17A, este es una longitud del tubo de plástico desde el cartucho 42 descrito anteriormente.

También puede verse una unidad selladora 46, que está presente en una realización. La Figura 17B muestra otra realización en la que se muestra un contenedor más rígido, en la Figura 22C como espacio 45 de contención. Este espacio 45 de contención más rígido puede estar hecho de un material plástico o de papel, cartón o de un material similar, (que puede estar tratado para su durabilidad, por ejemplo, estanqueidad al agua y también puede ser reciclable). El espacio 45 de contención rígido puede acoplarse con el alojamiento de manera similar al cartucho 42, como se ha descrito anteriormente. También hay presente una porción 68 de agarre para ayudar con la extracción y la instalación.

En realizaciones sin unidad selladora, la parte de abajo del tubo de plástico podría sellarla manualmente el usuario, por ejemplo, podría usarse una banda de caucho o un nudo, para formar el espacio 45 de contención.

Esta realización adicional tiene un cartucho 42 sin fin mostrado en las Figuras 18 a 20 ubicado en un interior del alojamiento 3 del contenedor sanitario 1. El cartucho 42 tiene una abertura central 44 y en su parte de arriba tiene una salida 52 desde un interior del mismo. Tal y como se muestra en las Figuras 18 y 20, el cartucho 42 en la realización preferente consiste en un mandril interno 53 y una cubierta exterior 54 que se acopla al mandril interno. Dentro de un interior 56 hay ubicada una longitud de tubo 43 de plástico fruncido, tal y como se muestra en la Figura 22A. El tubo puede salir del cartucho 42 desde la salida 52. En la realización preferente, la salida 52 se ubica en la parte más superior del cartucho 42 e inmediatamente adyacente a la abertura central 44. Esto proporciona que se exponga la mínima área superficial posible del propio cartucho cuando los residuos se ubican en el contenedor, tal y como puede observarse en la Figura 20 más a la derecha donde el cartucho 42 y, por lo tanto, su tubo de plástico llena toda la abertura superior para presentar un área ensuciada mínima cuando se levanta la tapa 7. La mayor parte de cualquier superficie que pueda ensuciarse está cubierta por el tubo 43 de plástico y, por lo tanto, se reemplaza cada vez que se extraen los residuos, tal y como se explica más adelante. Esto se muestra, además, en la Figura 29. En la forma preferente, la abertura central 44 es de mayor tamaño y discurre por fuera de la abertura 31 de residuos sustancialmente de manera periférica. Por lo tanto, cualquier residuo 2 colocado a través de la abertura 31 de residuos tiene poca probabilidad de entrar en contacto con algo que no sea el tubo de plástico y debería entrar en contacto solo con una pared bien inclinada o bien vertical.

El tubo de plástico se estira hacia abajo por la abertura central, tal y como se muestra en la Figura 19, y se deja cerrado por la parte de abajo, por ejemplo, atándolo y sellándolo con un sello 47 adecuado, tal y como se muestra, para formar el espacio 45 de contención.

El cartucho 42 sin fin se acopla de una forma liberable con el alojamiento 3 y la secuencia de acoplamiento se muestra en la Figura 20 de izquierda a derecha de una forma preferente que usa porciones protuberantes 58 y 59. La de desacoplamiento es en sentido opuesto de derecha a izquierda. Esto es para que el cartucho pueda extraerse fácilmente, por ejemplo, cuando el tubo de plástico en su interior se ha agotado o al menos no hay suficiente para formar una región de contención. En la forma preferente, el acoplamiento es uno liberable de manera resiliente que depende de la flexión relativa del alojamiento 3 y del cartucho 42 sin fin. En una forma preferente mostrada en la Figura 20 que muestra la secuencia de instalación (y la inversión para su extracción), la liberación acoplable se consigue mediante al menos una primera porción protuberante 58 y al menos una segunda porción protuberante 59 que se acoplan en rebajes 61 complementarios, en este ejemplo, en el interior del alojamiento 3. En formas alternativas, las protuberancias pueden estar en el alojamiento y unirse con rebajes complementarios en el cartucho 42 sin fin. En la forma preferente, hay una de la primera protuberancia 58 y una de la segunda protuberancia 59 o viceversa. La naturaleza resiliente del alojamiento y del cartucho permite una flexibilidad suficiente para acoplar y desacoplar el cartucho.

Otras formas de retener el cartucho en el alojamiento le resultarán conocidas al experto en la técnica.

En una forma preferente de la invención, el alojamiento tiene una porción 83 cóncava inferior mostrada en las Figuras 24 y 27 sin orificios en ella para atrapar cualquier fuga o derrame de dichos residuos, ya sean líquidos o sólidos. El interior curvado tampoco proporciona ningún agujero para recoger residuos en él y puede limpiarse fácilmente, por ejemplo, pasando un trapo o lavándolo.

Una unidad selladora 46, tal y como se muestra en la Figura 21(A) y (B) está presente en o hacia una parte de abajo del contenedor 1, tal y como se muestra en la Figura 17. Cuando la porción 41 se abre en la forma preferente, la unidad selladora 46 se mueve hacia fuera, tal y como se muestra, para facilitar su uso. En la forma preferente, pivota cerca de o en el pivote 50 y tiene un acoplamiento de fricción con la porción para presentarse hacia fuera cuando se abre la porción 41.

La unidad coloca un sello 47 en una atadura del tubo de plástico, tal y como se muestra en la Figura 22A, con una cubierta 63 extraída en la Figura 21B. El tubo recolectado 62 se coloca en un cuello 57 de la unidad selladora 46 y se empuja hacia abajo por dentro del cuello 57. Esto coloca un sello 47 de cinta desde un suministro de cinta adhesiva 65 por un solo lado de un carrete 64 alrededor del tubo recolectado 62. El adhesivo orientado hacia dentro sobre la longitud de la cinta 65 aplicado a esta se adhiere a sí mismo y al tubo recolectado 62 cuando lo aplica la unidad selladora 46. Se muestra al menos una cortadora 66 de cinta que, cuando la activa el tubo recolectado al pasar hacia abajo por el cuello 57, se balancea hacia delante sobre un pivote 67 para cercenar la cinta 65 del resto del carrete 64. En la forma preferente, el borde afilado de la cortadora 66 de cinta está en ángulo para hacer el corte más eficaz, limpio y rápido.

En la forma preferente de la unidad selladora 46, existe una cortadora 48 de tubo aguas abajo sobre el tubo recolectado 62 del aparato que aplica el sello. Esta cortadora cortará cualquier tubo de plástico que se extienda más allá de una distancia determinada del primer sello. En la forma más preferente, existe un aparato de selladura adicional para aplicar un segundo sello aguas abajo de la cortadora. El efecto es que cuando se recolecta una longitud de tubo de plástico y se presenta a la unidad selladora 46 y se empuja hacia abajo por dentro de su cuello, la unidad selladora colocará dos sellos separados entre sí a corta distancia y también cercenará a través de la cortadora 48 en dos la longitud de tubo de plástico entre los dos sellos colocados. En esta forma preferente, puede haber dos carretes 64 lado a lado, (siendo a su vez cada uno de ellos cortado por una respectiva cortadora 66 de cinta) o, en la forma más preferente, solo hay un carrete 65 lo suficientemente ancho como para suministrar ambos sellos y la cortadora 66 de cinta lo deja cercenado, tal y como se describe, y la cortadora 48 de tubo también cercena en dos la longitud aplicada de cinta 65 para formar el primer sello 47 y segundo sello 49, tal y como se muestra en la Figura 22B. En la Figura 22B se muestra el espacio 45A de contención lleno de residuos en su interior ahora sellado que entonces puede agarrarse y desecharse fácilmente y un nuevo espacio 45B de contención listo para recibir nuevos residuos.

El contenedor 1 con unidad selladora 46 en esta forma preferente opera de la siguiente forma. Una longitud del tubo 43 de plástico se proyecta hacia abajo desde el cartucho 42 y la unidad selladora 46 sella 47 el extremo inferior en la acción descrita anteriormente para formar un espacio 45 de contención para residuos. Entonces, el contenedor 1 puede usarse para recibir residuos en la forma descrita. Cuando es hora de efectuar el mantenimiento de la unidad, ya sea como parte de un plan regular o bien cuando se informe de que está llena o casi llena, la porción 41 se abre para revelar el interior. Entonces, el espacio 45 de contención existente se proyecta hacia abajo y un nuevo espacio de contención de tubo de plástico sale del cartucho 42 sin fin. El tubo de plástico se proyecta hacia abajo hasta que se consigue una longitud de contención suficiente - normalmente, esto será hasta que una parte inferior del nuevo espacio de contención esté en o hacia la parte de abajo del contenedor 1. El tubo de plástico en un punto inferior del nuevo espacio de contención (que es también un punto superior del espacio de contención existente que contiene residuos para su extracción) se recolecta entonces y se presenta a la unidad selladora 46. La unidad selladora, en la forma preferente, en un movimiento sella y después cercena el espacio de contención existente del nuevo espacio de contención mediante la cortadora 48. En la primera parte de este movimiento, la unidad selladora también coloca después un sello en la parte de arriba del espacio de contención existente sellando eficazmente los residuos en el mismo. Este espacio de contención existente ahora sellado puede extraerse entonces para su desecho. Al mismo tiempo, la unidad selladora coloca un primer sello en un punto inferior del nuevo espacio de contención para dejar este cerrado. Entonces, el contenedor tiene la porción 41 cerrada y está listo para usarse de nuevo.

En una realización adicional de la presente invención, en las Figuras 23 a 26, se muestra un método y aparato alternativos para retener el cartucho 42 en el contenedor sanitario 1. Una barra 70 de presión soporta el cartucho 42 desde abajo por medio de una porción 71 de soporte que se sustenta en una superficie inferior del cartucho 42. Las porciones superiores del cartucho 42 (mostradas en sección transversal en la Figura 26) encajan de una manera complementaria con el interior de la región superior del contenedor sanitario 1. En la forma preferente mostrada, la periferia de la porción superior del cartucho 42 está ahusada hacia dentro para acoplar una porción semejante en el contenedor sanitario. De este modo, el acoplamiento de la porción superior del cartucho con el contenedor sanitario evita que el cartucho se mueva hacia fuera o hacia arriba y la porción 71 de soporte de la barra 70 de presión evita que el cartucho se mueva hacia abajo, por lo tanto, el cartucho está bloqueado en su sitio.

Para extraer el cartucho 42, la barra de presión se empuja (dirección A en la Figura 26) hacia la parte de atrás de la pared interior del contenedor sanitario en la región de la porción 71 de soporte de tal manera que después despeje la porción inferior del cartucho 42 y que el cartucho esté entonces libre para retirarse y extraerse. La instalación del cartucho se produce a la inversa.

La barra de presión también, en una realización preferente, es una moldura en una única pieza que también contiene porciones 72 de clip que se acoplan con aberturas complementarias 73 en la cubierta del contenedor sanitario. Esto es similar, pero a la inversa de la realización anterior mostrada en la que los equivalentes al clip se acoplaban desde la cubierta en el cuerpo del contenedor sanitario.

En otras formas de la invención, no hay ninguna cortadora 48 y el tubo de plástico tiene perforaciones 82 para permitir rasgarlo a intervalos deseados. Por ejemplo, las perforaciones pueden estar a intervalos ligeramente mayores que la altura interna total del contenedor. De esta forma, cuando está sellado por la parte de abajo, la

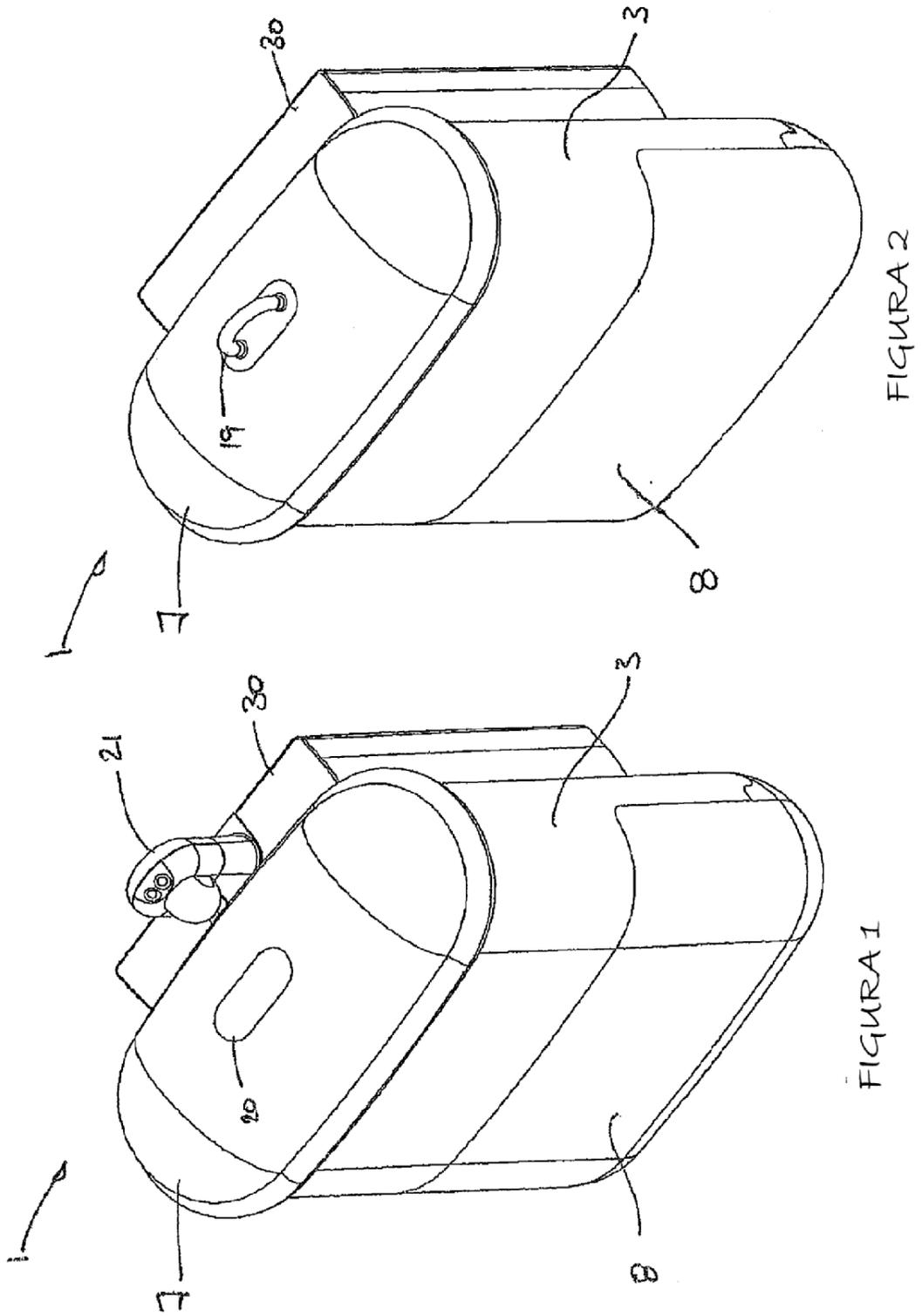
perforación por encima sigue contenida dentro del cartucho. Esto permite una manipulación segura y limpia de esta porción para rasgarla, sellar bien el contenido y dejar sellada la parte de abajo del siguiente espacio de contención, ya que el siguiente lote de perforaciones en uso normal siguen ocultas en el cartucho 42. En la Figura 22(A) se muestran las perforaciones 82, en las que se ha tirado del tubo 84 más hacia abajo desde el cartucho 22.

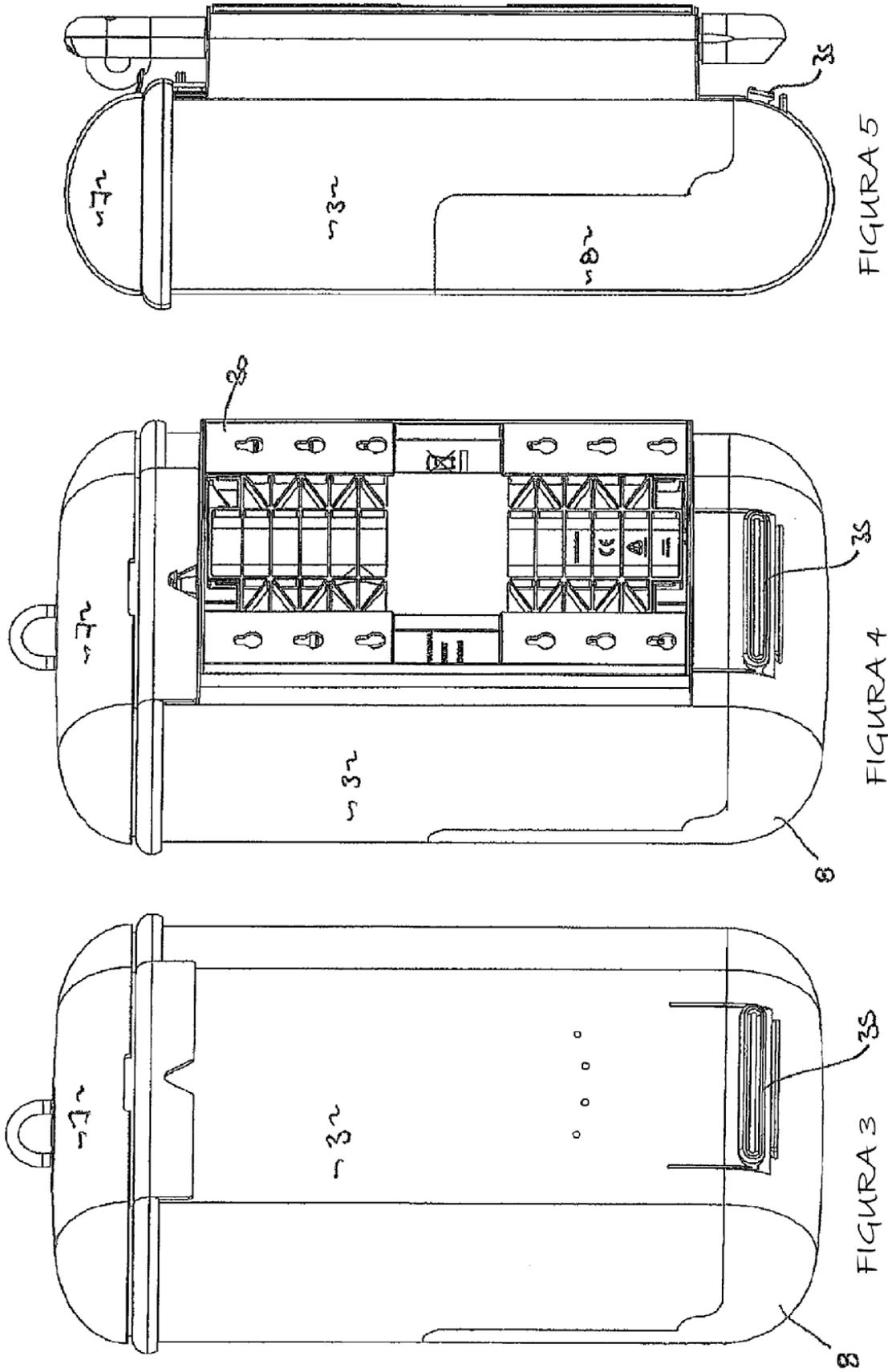
5 La descripción anterior de la invención incluye las formas preferentes de la misma. Pueden hacerse modificaciones a la misma sin desviarse del ámbito de la invención.

REIVINDICACIONES

1. Un contenedor sanitario (1) adaptado para recibir y almacenar residuos al menos temporalmente, que comprende o que incluye,
- 5 un alojamiento (3) que tiene un interior hueco y una abertura superior (5), con una porción (41) de dicho alojamiento capaz de abrirse y revelar, al menos en parte, dicho interior hueco, una parte superior (7), ubicada sustancialmente por encima de dicho alojamiento (3) para actuar como una tapa
- 10 movible para abrir y cerrar, al menos en parte, dicha abertura superior (5), un cartucho (42) sin fin que tiene una abertura central (44), estando montado el cartucho (42) internamente de manera no rotatoria dentro de dicho interior hueco de dicho alojamiento (3) en o cerca de dicha abertura superior (5), para sostener una longitud de tubo (43) de plástico fruncido que sale de dicho cartucho (42) por o cerca de su parte de arriba y que puede
- 15 discurrir hacia abajo a través de la abertura central (44) de dicho cartucho sin fin hacia una parte de abajo de dicho alojamiento (3) para formar un espacio (45) de contención abierto hacia arriba dentro de dicho interior hueco, de tal manera que dicho espacio (45) de contención pueda recibir dichos residuos a través de dicha abertura superior (5) cuando está abierta por dicha la tapa (7), y en donde se accede a dicho espacio (45) de contención y a dicho cartucho (42) para su extracción e instalación por dicha porción (41) cuando está abierta y dicho espacio de contención puede estirarse hacia abajo para
- 20 formar un nuevo espacio de contención repuesto desde dicho cartucho (42), siendo capaces dicho espacio de contención y dicho nuevo espacio de contención de cerrarse herméticamente y dicho espacio de contención puede extraerse, caracterizado por que: dicho cartucho (42) se extrae del alojamiento (3) por la porción (41) en una dirección descendente y se instala en
- 25 una dirección ascendente.
2. Un contenedor (1) según la reivindicación 1 en donde dicho alojamiento (3) contiene, al menos en parte, una unidad selladora (46) ubicada en o cerca de dicha parte de abajo para colocar al menos un sello en dicho tubo (43) de plástico para dejar cerrado dicho espacio (45) de contención y/o cerrar una parte inferior de dicho nuevo espacio de contención y en donde dicha unidad selladora (46) también tiene una cortadora (48) para cercenar dicho tubo (43) de plástico, cortando dicha cortadora (48) aguas abajo de dicho un sello, permitiendo, de este modo, la extracción de dicho espacio (45) de contención desde dicho nuevo espacio de contención y en donde dicha unidad selladora puede colocar un segundo de dicho sello, aguas abajo de dicha cortadora (48), de manera que dicha cortadora (48) selle dicho nuevo espacio de contención y que también corte y selle dicho espacio de contención para su extracción.
- 30 3. Un contenedor (1) según una cualquiera de las reivindicaciones 1 a 2 en donde dicha porción (41) pivota hacia fuera desde un punto (50) de pivote hacia dicha parte de abajo.
4. Un contenedor (1) según una cualquiera de las reivindicaciones 1 a 3 en donde una salida (52) para dicho tubo (43) de plástico fruncido es inmediatamente proximal a dicha abertura central (44).
5. Un contenedor (1) según una cualquiera de las reivindicaciones 1 a 4 en donde dicho cartucho (42) sin fin está formado a partir de un mandril interno (53) alrededor del cual se ubica dicho tubo (43) de plástico y sobre y alrededor del cual se ubica una cubierta exterior (54), que entre dicho mandril interno (53) y dicha cubierta exterior (54) se define dicha salida (52) para dicho tubo (43) de plástico por o cerca de su dicha parte de arriba.
6. Un contenedor (1) según una cualquiera de las reivindicaciones 1 a 5 en donde dicho cartucho (42) sin fin es sustancialmente complementario a una superficie interior de dicho alojamiento (3).
7. Un contenedor (1) según una cualquiera de las reivindicaciones 1 a 6 en donde dicha tapa (7) está ligeramente acoplada con o en una superficie posterior exterior de dicho alojamiento (3).
8. Un contenedor (1) según una cualquiera de las reivindicaciones 1 a 7 en donde dicha porción (41) está retenida en una posición cerrada por al menos un acoplamiento liberable (55) con dicho alojamiento.
9. Un contenedor (1) según una cualquiera de las reivindicaciones 1 a 8 en donde dicha tapa (7) tiene un asa (19) para levantar y bajar dicha tapa (7) para abrir y cerrar dicha abertura superior (5).
10. Un contenedor (1) según una cualquiera de las reivindicaciones 1 a 8 en donde dicha abertura superior (5) se abre y se cierra automáticamente mediante dicha tapa (7) y en donde dicha apertura y cierre automática/o se activa a través de una detección de proximidad.
11. Un contenedor (1) según una cualquiera de las reivindicaciones 1 a 10 en donde una porción más inferior de dicho alojamiento (3) es sustancialmente cóncava cuando se observa desde un interior del mismo, atrapando dicha concavidad cualquier fuga o derrame de dichos residuos.

12. Un contenedor (1) según una cualquiera de las reivindicaciones 1 a 11 en donde dicho cartucho (42) tiene un acoplamiento liberable con dicho alojamiento (3).
- 5 13. Un contenedor (1) según la reivindicación 12 en donde dicho acoplamiento liberable de manera resiliente es al menos una primera porción protuberante (58) en una superficie orientada hacia delante de dicho cartucho para acoplarse en una porción complementaria (61) en una superficie interior de dicho alojamiento (3) y al menos una segunda porción protuberante (59) para acoplarse en otra superficie interior (61) de dicho alojamiento (3).
- 10 14. Un contenedor (1) según la reivindicación 13 en donde dicha al menos una primera porción protuberante (58) está a una altura diferente de dicha al menos una segunda porción protuberante (59) de tal manera que dicho cartucho sin fin se ubique en su sitio acoplando primero cualquiera de dicha al menos una primera porción protuberante (58) o dicha al menos una segunda porción protuberante (59) y después dicha al menos una segunda porción protuberante (59) o dicha al menos una primera porción protuberante (58) respectivamente.
- 15 15. Un contenedor (1) según una cualquiera de las reivindicaciones 1 a 14 en donde dicho cartucho (42) se sostiene en su sitio por al menos una porción superior del mismo que es complementaria a un interior de dicho contenedor sanitario (1) de tal manera que se impida que dicho cartucho (3) se mueva hacia arriba o hacia fuera y una barra de presión soporta de manera liberable dicho cartucho desde abajo.
- 20 16. Un contenedor (1) según una cualquiera de las reivindicaciones 1 a 15 en donde dicha abertura superior (5), que cierra dicha tapa (7), tiene una superficie troncocónica (77) de unión que está inclinada hacia dentro y dicha tapa (7) tiene una superficie (78) de unión complementaria para sellar sustancialmente dicha abertura superior (5).
- 25 17. Un método para usar el contenedor sanitario (1) según cualquier reivindicación anterior, que comprende o que incluye las etapas de,
- 30 a. acceder, cuando dicha porción (41) está abierta, a un cartucho (42) sin fin montado internamente de manera no rotatoria que tiene una abertura central (44) dentro de dicho interior hueco de dicho contenedor,
- b. estirar hacia abajo un espacio (45) de contención existente sustancialmente dentro de un interior hueco de dicho contenedor para formar un nuevo espacio de contención repuesto desde la abertura central (44) de dicho cartucho (42) sin fin,
- c. sellar dicho nuevo espacio de contención por un extremo inferior del mismo para cerrar dicho extremo inferior y
- d. cercenar dicho espacio de contención existente de dicho nuevo espacio de contención,
- 35 para permitir, de ese modo, la extracción de dicho espacio de contención existente y de cualquier residuo en el mismo de dicho contenedor y, después de esto, cerrar dicho contenedor.





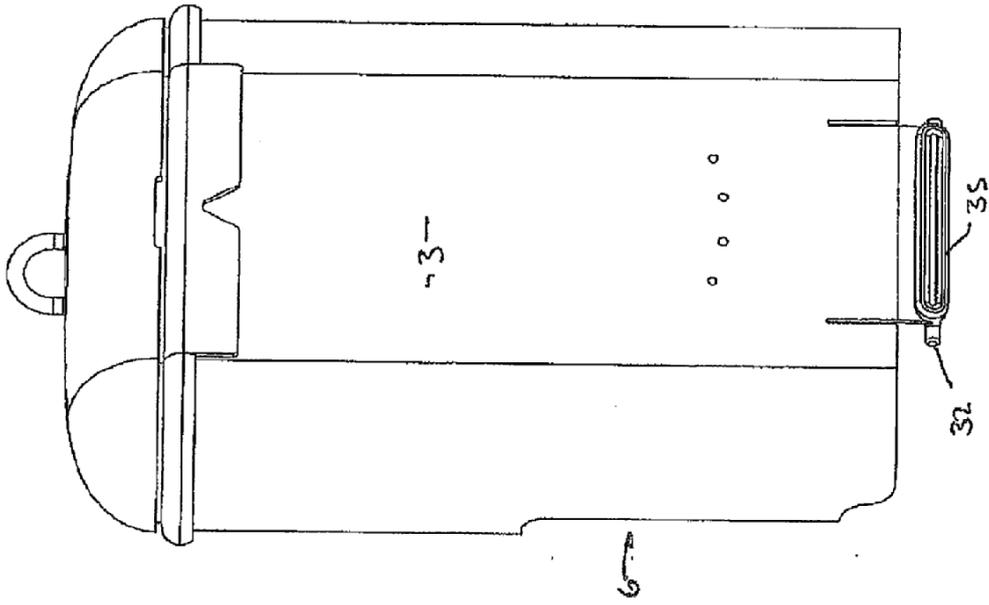


FIGURA 7

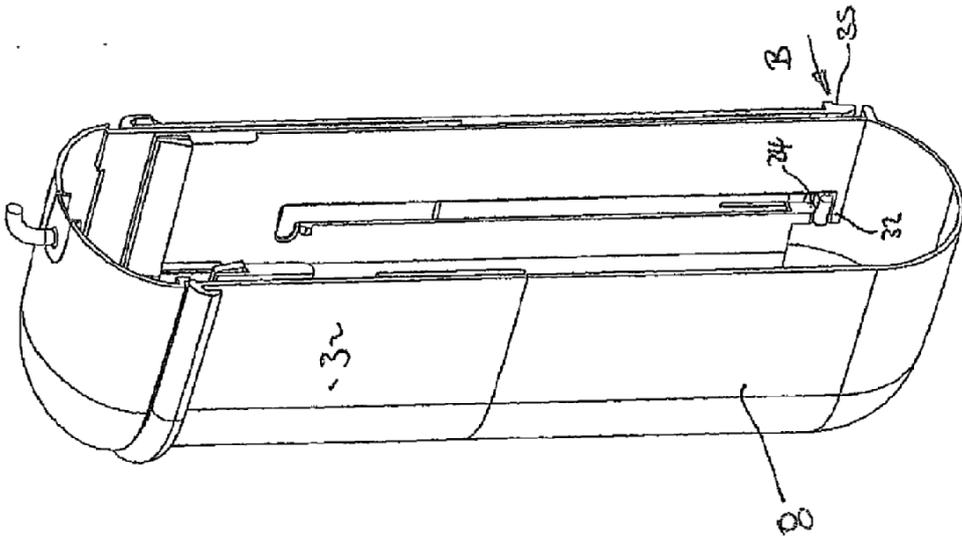


FIGURA 6

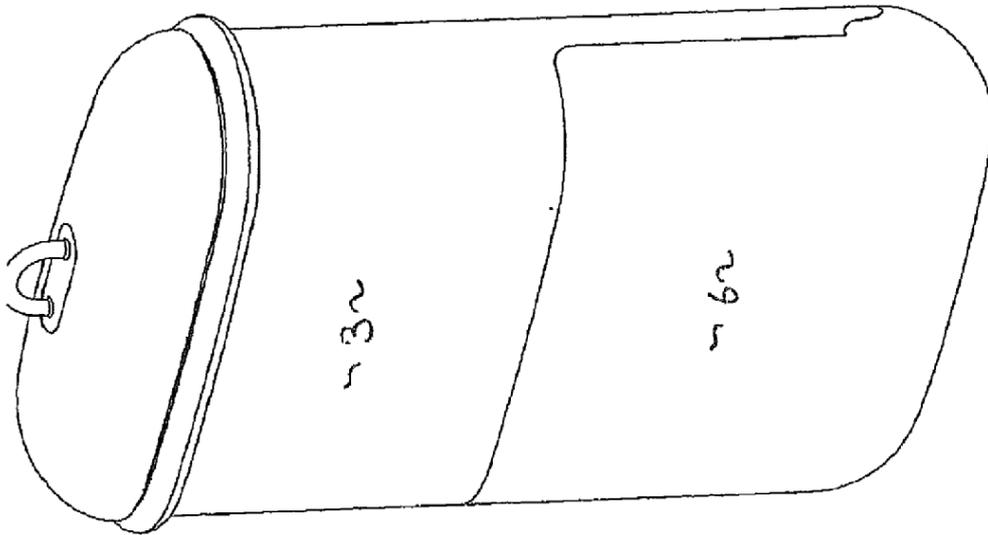


FIGURA 8

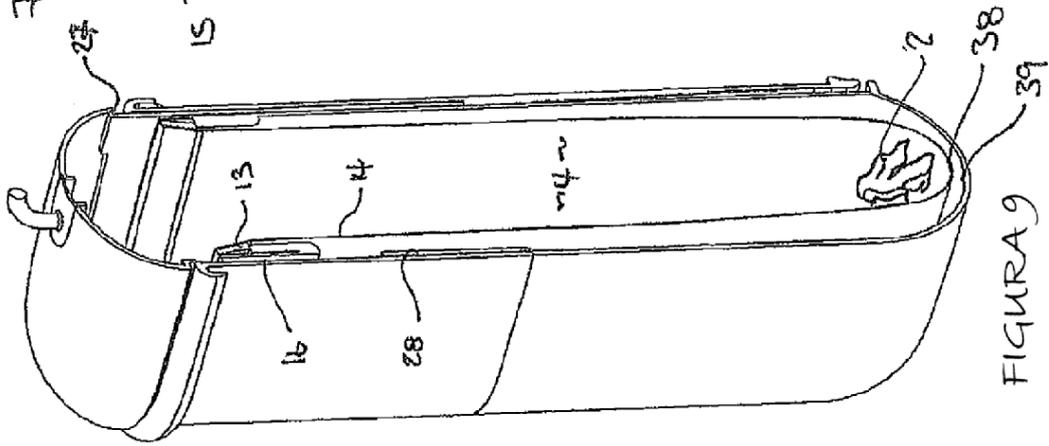


FIGURA 9

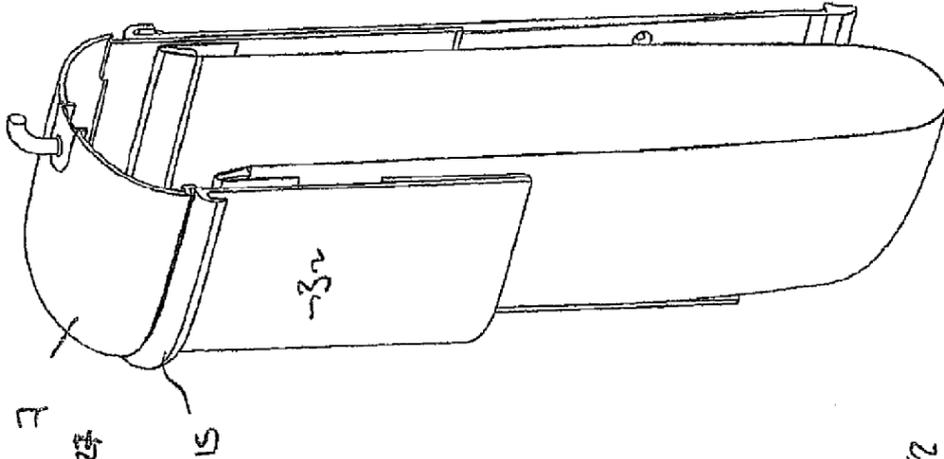


FIGURA 10

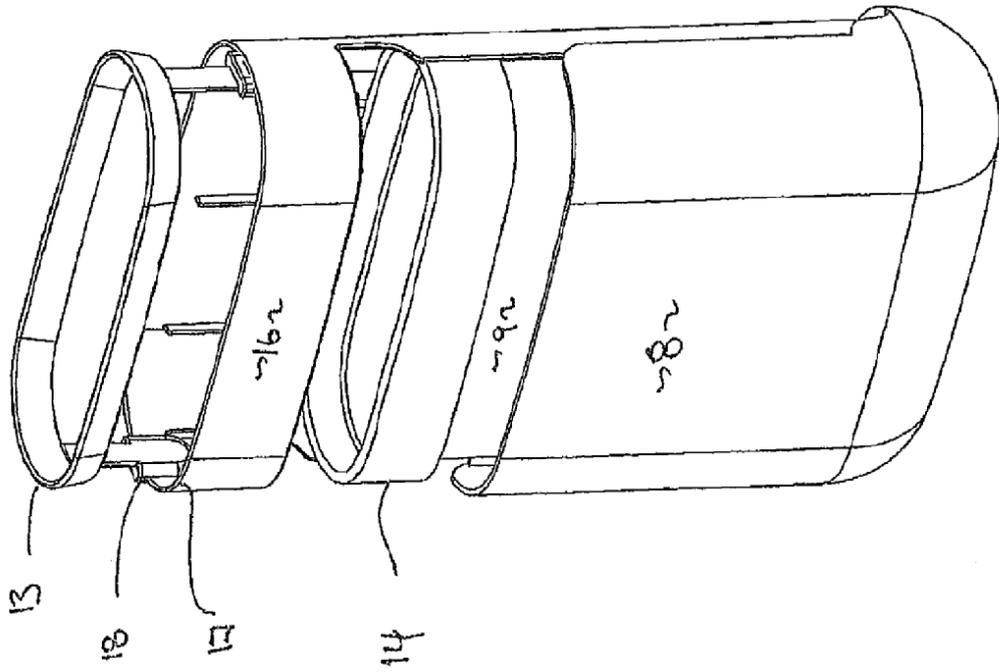


FIGURE 12

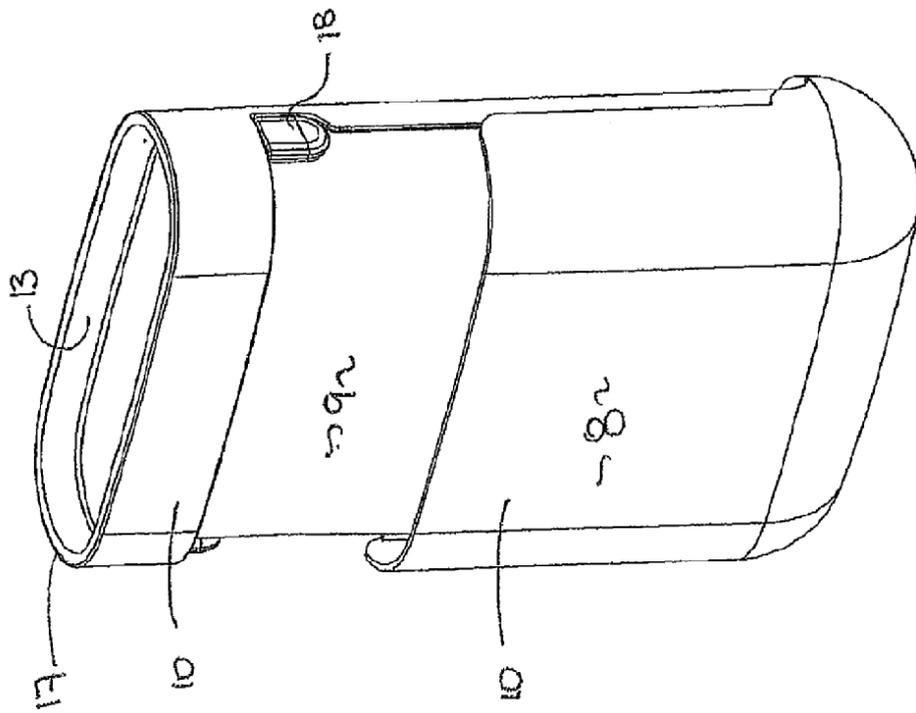


FIGURE 11

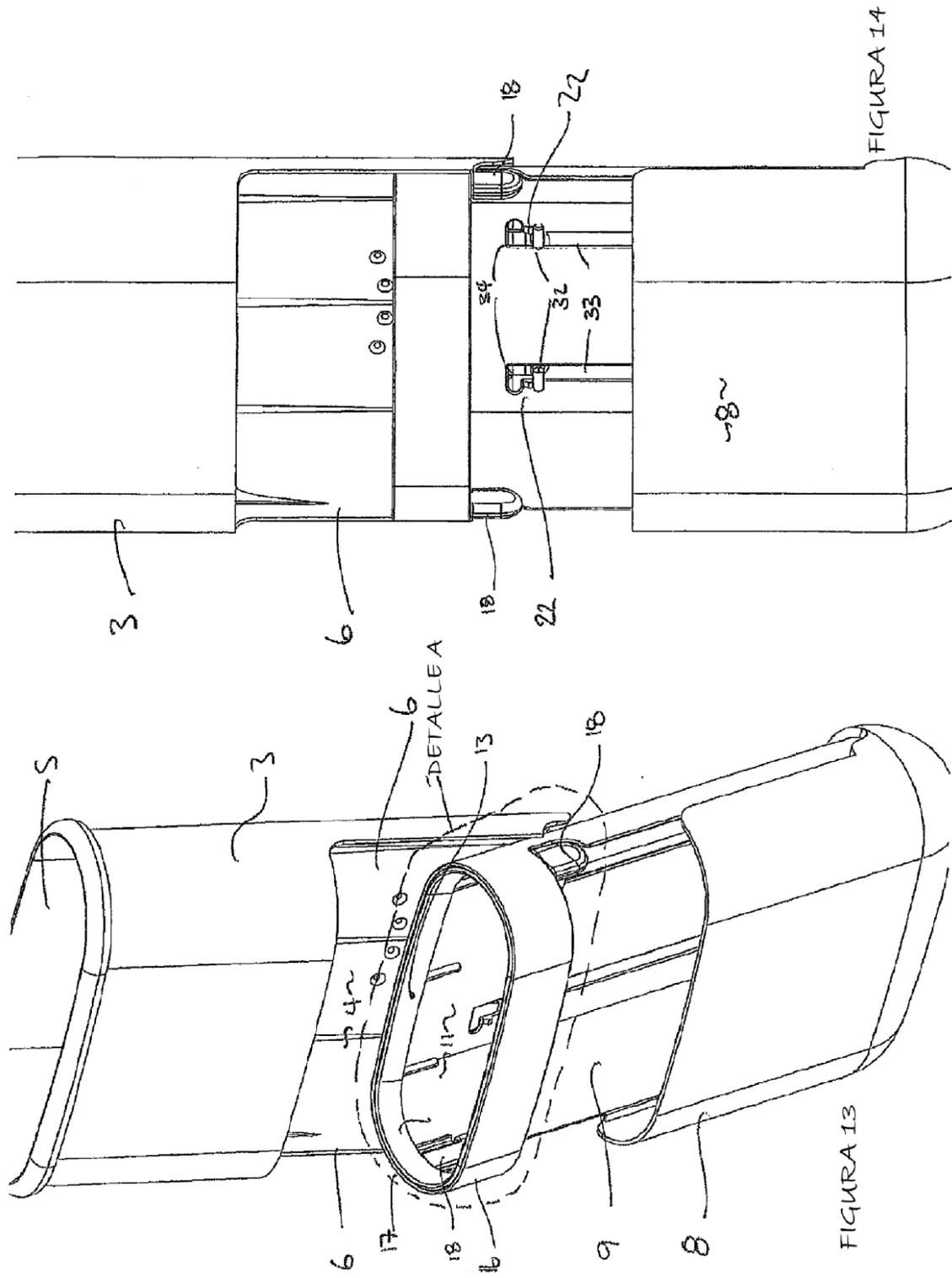


FIGURA 13

FIGURA 14

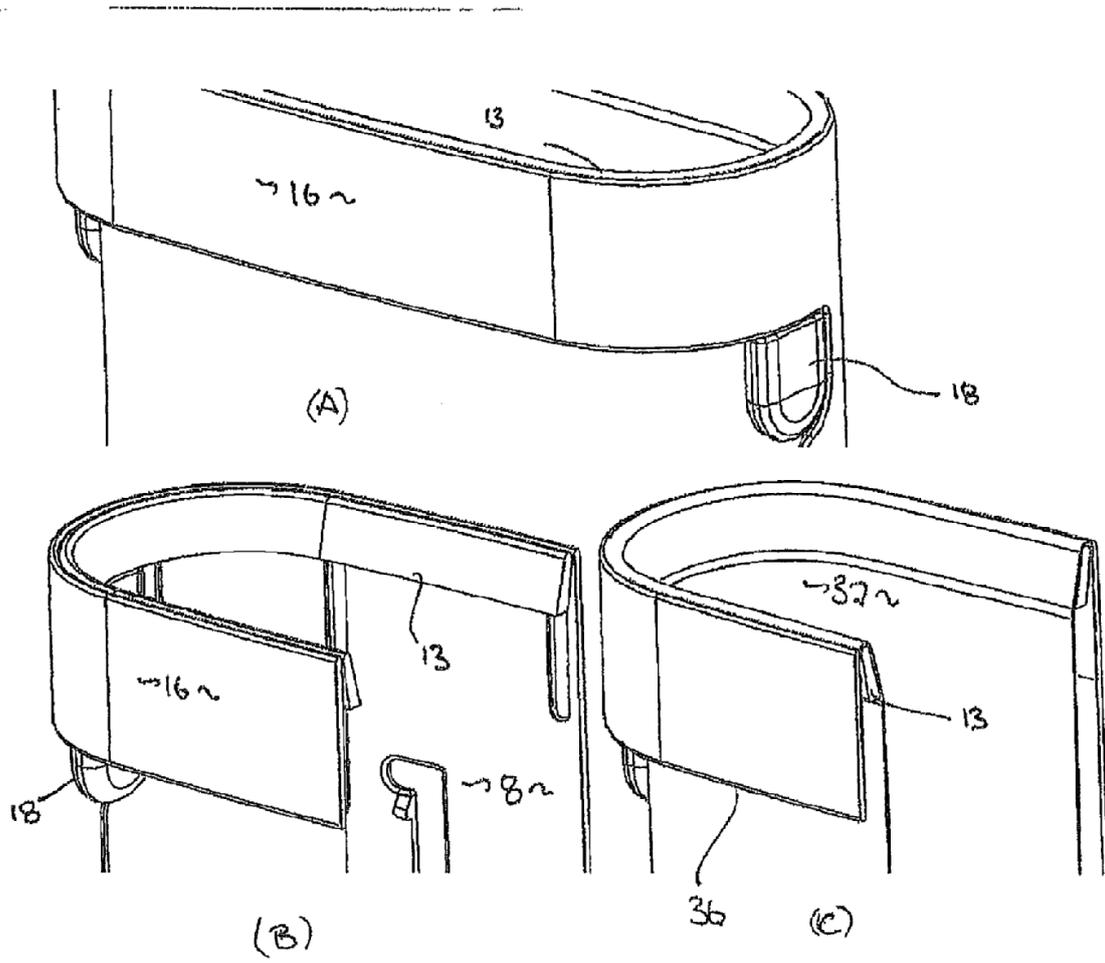


FIGURA 15

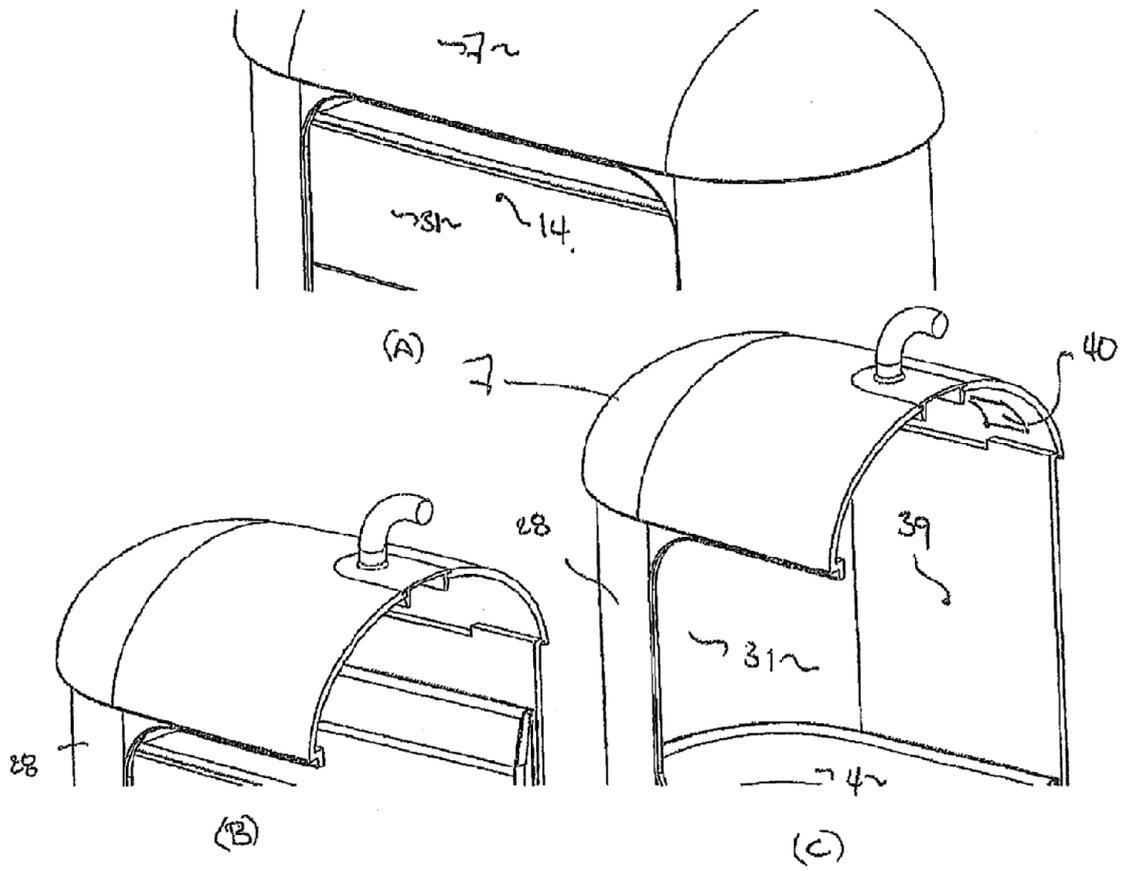


FIGURA 16

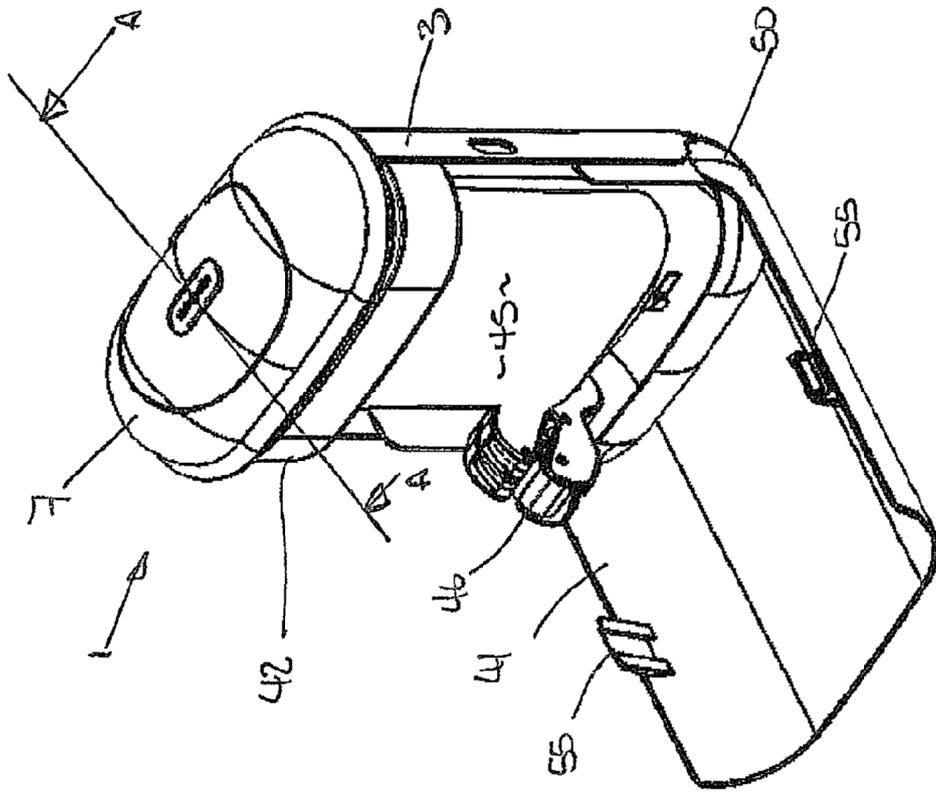


FIGURA 17A

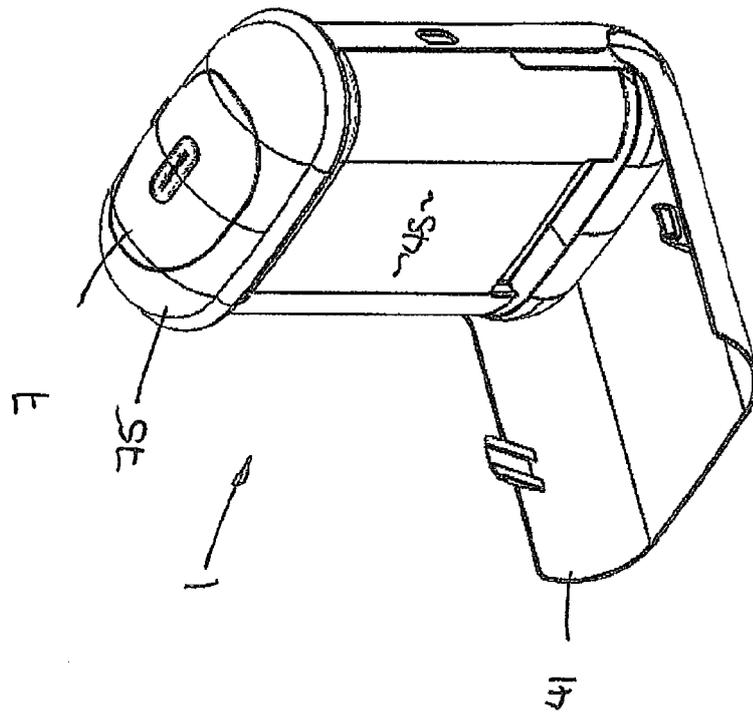


FIGURA 17B

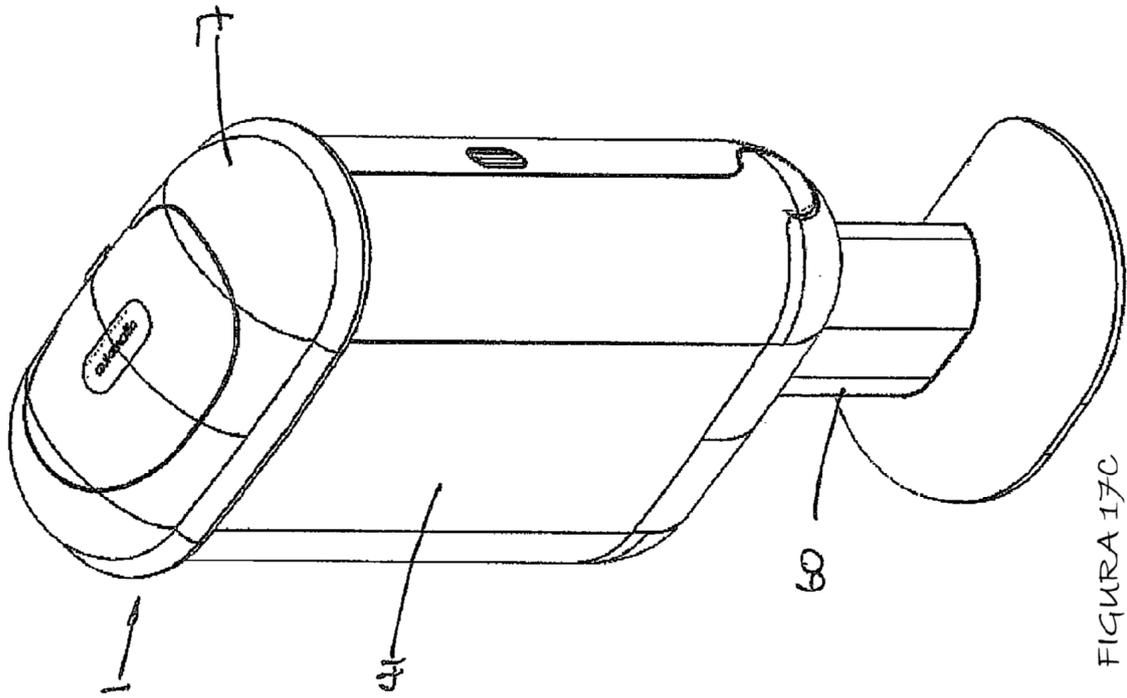


FIGURA 17C

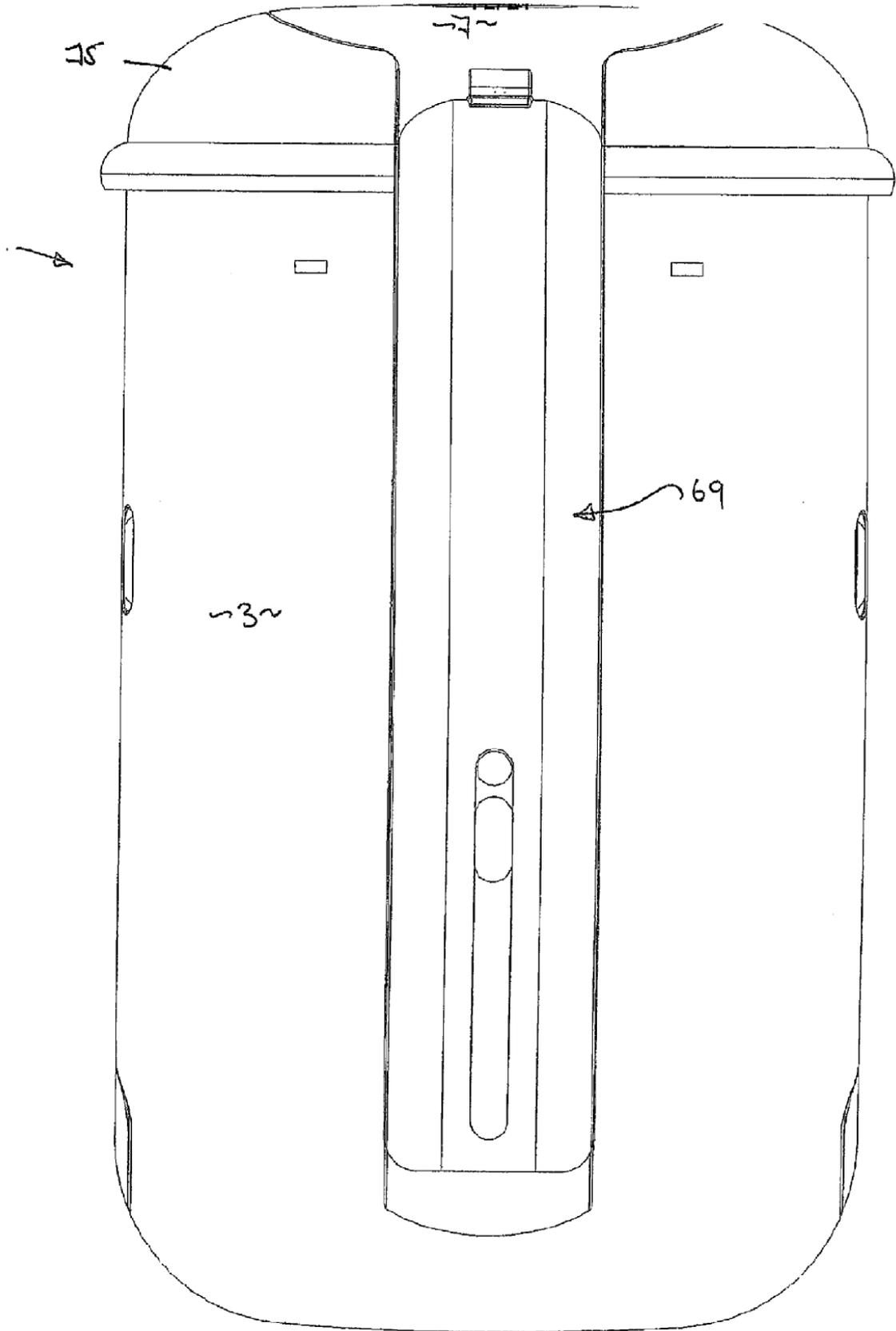


FIGURA 17D

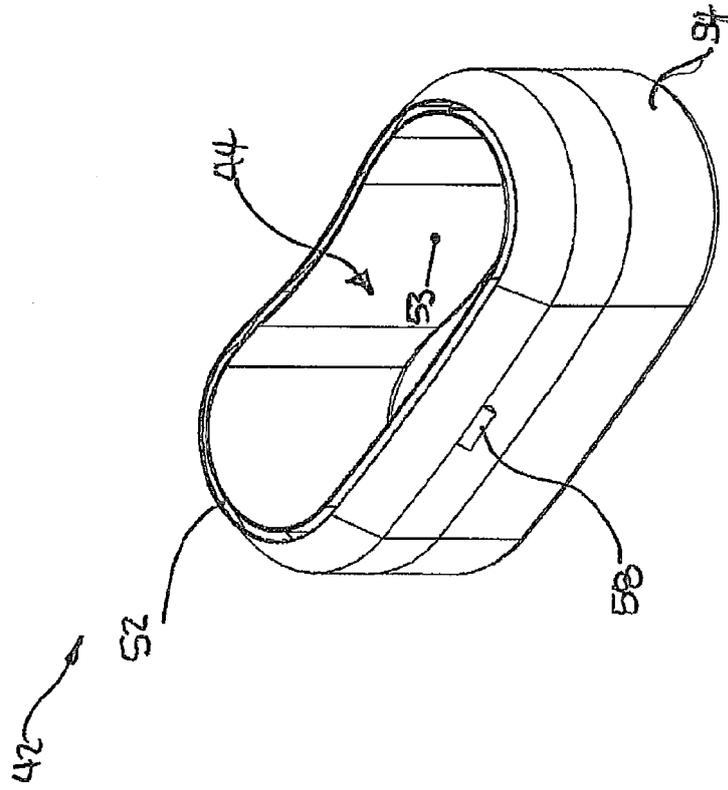


FIGURA 18

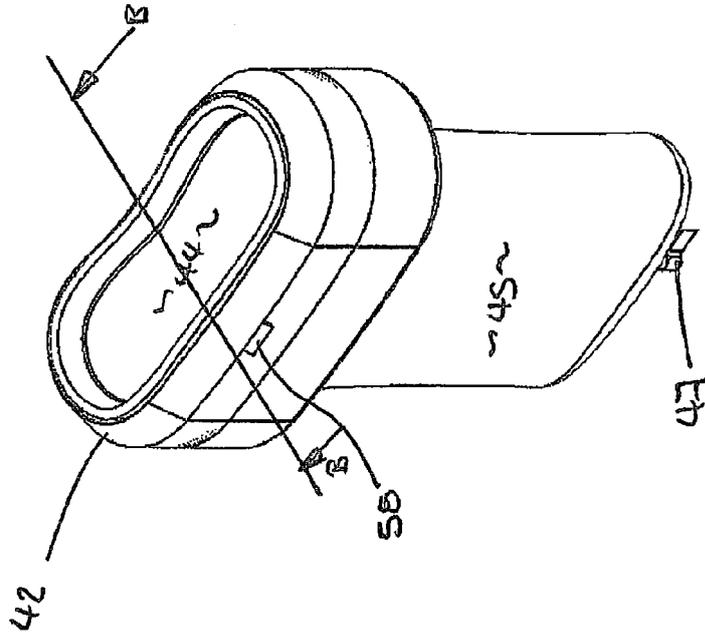


FIGURA 19

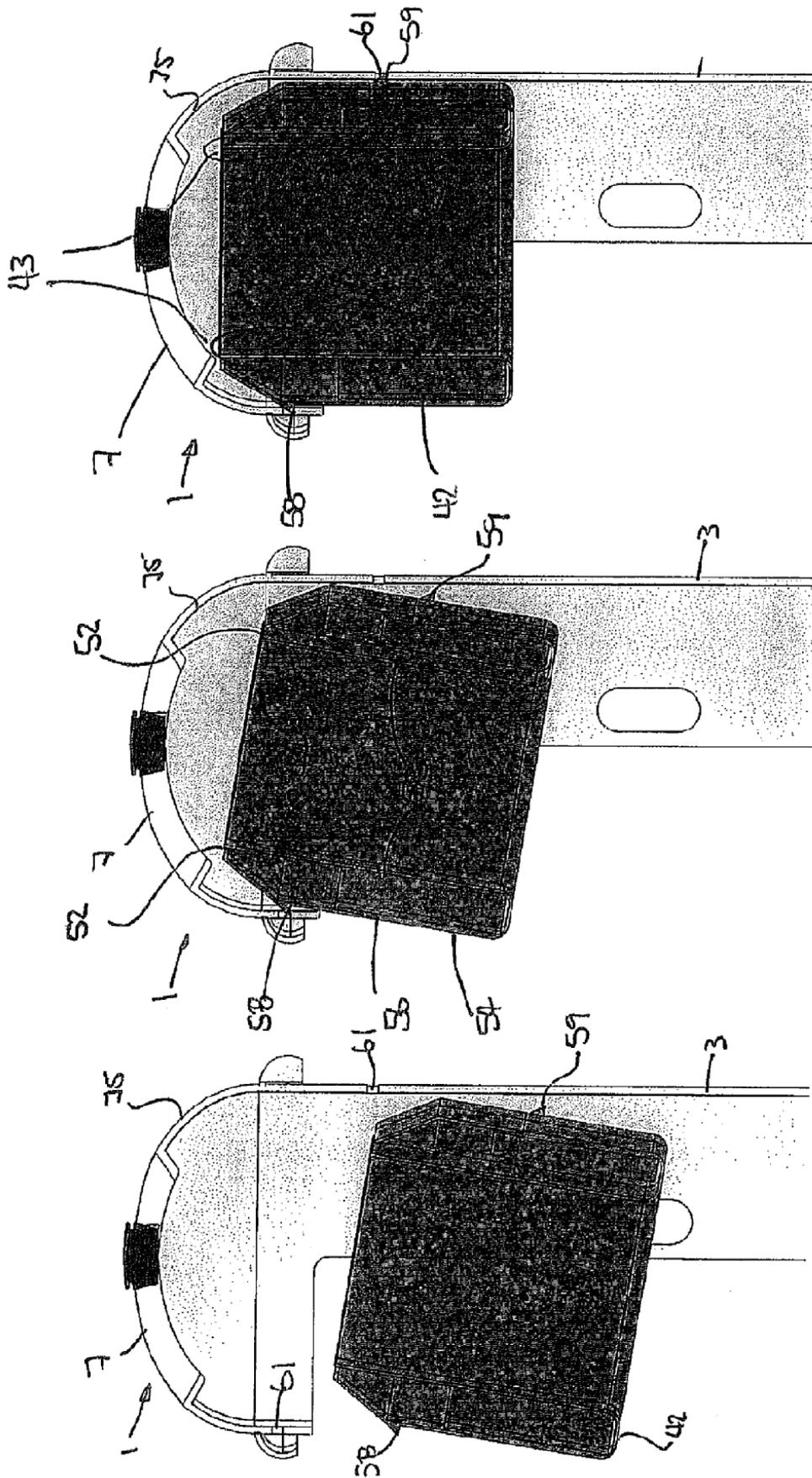


FIGURA 20

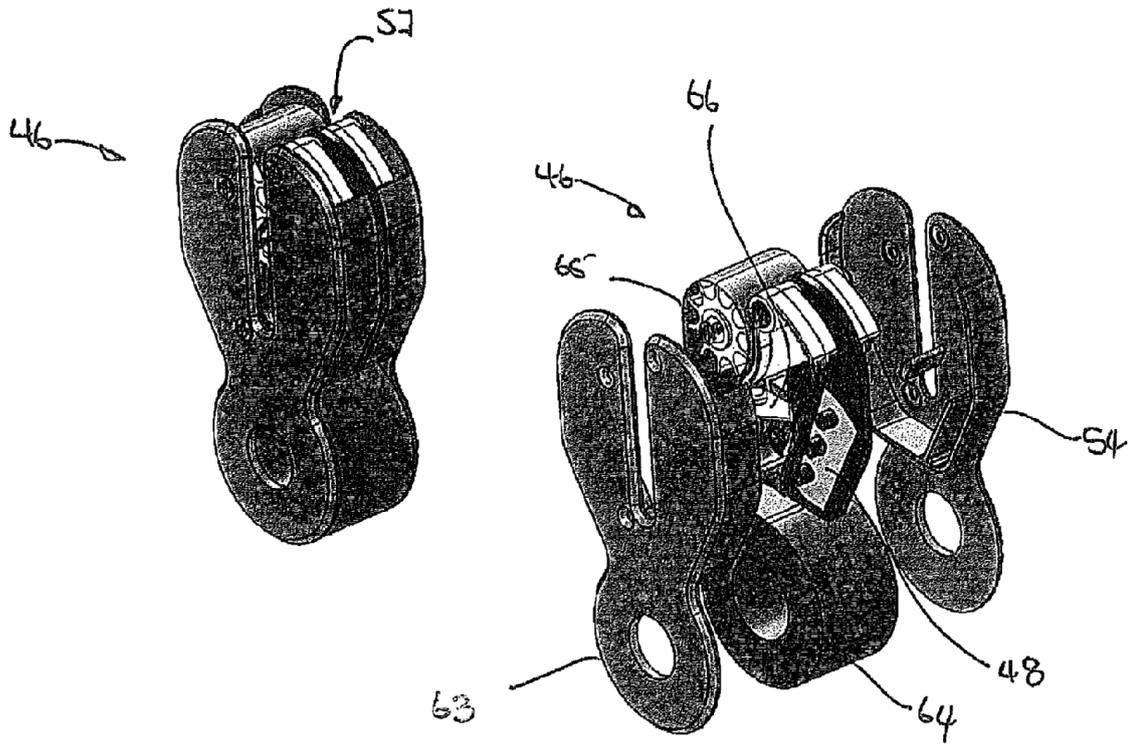


Figura 21 (A)

(B)

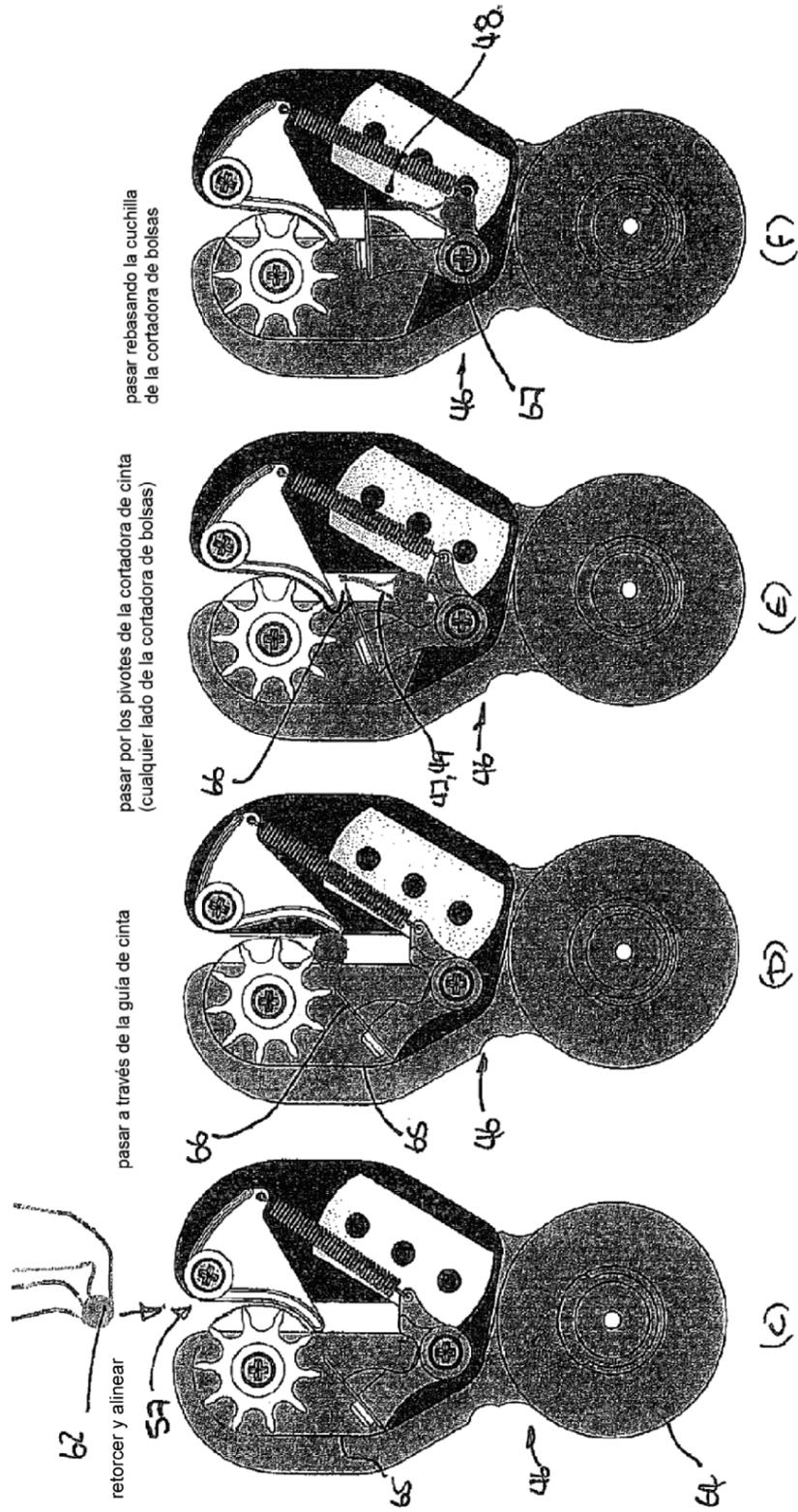


FIGURA 21

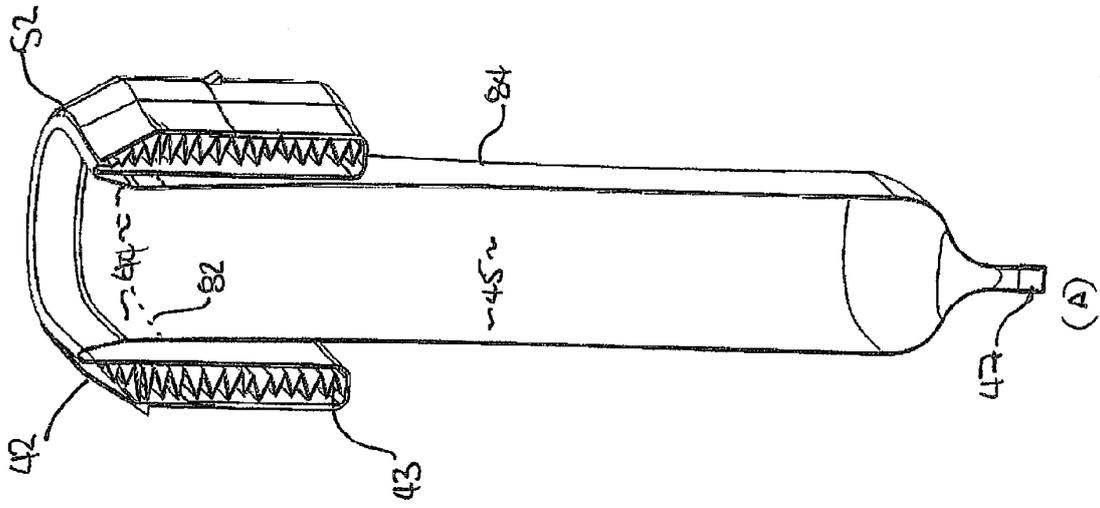
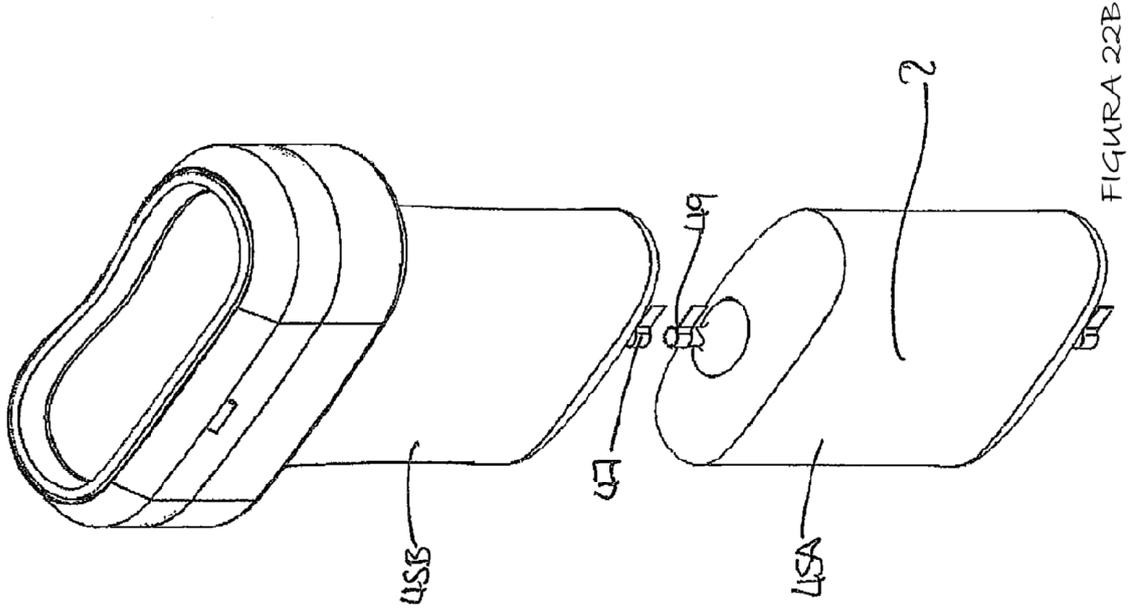


FIGURA 22



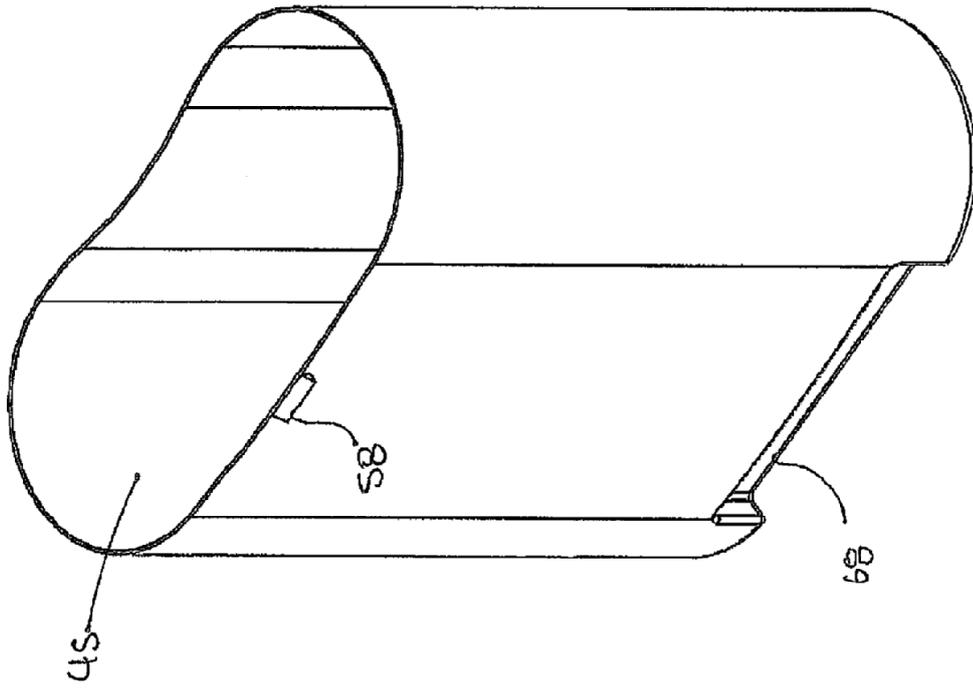
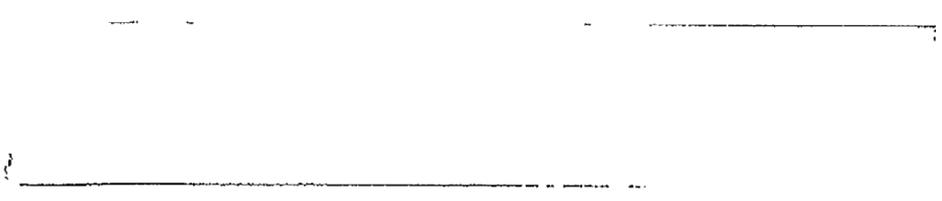


FIGURA 22C



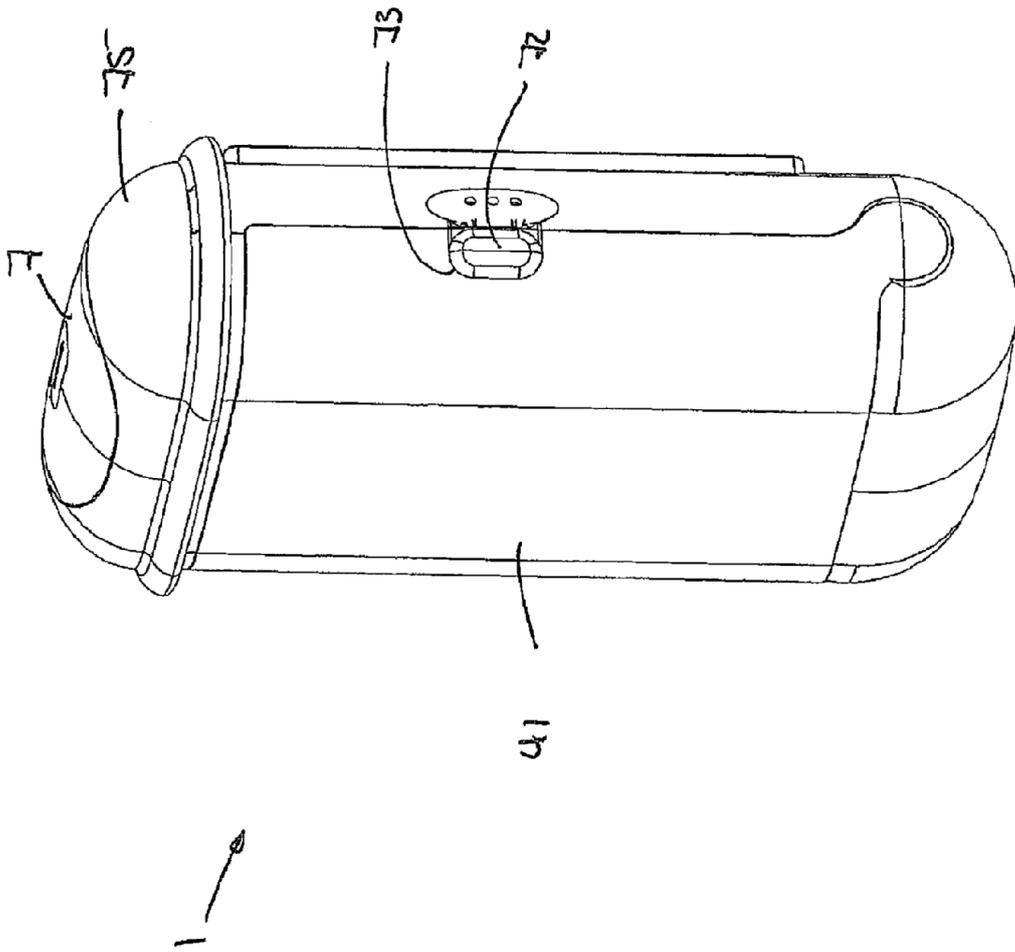


FIGURA 23

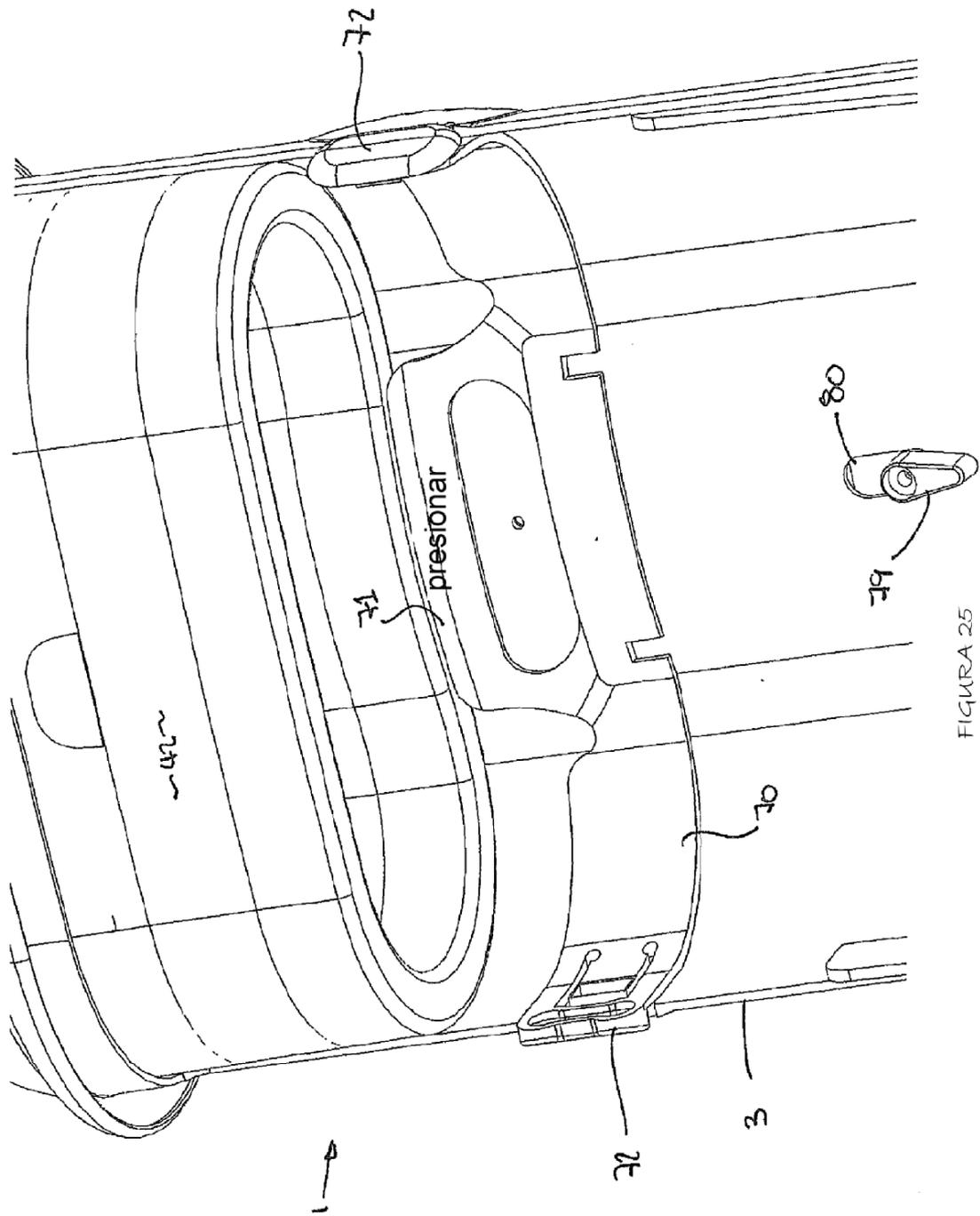


FIGURA 25

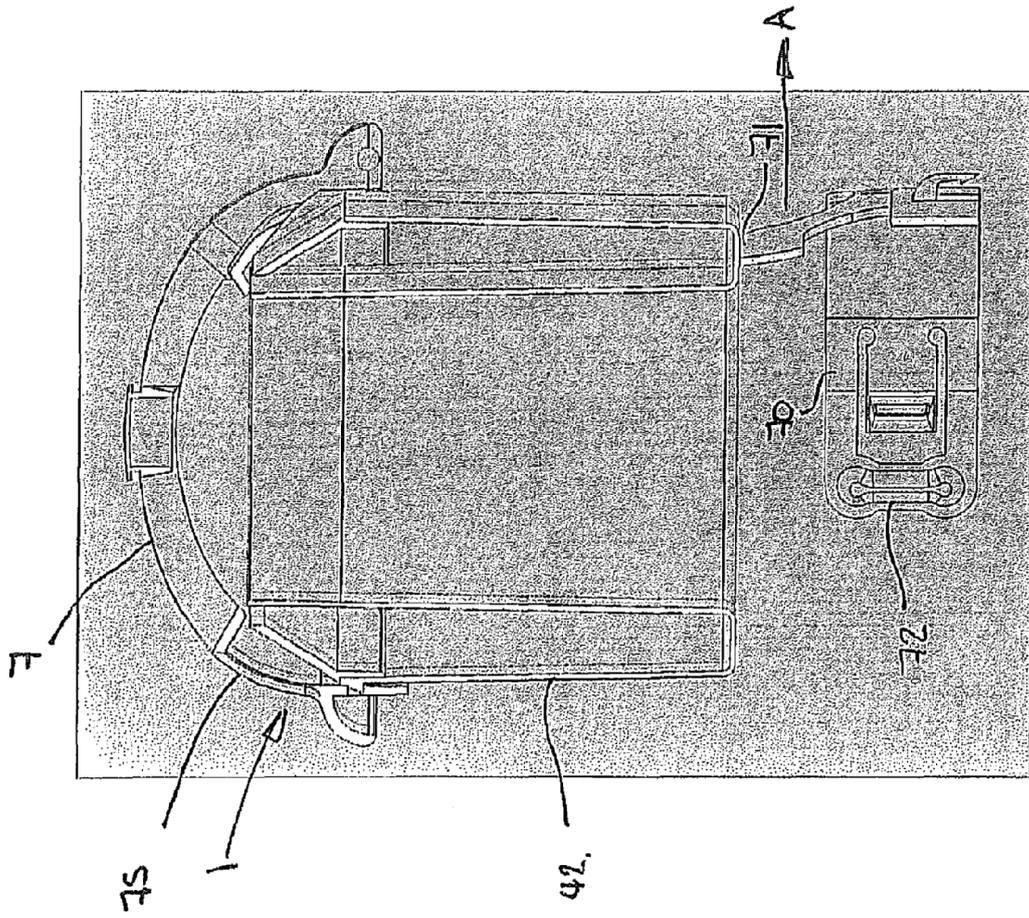


FIGURA 26

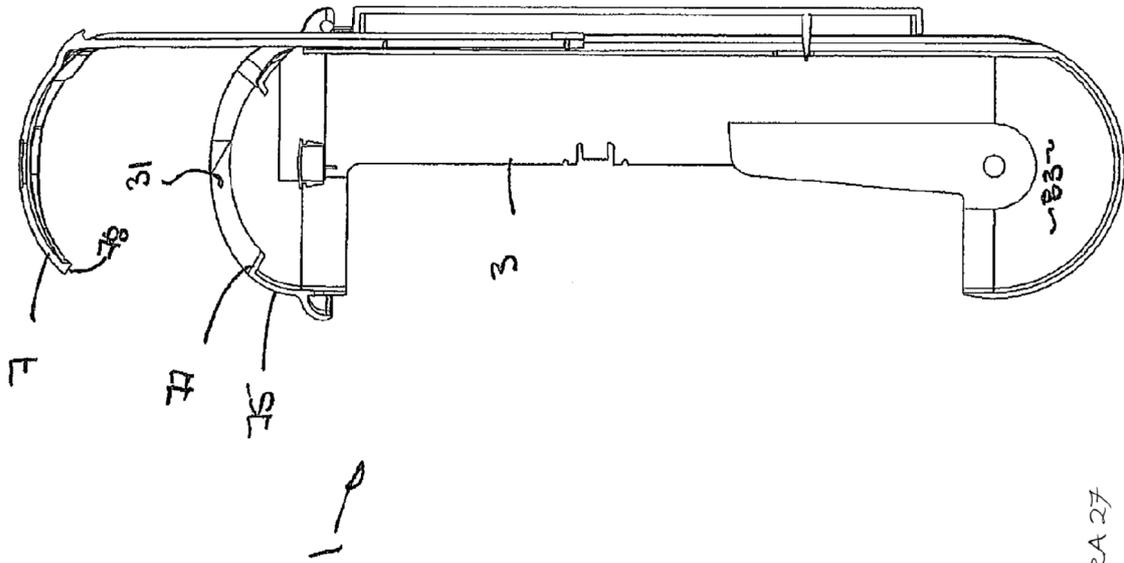


FIGURA 27

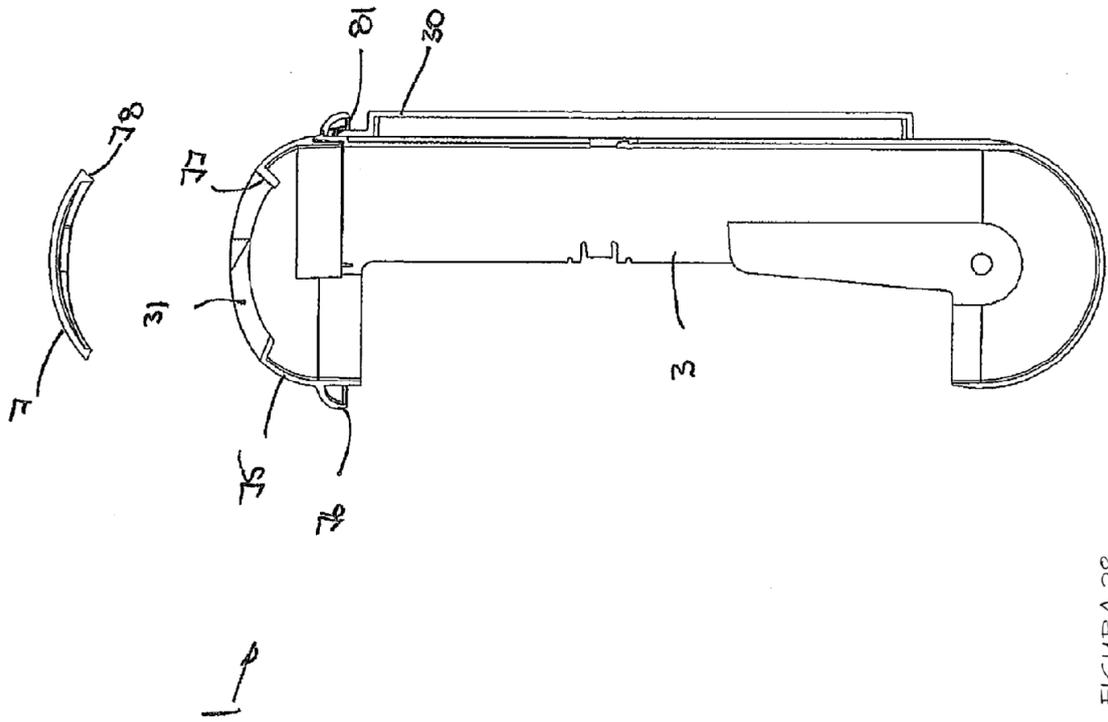


FIGURA 28

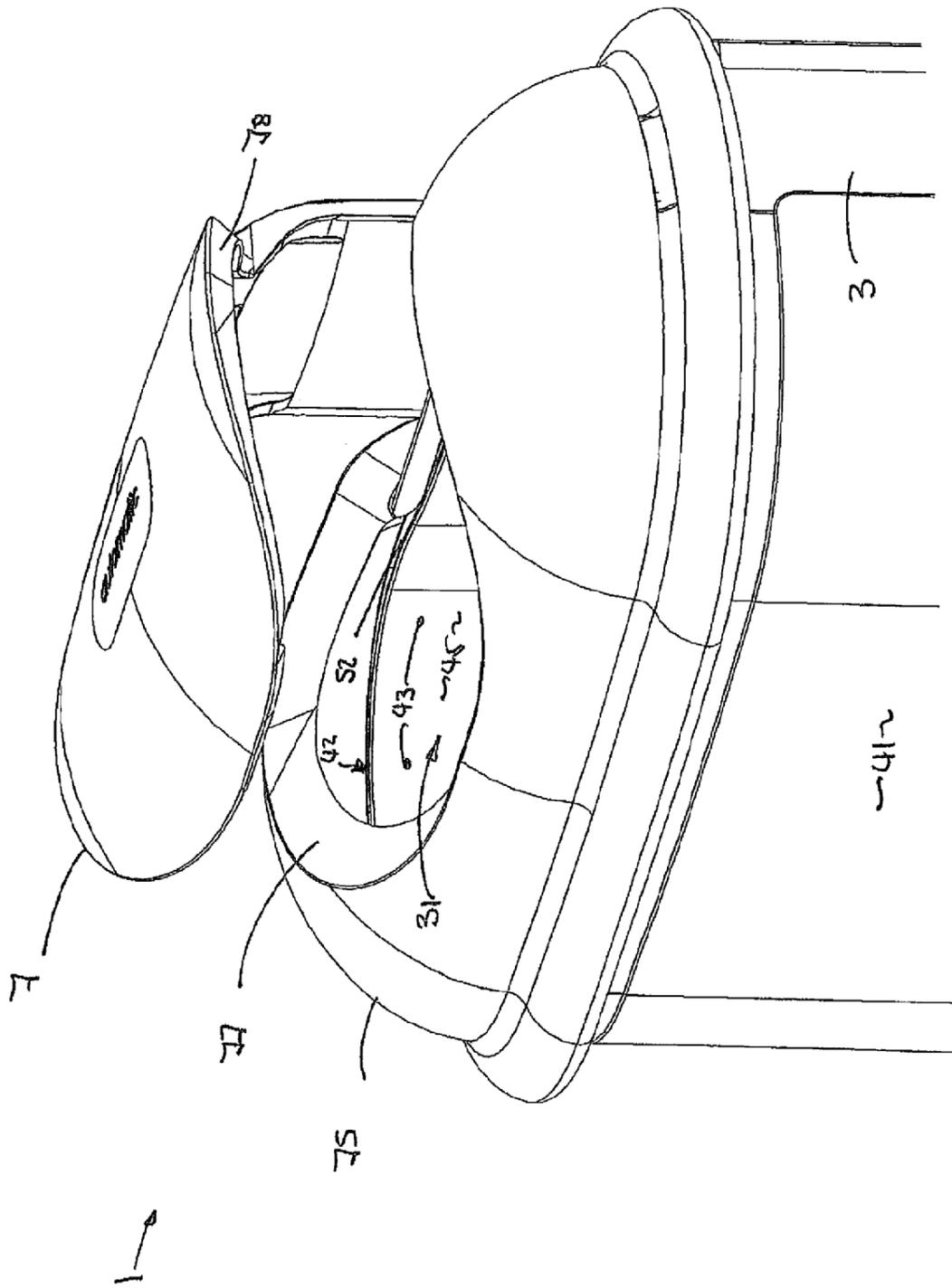


FIGURA 29