



19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA

11 Número de publicación: **2 367 660**

51 Int. Cl.:
A61M 5/32 (2006.01)
A61B 19/02 (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

96 Número de solicitud europea: **06751811 .8**
96 Fecha de presentación : **28.04.2006**
97 Número de publicación de la solicitud: **1893258**
97 Fecha de publicación de la solicitud: **05.03.2008**

54 Título: **Dispositivos de eliminación y recogida de instrumentos médicos.**

30 Prioridad: **02.05.2005 US 120120**

45 Fecha de publicación de la mención BOPI:
07.11.2011

45 Fecha de la publicación del folleto de la patente:
07.11.2011

73 Titular/es: **COVIDIEN AG.**
Victor von Bruns-Strasse 19
8212 Neuhausen am Rheinfall, CH

72 Inventor/es: **Brown, Robert;**
Sacchetti, Anthony, M. y
Sullivan, Laurie

74 Agente: **De Elzaburu Márquez, Alberto**

ES 2 367 660 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

Dispositivo de eliminación y recogida de instrumentos médicos

CAMPO DE LA INVENCIÓN

La presente invención se refiere a un dispositivo de eliminación y recogida para instrumentos médicos.

5 ANTECEDENTES DE LA INVENCIÓN

En un hospital, en el despacho de un médico o en entornos domésticos las jeringas u otros instrumentos médicos usados se depositan normalmente en un recipiente de desecho después de su uso. Las jeringas u otros instrumentos médicos estériles no usados se obtienen normalmente de una fuente separada del recipiente de desecho. No obstante, en ocasiones resulta en cierto modo incómodo disponer una fuente de instrumentos médicos estériles no usados y un recipiente separado para recoger los instrumentos médicos usados después de su uso. En otras palabras, para los profesionales médicos, en ocasiones resulta inconveniente desde un punto de vista de comodidad tener una ubicación en la que se obtienen los instrumentos y una ubicación separada en la que los instrumentos son eliminados. Se han llevado a cabo intentos para superar este inconveniente. Por ejemplo, Erickson describe en la patente número US 6.685.017 un recipiente dispensador y de almacenamiento de jeringas de uso personal. La patente número US 6.685.017 describe un sistema dispensador y de recogida de jeringas que comprende una caja multifunción y una pluralidad de jeringas no usadas en su interior. La caja multifunción facilita dispensar secuencialmente jeringas no usadas desde la caja, facilitando simultáneamente la disposición secuencial segura de las jeringas usadas en la caja para su almacenamiento en el interior de la misma. Una bandeja separadora está dispuesta en el interior de la caja para recoger las jeringas usadas y conformar simultáneamente un obstáculo entre las jeringas usadas y una abertura de salida.

En US-A-2003-132 129 puede observarse un recipiente similar.

No obstante, sigue existiendo la necesidad de desarrollar adicionalmente y de obtener dispositivos de eliminación y recogida para instrumentos médicos.

RESUMEN DE LA INVENCIÓN

25 La presente invención da a conocer un sistema dispensador y de eliminación de instrumentos médicos según la reivindicación 1. Se dan a conocer realizaciones preferidas de la invención según las reivindicaciones dependientes.

BREVE DESCRIPCIÓN DE LOS DIBUJOS

30 La invención resulta más comprensible a partir de la siguiente descripción detallada, en combinación con los dibujos que se acompañan. Debe observarse que, según la práctica común, los distintos elementos de los dibujos no están a escala. Al contrario, las dimensiones de los distintos elementos están ampliadas o reducidas arbitrariamente a efectos de claridad. En los dibujos se incluyen las siguientes figuras:

la FIG. 1 es una vista en perspectiva frontal de una realización de un sistema dispensador y de eliminación de instrumentos médicos según un aspecto de esta invención;

35 la FIG. 2 es una vista en perspectiva frontal despiezada de otra realización de un sistema dispensador y de eliminación de instrumentos médicos según un aspecto de esta invención;

la FIG. 3 es una vista en perspectiva frontal de otra realización de un sistema dispensador y de eliminación de instrumentos médicos según un aspecto de esta invención;

la FIG. 4 es una vista despiezada del sistema mostrado en la FIG. 3;

40 la FIG. 5 es una vista en perspectiva frontal despiezada de otra realización de un sistema dispensador y de eliminación de instrumentos médicos según un aspecto de esta invención;

la FIG. 6 es una vista en perspectiva frontal de otra realización de un sistema dispensador y de eliminación de instrumentos médicos según un aspecto de esta invención; y

la FIG. 7 es una vista en perspectiva frontal, en sección transversal, del sistema mostrado en la FIG. 6.

DESCRIPCIÓN DETALLADA DE LA INVENCIÓN

45 Aunque la invención se muestra y describe en la presente memoria haciendo referencia a realizaciones específicas, no se pretende que la invención esté limitada a los detalles mostrados. Al contrario, es posible llevar a cabo diversas modificaciones en los detalles dentro del ámbito y alcance de las reivindicaciones y sin apartarse de la invención. La invención resulta más comprensible a partir de la siguiente descripción detallada, en combinación con las figuras de los dibujos que se acompañan, que muestran realizaciones ilustrativas de la invención seleccionadas a efectos

explicativos. La invención se explicará haciendo referencia a las figuras. Se pretende que tales figuras sean ilustrativas y no limitativas, y se incluyen en la presente memoria para facilitar la explicación de la presente invención.

Solamente la figura 2 muestra el muelle 140 de la invención.

- 5 En la presente memoria, el término instrumento médico se refiere a cualquier dispositivo de consumo habitual usado a efectos médicos, tal como, aunque no de forma limitativa, una jeringuilla, una jeringa, un depresor de la lengua, una lanceta, un bisturí, un portaobjetos, una pipeta y similares.

10 Haciendo referencia a las figuras, un sistema dispensador y de eliminación de instrumentos médicos según las realizaciones ilustrativas de esta invención comprende un recipiente 100, 100', 200, 200', 300 que tiene una parte 110, 210, 310 de cuerpo. Una cámara dispensadora 151, 251, 351 está dispuesta o definida en el interior de la parte 110, 210, 310 de cuerpo y está configurada para contener instrumentos médicos. Una cámara 150, 250, 350 de recogida está dispuesta o definida en el interior de la parte 110, 210, 310 de cuerpo, sobre la cámara dispensadora 151, 251, 351, y está configurada para recoger instrumentos médicos usados.

15 La parte 110, 210, 310 de cuerpo define una abertura 123, 223, 323 de acceso colocada para el paso de instrumentos médicos desde la cámara dispensadora 151, 251, 351 y una abertura 129, 229, 329 de entrada colocada para el paso de instrumentos médicos usados al interior de la cámara 150, 250, 350 de recogida, estando orientada la abertura 123, 223, 323 de acceso en una dirección "D" hacia delante y estando orientada también la abertura 129, 229, 329 de entrada en la dirección "D" hacia delante.

20 Una barrera 115, 215, 315 está colocada en el interior de la parte 110, 210, 310 de cuerpo para separar la cámara dispensadora 151, 251, 351 de la cámara 150, 250, 350 de recogida. La barrera limita el paso de los instrumentos médicos usados y de su contenido (p. ej., material de desecho y fluido con riesgo biológico) de la cámara de recogida a la cámara dispensadora 151, 251, 351.

25 Los instrumentos médicos usados son recogidos en la cámara 150, 250, 350 de recogida, en el interior del recipiente 100, 100', 200, 200', 300. Los instrumentos médicos estériles no usados se almacenan en la cámara dispensadora 151, 251, 351, en el interior del recipiente 100, 100', 200, 200', 300. La bandeja 115, 215, 315 de barrera limita el paso de los instrumentos médicos usados desde la cámara 150, 250, 350 de recogida para evitar sustancialmente la contaminación de los instrumentos médicos no usados situados en el interior de la cámara dispensadora 151, 251, 351. En respuesta a la extracción de instrumentos médicos no usados de la cámara dispensadora 151, 251, 351, la bandeja 115, 215, 315 de barrera, que se apoya sobre los instrumentos médicos no usados, se desplaza hacia abajo. Cuando la bandeja 115, 215, 315 de barrera se desplaza hacia abajo, el volumen de la cámara 150, 250, 350 de recogida aumenta, permitiendo obtener de este modo más espacio de almacenamiento disponible para los instrumentos médicos usados.

35 Una cubierta dispensadora 120, 220 está colocada en la base de la cámara dispensadora 151, 251, 351. La cubierta dispensadora 120, 220 permite obtener un acceso seguro y controlado a los instrumentos médicos no usados. Una cubierta 125, 225, 325 de recogida está colocada en la parte superior de la cámara 150, 250, 350 de recogida. La cubierta 125, 225, 325 de recogida facilita la eliminación segura de los instrumentos médicos usados.

40 Haciendo referencia de forma específica a las realizaciones ilustrativas mostradas en las Figuras 1 y 2, un recipiente dispensador y de eliminación de instrumentos médicos se indica de forma general mediante los números 100 y 100'. En la Figura 1 puede observarse una vista en perspectiva de una realización ilustrativa del recipiente 100 dispensador y de eliminación de instrumentos médicos, configurado para almacenar instrumentos médicos no usados y para recoger instrumentos médicos usados, al que se hace referencia en la presente memoria como recipiente 100. La Figura 2 es una vista en perspectiva frontal despiezada de otra realización ilustrativa de un recipiente 100' según un aspecto de esta invención. El recipiente 100' mostrado en la Figura 2 es similar al recipiente 100 mostrado en la Figura 1, no obstante, el recipiente 100' incluye componentes adicionales para limitar adicionalmente la integración de instrumentos médicos estériles y usados, así como para facilitar un desplazamiento suave de la bandeja 115 de barrera a lo largo de la parte 110 de cuerpo.

45 El recipiente 100, 100' de las realizaciones ilustrativas incluye de forma general una parte 110 de cuerpo, una bandeja 115 de barrera colocada en el interior de la parte 110 de cuerpo, una cubierta 125 de recogida montada en el extremo superior de la parte de cuerpo y una cubierta dispensadora 120 montada en el extremo inferior de la parte 110 de cuerpo. La bandeja 115 de barrera funciona como un separador entre dos cámaras distintas de la parte 110 de cuerpo, es decir, una cámara 150 de recogida y una cámara dispensadora 151. Los instrumentos médicos usados son recogidos en el interior de la cámara 150 de recogida y los instrumentos médicos estériles están almacenados en el interior de la cámara dispensadora 151.

55 Durante su uso, el recipiente 100, 100' se utiliza normalmente en un hospital, en el despacho de un médico o en entornos domésticos. El usuario extrae uno o más instrumentos médicos estériles de la cubierta dispensadora 120 para usarlos (p. ej., para una inyección). Gracias a la gravedad, cuando el usuario extrae el instrumento o instrumentos médicos estériles de la parte cóncava 121, los instrumentos médicos estériles situados en el interior de

5 la cámara dispensadora 151 son forzados hacia la parte cóncava 121 de la cubierta dispensadora 120 para llenar el vacío dejado por el instrumento o instrumentos médicos estériles extraídos. La bandeja 115 de barrera, que está dispuesta sobre los instrumentos médicos estériles, se desplaza hacia abajo, a través de la parte 110 de cuerpo, en respuesta a la extracción de los instrumentos médicos estériles desde la cámara dispensadora 151. Por tanto, el desplazamiento de la bandeja 115 de barrera aumenta proporcionalmente el volumen disponible de la cámara 150 de recogida. El instrumento o instrumentos médicos ya usados se introducen a través de la cubierta 125 de recogida para su eliminación. El instrumento o instrumentos médicos usados descienden a través de la cámara de recogida y quedan dispuestos sobre la bandeja 115 de barrera.

10 En lo que respecta al ciclo de distribución y eliminación de los instrumentos médicos, inicialmente la cámara dispensadora 151 está llena de instrumentos médicos no usados, la cámara 150 de recogida está vacía y la bandeja 115 de barrera está colocada en el extremo superior de la parte 110 de cuerpo o hacia el mismo. En la parte intermedia del ciclo, la cámara dispensadora 151 está parcialmente llena de instrumentos médicos no usados, la cámara 150 de recogida está parcialmente llena de instrumentos médicos usados y la bandeja 115 de barrera está colocada en una zona central de la parte 110 de cuerpo. En la parte final del ciclo, la cámara dispensadora 151 está vacía, la cámara 150 de recogida está llena de instrumentos médicos usados y la bandeja 115 de barrera está colocada en el extremo inferior de la parte 110 de cuerpo o hacia el mismo.

15 Haciendo referencia a la funcionalidad y la estructura de los componentes individuales de las realizaciones ilustrativas mostradas en las Figuras 1 y 2, la parte 110 de cuerpo constituye la base estructural del recipiente 100, 100'. De forma deseable, las paredes de la parte 110 de cuerpo son suficientemente espesas para soportar los instrumentos médicos no usados y usados sin deformarse significativamente. Para cumplir con los estándares de la industria (p. ej., American Society for Testing and Materials), las paredes de la parte 110 de cuerpo están compuestas de forma deseable por un material resistente a la perforación. La parte 110 de cuerpo también retiene la bandeja 115 de barrera en la posición deseada y está dotada de un labio o saliente para el montaje de la cubierta 125 de recogida y la cubierta dispensadora 120. Aunque no se muestra, la cubierta 125 de recogida y la cubierta dispensadora 120 pueden estar conectadas a la parte 110 de cuerpo mediante unión química, soldadura por fricción o medios adhesivos.

20 La parte 110 de cuerpo comprende una carcasa frontal 111 y una carcasa posterior 112. La carcasa frontal 111 y la carcasa posterior 112 están conectadas entre sí para precintar sustancialmente la parte 110 de cuerpo a lo largo de dos juntas longitudinales 113. La carcasa frontal 111 y la carcasa posterior 112 pueden estar unidas mediante una unión de encaje a presión, una unión de machihembrado, una unión de pasador y ranura, adhesivos, soldadura, ganchos o cualquier otro método de fijación mecánico conocido de forma común en la técnica. La carcasa frontal 111 y la carcasa posterior 112 pueden ser piezas prácticamente idénticas, tal como se muestra en la Figura 1. El hecho de utilizar la misma pieza para la carcasa frontal 111 y la carcasa posterior 112 reduce costes de fabricación, inventario y/o mecanizado de piezas. De forma alternativa, la carcasa frontal 111 y la carcasa posterior 112 pueden ser piezas distintas, por ejemplo, para mejorar las características de precintado del recipiente o para incorporar un elemento solamente en una de las carcasas.

25 Dos partes 145, 146 de labio están dispuestas en el extremo superior y en el extremo inferior de ambas carcasas 111, 112, respectivamente. La parte 145 de labio superior encaja con una ranura conformada en la parte inferior de la cubierta 125 de recogida. La parte 146 de labio inferior encaja con una ranura conformada en la parte superior de la cubierta 120 dispensadora. Las partes 145, 146 de labio y las cubiertas 125, 120, respectivamente, pueden estar unidas de forma permanente o temporal mediante una unión de encaje a presión, una unión de machihembrado, una unión de pasador y ranura, adhesivos, soldadura, ganchos o cualquier otro método de fijación mecánico conocido de forma común en la técnica.

30 Dos guías 147 se extienden a lo largo de la altura "H" de ambas carcasas 111, 112. Las guías 147 pueden ser entallas (es decir, depresiones) o salientes de nervadura conformados en las paredes de la carcasa 111, 112. Las guías 147 encajan con un grupo de cuatro bordes 117 colocados en las paredes laterales 116 de la bandeja 115 de barrera. Los bordes 117 de la bandeja 115 de barrera mantienen un contacto con fricción con las guías 147. La superficie de contacto entre los bordes y las guías facilita el desplazamiento suave de la bandeja 115 de barrera a lo largo de la altura "H" de la parte 110 de cuerpo. La superficie de contacto entre los bordes y las guías también limita sustancialmente cualquier retorcimiento o deformación de la bandeja 115 de barrera. Otras ventajas de la bandeja 115 de barrera serán descritas de forma más detallada a continuación.

35 Aunque no se muestra, la carcasa posterior 112 puede estar dotada de orificios o salientes para facilitar el montaje del recipiente 100, 100' en una pared. Por ejemplo, la carcasa posterior 112 puede incorporar un agujero, una ranura, un orificio, un saliente, un gancho u otro elemento integral o fijado para su unión a un elemento de fijación en una pared. La carcasa posterior 112 también puede incorporar una serie de ganchos u otros salientes que se unen a un soporte montado en una pared. El experto en la técnica entenderá que existen numerosas maneras de montar el recipiente 100, 100' en una pared. El recipiente 100, 100' no se limita a su montaje en una pared, ya que el mismo puede ser portátil o estar dispuesto en posición vertical sobre una mesa.

En las realizaciones ilustrativas mostradas en las Figuras 1 y 2, la parte 110 de cuerpo es sustancialmente opaca,

excepto en una ventana 114, que es parcial o totalmente translúcida o transparente. La ventana 114 coopera con la bandeja 115 de barrera para controlar el nivel del contenido de las cámaras 150, 151. De forma más específica, la palabra "LLENO" ("FULL") está impresa o moldeada en el lateral de la bandeja 115 de barrera. Cuando la bandeja 115 de barrera se desplaza hacia abajo por la parte 110 de cuerpo del recipiente, la palabra "LLENO" aparece finalmente en la ventana 114 de la parte 110 de cuerpo. Por tanto, el usuario es alertado de que la cámara 150 de recogida está agotando su capacidad y de que la cámara dispensadora 151 está total o sustancialmente vacía de instrumentos médicos no usados.

La ventana 114 puede ser un componente transparente separado montado en una abertura conformada en la parte 110 de cuerpo. De forma alternativa, la ventana transparente 114 puede estar integrada con la parte 110 de cuerpo y estar conformada mediante un proceso de moldeo por inyección simultánea. La ventana 114 transparente integral también puede ser realizada mediante una operación de acabado superficial, p. ej., mecanizado por electroerosión (EDM).

Opcionalmente, la parte 110 de cuerpo está conformada mediante un proceso de moldeo por inyección. El experto en la técnica entenderá que las piezas moldeadas por inyección presentan conicidad. Para facilitar el desplazamiento suave de la bandeja 115 de barrera a lo largo de las paredes interiores de la parte 110 de cuerpo, resulta deseable que las paredes interiores presenten una conicidad mínima. En otras palabras, de forma deseable, la anchura "W" de la parte de cuerpo es constante a lo largo de la altura "H" de la parte 110 de cuerpo. Para superar los inconvenientes de la conicidad, la parte 110 de cuerpo de esta realización ilustrativa comprende dos componentes separados, es decir, la carcasa frontal 111 y la carcasa posterior 112. Mediante la incorporación de dos componentes separados, ni la carcasa frontal 111 ni la carcasa posterior 112 presentan conicidad a lo largo de la altura "H", facilitando de este modo el desplazamiento suave de la bandeja 115 de barrera a lo largo de la parte 110 de cuerpo.

La bandeja 115 de barrera de las realizaciones ilustrativas separa la cámara 150 de recogida de la cámara dispensadora 151 para limitar sustancialmente el paso de instrumentos médicos usados y de su contenido a la cámara dispensadora 151. La bandeja 115 de barrera se apoya sobre los instrumentos médicos estériles situados en el interior de la cámara dispensadora 151 y se desplaza hacia abajo (gracias a la gravedad) cuando los instrumentos médicos estériles son extraídos de la cámara dispensadora 151.

La bandeja 115 de barrera incluye cuatro bordes 117 colocados en las paredes laterales 116. Tal como se ha descrito anteriormente, los cuatro bordes 117 se unen a las guías 147 de la parte de cuerpo para facilitar el desplazamiento suave de la bandeja 115 de barrera a lo largo de la altura "H" de la parte 110 de cuerpo. Los bordes 117 pueden estar conformados integralmente con la bandeja 115 de barrera, o los bordes 117 pueden ser componentes separados, tal como un gancho elástico soportado por adhesivo como el comercializado por Seastrom Corporation, de Twin Falls, Idaho, Estados Unidos. Sería deseable utilizar ganchos elásticos si las paredes de la parte 110 de cuerpo presentan conicidad. En tal caso, los ganchos elásticos están configurados para ser desviados y adaptarse a la anchura "W" variable de la parte 110 de cuerpo. La bandeja 115 de barrera también incluye una depresión 171 que se une a una guía 170 conformada en el interior de la parte 110 de cuerpo para facilitar el desplazamiento de la bandeja 115 de barrera a lo largo de la parte 110 de cuerpo.

Para facilitar adicionalmente el desplazamiento suave de la bandeja 115 de barrera a lo largo de la parte 110 de cuerpo, la altura "A" de las paredes laterales 116 está dimensionada de forma selectiva para limitar que la bandeja 115 de barrera quede bloqueada en las paredes interiores de la parte 110 de cuerpo. De forma más específica, la relación entre la altura "A" de las paredes laterales 116 y la anchura "W₁" de la bandeja 115 de barrera (haciendo referencia a la Figura 4) está adaptada para limitar que la bandeja 115 de barrera quede bloqueada contra las paredes interiores de la parte 110 de cuerpo. Se ha descubierto que es posible obtener un desplazamiento suave de la bandeja 115 de barrera a lo largo de la parte 110 de cuerpo aumentando la altura "A" de las paredes laterales 116 y manteniendo la anchura "W₁" de la bandeja 115 de barrera. Según una realización ilustrativa de esta invención, la relación entre la altura "A" de las paredes laterales 116 y la anchura "W₁" de la bandeja 115 es superior a aproximadamente 0,23:1. Según otra realización ilustrativa de esta invención, la relación entre la altura "A" de las paredes laterales 116 y la anchura "W₁" de la bandeja 115 es superior a aproximadamente 0,25:1. Para cada una de estas relaciones, es posible seleccionar diversas alturas "A" y anchuras "W₁". La altura "A" de las paredes laterales 116 puede hacer referencia a la altura real de las paredes laterales 116 mostradas o, de forma alternativa, a la altura de los bordes 117 colocados en las paredes laterales 116. Por tanto, la altura de los bordes 117 puede tener cualquier dimensión superior o inferior con respecto a la de las paredes laterales 116.

Aunque no se muestra, la bandeja 115 de barrera puede estar compuesta por polipropileno, polietileno o cualquier otro material moldeable. Es posible añadir un aditivo lubricante, tal como Siloxano, al material de la bandeja 115 de barrera para reducir la fricción entre la bandeja 115 de barrera y la parte 110 de cuerpo.

Al eliminar los instrumentos médicos usados, los instrumentos médicos usados (precintados o no precintados) descienden por la cámara 150 de recogida e impactan contra la bandeja 115 de barrera. Se contempla la posibilidad de que los instrumentos médicos usados podrían perforar la bandeja 115 de barrera y, por lo tanto, comprometer su integridad. Por tanto, de forma similar a la parte 110 de cuerpo, la bandeja de barrera podrá estar compuesta por un

material resistente a perforaciones, a efectos de evitar sustancialmente el paso de los instrumentos médicos usados y de su contenido a la cámara dispensadora 151. La bandeja 115 de barrera puede estar conformada mediante un proceso de moldeo por inyección o de fundición. De forma alternativa, la bandeja 115 de barrera puede estar conformada a partir de un material en lámina.

5 Aunque no se muestra, es posible colocar directamente sobre la bandeja 115 de barrera una almohadilla absorbente configurada para absorber productos de desecho de los instrumentos médicos usados. La almohadilla absorbente puede ser utilizada en vez de la bolsa 160 de recogida o además de la misma. La almohadilla absorbente puede estar compuesta por varios materiales absorbentes conocidos. Si es necesaria o si se desea obtener una
10 absorbencia adicional para una aplicación específica, es posible introducir opcionalmente partículas de polímero súper absorbente (SAP) en la almohadilla absorbente. Por ejemplo, una almohadilla de este tipo es comercializada por Rayonier, Inc., bajo la marca NO-VATHIN.

15 La cubierta dispensadora 120 está montada en el extremo inferior de la parte 110 de cuerpo, debajo de la cámara dispensadora 151. La cubierta dispensadora 120 precinta el extremo inferior del recipiente 100, 100' y facilita la distribución secuencial controlada de los instrumentos médicos estériles. Los instrumentos médicos estériles situados en el interior de la cámara dispensadora 151 son forzados a través de una abertura 123 de acceso y hacia la parte cóncava 121 de la cubierta dispensadora 120 por la fuerza de la gravedad. La parte cóncava 121 soporta un número limitado de instrumentos médicos cada vez. Cuando el usuario extrae el instrumento o instrumentos médicos de la parte cóncava 121 de la cubierta dispensadora 120, los instrumentos médicos situados en el interior de la
20 cámara dispensadora 151 son forzados por la fuerza de la gravedad hacia el interior de la parte cóncava 121 para llenar el vacío dejado por el instrumento o instrumentos médicos estériles extraídos. La superficie 124 de la base de la cubierta dispensadora está inclinada para facilitar adicionalmente la salida de los instrumentos médicos estériles de la cámara dispensadora 151 y asegurar que todos los instrumentos médicos estériles son utilizados.

25 Tal como se muestra en las Figuras 1 y 2, la abertura 123 de acceso de la cubierta dispensadora 120 está orientada en una dirección "D" hacia delante. La abertura 123 de acceso está dimensionada para permitir la salida de los instrumentos médicos estériles desde la cámara dispensadora 151. El diámetro "B" de la parte cóncava 121 es suficiente para alojar un instrumento médico de forma cilíndrica, tal como una jeringuilla común. Aunque la parte cóncava 121 puede alojar instrumentos de forma cilíndrica, el sistema de recipiente no se limita solamente a instrumentos de forma cilíndrica. La parte cóncava 121 constituye una barrera eficaz para mantener los instrumentos médicos estériles en la cámara dispensadora 151, permitiendo un acceso controlable a los instrumentos médicos estériles.
30

La parte cóncava 121 define un orificio 122 de acceso para que el usuario pueda acceder a la cámara dispensadora 151 a través de la abertura 123 de acceso. Si el instrumento o instrumentos médicos quedan atrapados o bloqueados en la cámara dispensadora 151 por cualquier motivo, el orificio 122 de acceso conforma un espacio libre adecuado para que el usuario alcance el interior de la cámara dispensadora 151 y extraiga el instrumento o
35 instrumentos médicos atrapados.

La cubierta dispensadora 120 puede estar conformada mediante cualquier proceso de moldeo por inyección o fundición. La cubierta dispensadora 120 puede estar integrada con la parte 110 de cuerpo, constituyendo un único componente. La cubierta dispensadora 120 también puede ser un componente independiente separado de la parte 110 de cuerpo, tal como se muestra en la Figura 2. Una cubierta dispensadora 120 según la realización ilustrativa
40 puede estar montada de forma permanente en la parte 110 de cuerpo por soldaduras, unión química o adhesivos. A la inversa, la cubierta dispensadora 120 separada puede estar montada de forma amovible en la parte 110 de cuerpo para rellenar la cámara dispensadora 151 de instrumentos médicos estériles.

45 Una cubierta 125 de recogida está montada en el extremo superior de la parte 110 de cuerpo, sobre la cámara 150 de recogida. La cubierta 125 de recogida cubre el extremo superior del recipiente 100, 100' para limitar el acceso a los instrumentos médicos usados situados en el interior de la cámara 150 de recogida por motivos de seguridad. La cubierta 125 de recogida define una abertura 129 de entrada a través de la que se depositan los instrumentos médicos usados.

50 La cubierta 125 de recogida se monta en la parte 145 de labio superior de la parte 110 de cuerpo. La cubierta 125 de recogida puede estar montada de forma permanente o amovible en la parte 110 de cuerpo mediante cualquier método de fijación mecánico conocido de forma común en la técnica. La cubierta 125 de recogida incluye una parte 126 de capucha y una parte 127 de caperuza. Las orientaciones relativas de la parte 126 de capucha y de la parte 127 de caperuza establecen un recorrido tortuoso. De forma más específica, las orientaciones relativas de la parte 126 de capucha y de la parte 127 de caperuza evitan sustancialmente que un usuario alcance el interior de la cámara 150 de recogida a través de la abertura de entrada 129 de la cubierta 125 de recogida y toque o extraiga un
55 instrumento médico usado.

La abertura 129 de entrada de la cubierta 125 de recogida está orientada en una dirección "D" hacia delante, además de la abertura 123 de acceso de la cubierta dispensadora 120, tal como se muestra en la Figura 1. Desde un punto de vista de obtención de espacio libre, resulta ventajoso que ambas aberturas, 123, 129 estén orientadas en la misma dirección, ya que, opcionalmente, el recipiente 100, 100' está configurado para ser montado en una

- pared. Gracias a la orientación de las aberturas 123, 129, el recipiente 100, 100' puede ser colocado de forma directamente adyacente a otro recipiente 100, 100' o a otro objeto montado en la pared, p. ej., un armario o una estantería. En una configuración para el despacho de un médico o para un hospital, puede resultar deseable montar varios recipientes 100, 100' en una pared, adyacentes entre sí. Por ejemplo, cada recipiente montado en la pared en un hospital puede contener un tipo diferente de instrumento médico. También resulta ventajoso mantener las aberturas 123, 129 en la dirección "D" hacia delante para que los instrumentos médicos estén orientados hacia el usuario. Aunque el recipiente 100, 100' está configurado para su montaje en una pared, el recipiente 100, 100' no se limita a su montaje en una pared, ya que el recipiente 100, 100' puede ser portátil o estar dispuesto en posición vertical sobre una mesa.
- 10 Opcionalmente, la cubierta 125 de recogida está dotada de una puerta 128 para limitar el acceso a la cámara 151 de recogida. La puerta 128 pivota alrededor de un eje (no mostrado) entre una posición cerrada o abierta. En las Figuras 1 y 2 la puerta 128 se muestra en posición abierta. En posición cerrada, la puerta 128 cubre total o parcialmente la abertura 129 de entrada para limitar el acceso a la cámara 151 de recogida. Durante su uso, la puerta 128 se cierra haciendo pivotar la puerta 128 alrededor de su eje. La puerta 128 se dobla mientras se desplaza y encaja en una nervadura 148 conformada en la parte 126 de capucha. En última instancia, la puerta 128 pivota pasando la nervadura 148 y queda fijada en su posición. La nervadura 148 limita que la puerta 128 pivote nuevamente hasta una posición abierta. La puerta 128 puede ser usada, por ejemplo, para limitar el acceso a la cámara 151 de recogida una vez la cámara 151 de recogida está llena, o la puerta 128 puede ser usada para limitar escapes durante el transporte.
- 15 Aunque en la ilustración solamente se muestra una única cubierta 125 de recogida, se contempla el uso de otras cubiertas de recogida en el recipiente 100, 100'. Por ejemplo, Ponsi et. al., en la patente número US 6.387.735, y Gaba et al., en la patente número US 5.947.285, describen otras cubiertas de recogida. A la inversa, es posible disponer una única abertura colocada en el extremo superior del recipiente 100, 100', en vez de la cubierta 125 de recogida separada.
- 20 Haciendo referencia en este caso a la realización ilustrativa mostrada en la Figura 2, el recipiente 100' incluye una bolsa 160 de recogida opcional. La bolsa 160 de recogida se utiliza además de la bandeja 115 de barrera para limitar adicionalmente el paso de instrumentos médicos usados y de su contenido a la cámara dispensadora 151. Los instrumentos médicos usados eliminados a través de la abertura 129 de entrada de la cubierta 125 de recogida quedan recogidos en la bolsa 160 de recogida. Por tanto, tal como se muestra, una única cara abierta 161 de la bolsa 160 de recogida está orientada para el paso de los instrumentos médicos usados desde la abertura 129 de entrada de la cubierta 125 de recogida. La utilización de la bolsa 160 de recogida puede facilitar la reutilización del recipiente 100', que constituye una opción del usuario final. Durante su uso, es posible extraer una bolsa 160 de recogida llena y sustituirla por una nueva bolsa 160 de recogida. La reutilización del recipiente 100' puede representar un ahorro de costes para el consumidor final.
- 25 La bolsa 160 de recogida está unida de forma permanente o temporal a la cubierta 125 de recogida o a la parte 110 de cuerpo. Por ejemplo, la periferia de la cara abierta 161 de la bolsa 160 de recogida puede quedar retenida entre la parte 145 de labio superior y la parte inferior de la cubierta 125 de recogida para facilitar una fácil extracción de la bolsa 160. De forma alternativa o adicional a la retención de la bolsa 160, la bolsa 160 de recogida puede estar soldada o adherida y, por lo tanto, precintada con respecto a la parte 110 de cuerpo.
- 30 Se contempla la posibilidad de que los instrumentos médicos usados podrían perforar la bolsa 160 de recogida y, por lo tanto, comprometer su integridad. Por tanto, la bolsa 160 de recogida podrá estar compuesta por un material resistente a perforaciones, a efectos de evitar sustancialmente el paso de los instrumentos médicos usados y de su contenido a través de la bolsa 160 de recogida. De forma deseable, la bolsa 160 de recogida está compuesta por un material plegable y flexible, capaz de adaptarse a la forma variable de la cámara 150 de recogida. En esta realización ilustrativa, la bolsa 160 de recogida está conformada a partir de polietileno de 2,5 µm (1 mil) de espesor, aunque el material de la bolsa no se limita a un tipo o espesor de material específico.
- 35 Tal como se muestra en la Figura 2, el recipiente 100' también incluye una bolsa aislante 165 opcional. La bolsa aislante 165 se usa además de la bolsa 160 de recogida y la bandeja 115 de barrera para limitar adicionalmente el paso de los instrumentos médicos usados y de su contenido a los instrumentos médicos estériles. La bolsa aislante 165 está colocada en la cámara dispensadora 151 y cubre los instrumentos médicos estériles. Se entenderá que la bolsa aislante 165 no limita el paso de los instrumentos médicos usados al interior de la cámara dispensadora 151, sino que la bolsa aislante 165 cubre parcialmente los instrumentos médicos estériles, aislando de este modo los instrumentos médicos estériles del contenido de la cámara 150 de recogida. La cara abierta 162 de la bolsa aislante 165 está precintada con respecto a la parte 110 de cuerpo o la cubierta dispensadora 120. La bolsa aislante 165 está fijada de forma permanente o temporal a la cubierta dispensadora 120 o a la parte 110 de cuerpo. Por ejemplo, la periferia de la cara abierta 162 de la bolsa aislante 165 queda retenida entre la parte 146 de labio inferior y la parte superior de la cubierta dispensadora 120. De forma alternativa o adicional a la retención de la bolsa 165, la bolsa aislante 165 puede estar soldada o adherida y, por lo tanto, precintada con respecto a la parte 110 de cuerpo.
- 40 El recipiente 100' incluye un muelle 140 de compresión colocado entre la cubierta 125 de recogida y la bandeja 115

de barrera. El muelle 140 de compresión ejerce una fuerza contra la bandeja de barrera para forzar la bandeja 115 de barrera a desplazarse hacia abajo en respuesta a la extracción de instrumentos médicos estériles desde la cámara dispensadora 151. El muelle 140 de compresión limita que la bandeja 115 de barrera quede bloqueada en las paredes interiores de la parte 110 de cuerpo. Los extremos del muelle 140 de compresión pueden estar conectados de forma amovible o soldados a la bandeja 115 de barrera y a la cubierta 125 de recogida. El muelle 140 de compresión puede ser usado con o sin la bolsa 160 de recogida. Se muestra una parte del muelle 140 de compresión a efectos de claridad.

Opcionalmente, el recipiente 100' también incluye un muelle 142 de tracción colocado entre la cubierta dispensadora 120 y la bandeja 115 de barrera. El muelle 142 de tracción tira de la bandeja 115 de barrera para forzar la bandeja 115 de barrera a desplazarse hacia abajo en respuesta a la extracción de instrumentos médicos estériles de la cámara dispensadora 151. De forma similar al muelle 140 de compresión, el muelle 142 de tracción limita que la bandeja 115 de barrera quede bloqueada en las paredes interiores de la parte 110 de cuerpo. Los extremos del muelle 142 de tracción pueden estar conectados de forma amovible o soldados a la bandeja 115 de barrera y a la cubierta dispensadora 120. El muelle 142 de tracción puede ser usado con la bolsa aislante 165 o sin la misma. Se muestra una parte del muelle 142 de tracción a efectos de claridad.

Haciendo referencia al montaje de la realización ilustrativa mostrada en la Figura 2, las carcasas 111, 112 encajan a presión entre sí para formar la parte 110 de cuerpo. La bandeja 115 de barrera se introduce en la parte 110 de cuerpo a lo largo de las guías 147. Una pluralidad de instrumentos médicos situados en el interior de la bolsa aislante 165 se colocan en el interior de la cámara dispensadora 151. El extremo abierto 162 de la bolsa aislante 165 se suelda a la parte 146 de labio inferior de la parte de cuerpo, fijando de este modo la bolsa aislante a la parte 110 de cuerpo. La cubierta dispensadora 120 encaja a presión o se suelda con respecto a la parte 146 de labio inferior de la parte 110 de cuerpo, cubriendo de este modo los instrumentos médicos. La parte 110 de cuerpo se invierte y la bolsa 160 de recogida se coloca en el interior de la cámara 150 de recogida. El extremo abierto 161 de la bolsa 160 de recogida se suelda a la parte 145 de labio superior de la parte 110 de cuerpo, fijando de este modo la bolsa 160 de recogida a la parte 110 de cuerpo. La cubierta 125 de recogida encaja a presión o se suelda con respecto a la parte 145 de labio superior de la parte 110 de cuerpo, precintando de este modo sustancialmente el extremo superior del recipiente 100'. Aunque este método de montaje se ha seleccionado a efectos descriptivos, se contemplan otros métodos de montaje del recipiente 100'.

Haciendo referencia de forma específica a las realizaciones mostradas en las Figuras 3, 4 y 5, unos recipientes dispensadores y de eliminación de instrumentos médicos según otros aspectos de esta invención se indican generalmente mediante los números 200 y 200'. El recipiente 200 se muestra en las Figuras 3 y 4 y el recipiente 200' se muestra en la Figura 5. De forma similar a la realización ilustrativa mostrada en las Figuras 1 y 2, los recipientes 200 y 200' incluyen generalmente una parte 210 de cuerpo, una bandeja 215 de barrera colocada en el interior de la parte 210 de cuerpo, una cubierta 225 de recogida montada en el extremo superior de la parte 210 de cuerpo y una cubierta dispensadora 220 montada en el extremo inferior de la parte 210 de cuerpo. La cubierta 225 de recogida define una abertura 229 de entrada y la parte 210 de cuerpo define una abertura 223 de acceso. Las aberturas 223, 229 están orientadas en una dirección "D" hacia delante, tal como se muestra en la Figura 3. Una cámara 250 de recogida está dispuesta sobre la bandeja 215 de barrera y una cámara dispensadora 251 está dispuesta debajo de la bandeja 215 de barrera.

Opcionalmente, el recipiente 200' incluye una bolsa 260 de recogida colocada sobre la bandeja 215 de barrera para recoger los instrumentos médicos usados y una bolsa aislante 265 colocada debajo de la bandeja 215 de barrera para cubrir parcialmente los instrumentos médicos estériles, tal como se muestra en la Figura 5. También opcionalmente, el recipiente 200' incluye un muelle o muelles 242 de tracción y un muelle o muelles 240 de compresión colocados debajo de la bandeja 215 de barrera y sobre la misma, respectivamente. Los muelles 240 y 242 no se muestran en las figuras a efectos de claridad.

La parte 210 de cuerpo de las realizaciones ilustrativas mostradas en las Figuras 3 a 5 es diferente de la parte 110 de cuerpo mostrada en las Figuras 1 y 2. En las realizaciones mostradas en las Figuras 3 a 5, la parte 210 de cuerpo comprende un único cuerpo unitario. El cuerpo unitario y sin juntas reduce la posibilidad de escapes a través de una junta. La parte 210 de cuerpo está dotada de una abertura 223 de acceso en la pared frontal 211. La abertura 223 de acceso está colocada en el extremo inferior de la parte 210 de cuerpo para conformar un acceso a los instrumentos médicos estériles situados en el interior de la cámara dispensadora 251. La cubierta dispensadora 220 se monta en la abertura 223 de acceso de la parte 210 de cuerpo. La cubierta dispensadora 220 puede ser enganchada, sujeta, soldada o adherida a la periferia de la abertura 223 de acceso, o es posible usar cualquier otro método de fijación mecánico conocido en la técnica.

La parte 210 de cuerpo también está dotada de al menos dos pies 270 colocados en la base de la parte de cuerpo. Los pies 270 están configurados para mantener el recipiente 200, 200' en posición vertical cuando el recipiente 200, 200' se monta en una superficie tal como el suelo o un mostrador. La pared posterior de la parte 210 de cuerpo también puede estar dotada de orificios o salientes para facilitar el montaje del recipiente 200, 200' en una pared. La parte 210 de cuerpo de esta realización ilustrativa está conformada mediante un proceso de moldeo por soplado. No obstante, la parte 210 de cuerpo también puede estar conformada mediante moldeo por inyección, fundición o

cualquier otro proceso de conformación.

La cubierta dispensadora 220 de las realizaciones ilustrativas mostradas en las Figuras 3 a 5 es diferente de la cubierta dispensadora 120 mostrada en las Figuras 1 y 2. En las realizaciones ilustrativas, la cubierta dispensadora 220 está montada en la periferia de la abertura 223 de acceso. La cubierta dispensadora 220 incluye una puerta 221 conectada de forma articulada, que pivota entre una posición abierta (tal como se muestra en la Figura 3) y una posición cerrada (tal como se muestra en las Figuras 4 y 5). En posición abierta, la puerta 221 permite el acceso a los instrumentos médicos estériles situados en el interior de la cámara dispensadora 251. En posición cerrada, la puerta 221 limita el acceso a la cámara dispensadora 251. Una lengüeta 222 conformada en la puerta 221 permite al usuario pivotar la puerta con el dedo entre las posiciones abierta y cerrada.

Haciendo referencia de forma específica a la realización mostrada en las Figuras 6 y 7, un recipiente dispensador y de eliminación de instrumentos médicos según otro aspecto de esta invención se indica generalmente mediante el número 300. De forma similar a las realizaciones ilustrativas mostradas en las Figuras 3 a 5, el recipiente 300 incluye una parte 310 de cuerpo, una bandeja 315 de barrera colocada en el interior de la parte 310 de cuerpo y una cubierta 325 de recogida montada en el extremo superior de la parte 310 de cuerpo. La cubierta 325 de recogida define una abertura 329 de acceso para el paso de instrumentos médicos usados al interior de una cámara 350 de recogida. La parte 310 de cuerpo define una abertura 323 de acceso colocada para el paso de instrumentos médicos estériles desde la cámara dispensadora 351. Las aberturas 329, 323 están orientadas en una dirección "D" hacia delante, tal como se muestra en la Figura 6. La cámara 350 de recogida está dispuesta sobre la bandeja 315 de barrera y una cámara dispensadora 351 está dispuesta debajo de la bandeja 315 de barrera. La cubierta 325 de recogida incluye una parte 326 de capucha y una tapa pivotante 327. Una bolsa aislante 365 encierra los instrumentos médicos estériles y una bolsa 360 de recogida está colocada sobre la bandeja 315 de barrera. Uno o más muelles 342 de tracción y muelles 340 de compresión están colocados opcionalmente debajo de la bandeja 315 de barrera y sobre la misma, respectivamente. Los muelles 340, 342 y la bolsa 360 de recogida no se muestran en las figuras a efectos de claridad.

La unidad de cubierta 325 de recogida de la realización ilustrativa mostrada en las Figuras 6 y 7 es diferente de las cubiertas de recogida mostradas en las realizaciones anteriores. En esta realización ilustrativa, la unidad de cubierta 325 de recogida incluye una tapa pivotante 327 que pivota alrededor de una articulación 328. La tapa rígida 327 comprende una parte posterior 337, una parte frontal 330 y una parte de articulación que conecta la parte posterior 337 a la parte frontal 330. La articulación 328 incluye dos partes de borde extendidas que se introducen a través de unos orificios dispuestos en la parte 326 de capucha de la unidad 325 de cubierta de recogida, uniendo de este modo la tapa 327 a la parte 326 de capucha. Gracias a la articulación 328, la tapa 327 está configurada para pivotar entre una posición abierta y una posición cerrada (tal como se muestra en las Figuras 6 y 7).

Durante su uso, un instrumento médico usado se dispone en la parte posterior 337 de la tapa 327. La parte frontal 330 de la tapa se hace girar en sentido horario, haciendo girar de este modo la parte posterior 337 hacia el interior de la cámara 350 de recogida. Gracias a la gravedad, el instrumento médico usado desciende al interior de la cámara de recogida y queda dispuesto sobre la bandeja 315 de barrera. La tapa 327 gira a continuación en sentido anti horario para volver a la posición cerrada.

La parte 310 de cuerpo de la realización ilustrativa mostrada en las Figuras 6 y 7 incluye una abertura 323 de acceso. En esta realización, la bolsa aislante 365 está dotada de una tira perforada 390 para el paso de instrumentos médicos estériles desde la cámara dispensadora 351 a través de la abertura 323 de acceso. Durante su uso, el usuario rasga la tira perforada 390 para acceder a los instrumentos médicos estériles.

Haciendo referencia al envasado de las realizaciones ilustrativas mostradas en las Figuras 1 a 7, el recipiente puede ser distribuido con los instrumentos médicos estériles envasados previamente en el interior de la cámara dispensadora. De forma alternativa, los instrumentos médicos estériles pueden estar envasados externamente con respecto al recipiente y junto con el mismo. En tal caso, el usuario cargaría manualmente los instrumentos médicos estériles individuales en la cámara dispensadora.

Los instrumentos médicos estériles pueden estar envueltos en una bolsa de plástico o en una caja de plástico duro o blando. Los instrumentos médicos no usados pueden ser suministrados en un rollo interconectado, en el que cada instrumento médico envasado previamente está separado por una perforación. El rollo interconectado de instrumentos médicos estériles facilitaría la distribución secuencial controlada de los instrumentos médicos desde la parte cóncava. Por tanto, durante su uso, el usuario rasga la perforación para separar los instrumentos médicos individuales. De forma alternativa, es posible envasar previamente múltiples instrumentos médicos estériles en el interior de una única bolsa.

Aunque esta invención se ha descrito haciendo referencia a realizaciones específicas seleccionadas a efectos ilustrativos en las figuras, se entenderá que es posible llevar a cabo numerosas variaciones y modificaciones en el sistema 100, 100', 200, 200', 300 y en sus componentes sin apartarse del alcance de esta invención. Por ejemplo, debe observarse que no es necesario que los instrumentos médicos no usados sean estériles, ya que la cámara dispensadora está configurada para contener un instrumento médico en cualquier estado. De forma adicional, aunque se han mencionado diversos procesos de moldeo, los sistemas y sus componentes no se limitan a ningún proceso de fabricación específico.

REIVINDICACIONES

1. Sistema dispensador y de eliminación de instrumentos médicos, que comprende:
- un recipiente (100) que tiene una parte (110) de cuerpo;
- 5 una cámara (151) dispensadora en el interior de dicha parte de cuerpo configurada para contener instrumentos médicos;
- una cámara (150) de recogida en el interior de dicha parte de cuerpo, sobre dicha cámara dispensadora, y configurada para recoger instrumentos médicos usados; definiendo dicha parte de cuerpo una abertura (123) de acceso colocada para el paso de los instrumentos médicos limpios desde dicha cámara dispensadora y definiendo además dicha parte de cuerpo una abertura (129) de entrada colocada para el paso de los instrumentos médicos usados al interior de dicha cámara de recogida; y
- 10 una barrera (115) colocada en el interior de dicha parte de cuerpo, separando dicha barrera dicha cámara dispensadora de dicha cámara de recogida, limitando dicha barrera el paso de los instrumentos médicos usados de dicha cámara de recogida a dicha cámara dispensadora,
- caracterizado porque** el sistema dispensador y de eliminación de instrumentos médicos comprende además un muelle (140, 142) que coopera con la barrera, en el que el muelle desplaza la barrera en respuesta al paso de los instrumentos médicos desde la cámara dispensadora.
- 15 2. Sistema dispensador y de eliminación de instrumentos médicos según la reivindicación 1, que comprende además una bolsa (160) colocada sobre dicha barrera y configurada para recoger los instrumentos médicos usados, limitando además dicha bolsa el paso de los instrumentos médicos usados al interior de dicha cámara dispensadora.
- 20 3. Sistema dispensador y de eliminación de instrumentos médicos según la reivindicación 1, que comprende además una bolsa aislante (165) colocada debajo de dicha barrera y configurada para cubrir al menos parcialmente los instrumentos médicos limpios.
4. Sistema dispensador y de eliminación de instrumentos médicos según la reivindicación 1, que comprende además una cubierta dispensadora (120) conectada a dicha parte de cuerpo adyacente a dicha abertura de acceso, teniendo dicha cubierta dispensadora una posición abierta que permite dispensar los instrumentos médicos limpios a través de dicha abertura de acceso y una posición cerrada que evita dispensar los instrumentos médicos limpios a través de dicha abertura de acceso.
- 25 5. Sistema dispensador y de eliminación de instrumentos médicos según la reivindicación 1, que comprende además una cubierta (125) de entrada conectada a dicha parte de cuerpo adyacente a dicha abertura de entrada, teniendo dicha cubierta de entrada una posición abierta para el paso de los instrumentos médicos usados a través de dicha abertura de entrada y una posición cerrada que evita el paso de los instrumentos médicos usados a través de dicha abertura de entrada.
- 30 6. Sistema dispensador y de eliminación de instrumentos médicos según la reivindicación 5, incluyendo dicha cubierta de entrada una parte (126) de capucha que se extiende sobre dicha parte de cuerpo y una parte (127) de caperuza que se extiende en el interior de dicha parte de cuerpo, en el que dicha parte de capucha y dicha parte de caperuza están colocadas para limitar el acceso no autorizado al interior de dicha cámara de recogida.
- 35 7. Sistema dispensador y de eliminación de instrumentos médicos según la reivindicación 6, comprendiendo además dicha cubierta de entrada una puerta (128) montada para pivotar entre una posición abierta y una posición cerrada, en el que dicha puerta obstruye dicha abertura de acceso en dicha posición cerrada.
- 40 8. Sistema dispensador y de eliminación de instrumentos médicos según la reivindicación 1, teniendo dicha barrera una pared con una anchura y una altura, en el que la relación entre dicha altura y dicha anchura es de aproximadamente 0,23:1 o superior.
9. Sistema dispensador y de eliminación de instrumentos médicos según la reivindicación 1, teniendo dicha barrera una pared con una anchura y una altura, en el que la relación entre dicha altura y dicha anchura es de aproximadamente 0,25:1 o superior.
- 45 10. Sistema dispensador y de eliminación de instrumentos médicos según la reivindicación 1, incluyendo dicha barrera un indicador colocado para indicar el nivel de dicha barrera.
11. Sistema dispensador y de eliminación de instrumentos médicos según la reivindicación 10, definiendo dicha parte de cuerpo una ventana (114) sustancialmente translúcida colocada para permitir la visualización del indicador.
- 50 12. Sistema dispensador y de eliminación de instrumentos médicos según la reivindicación 1, que comprende además medios para montar dicho recipiente en una pared o medios para soportar dicho recipiente en una posición sustancialmente vertical en una superficie.

13. Sistema dispensador y de eliminación de instrumentos médicos según la reivindicación 1, en el que la abertura de acceso está orientada en una dirección hacia delante y la abertura de entrada también está orientada en la dirección hacia delante.

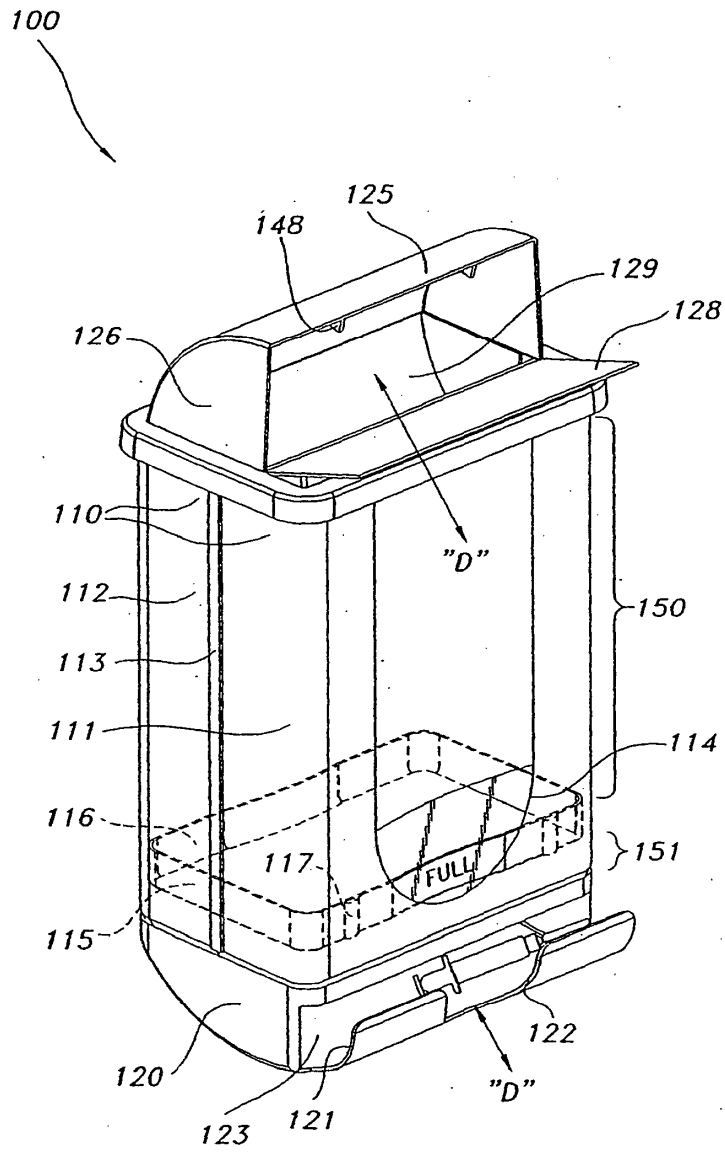
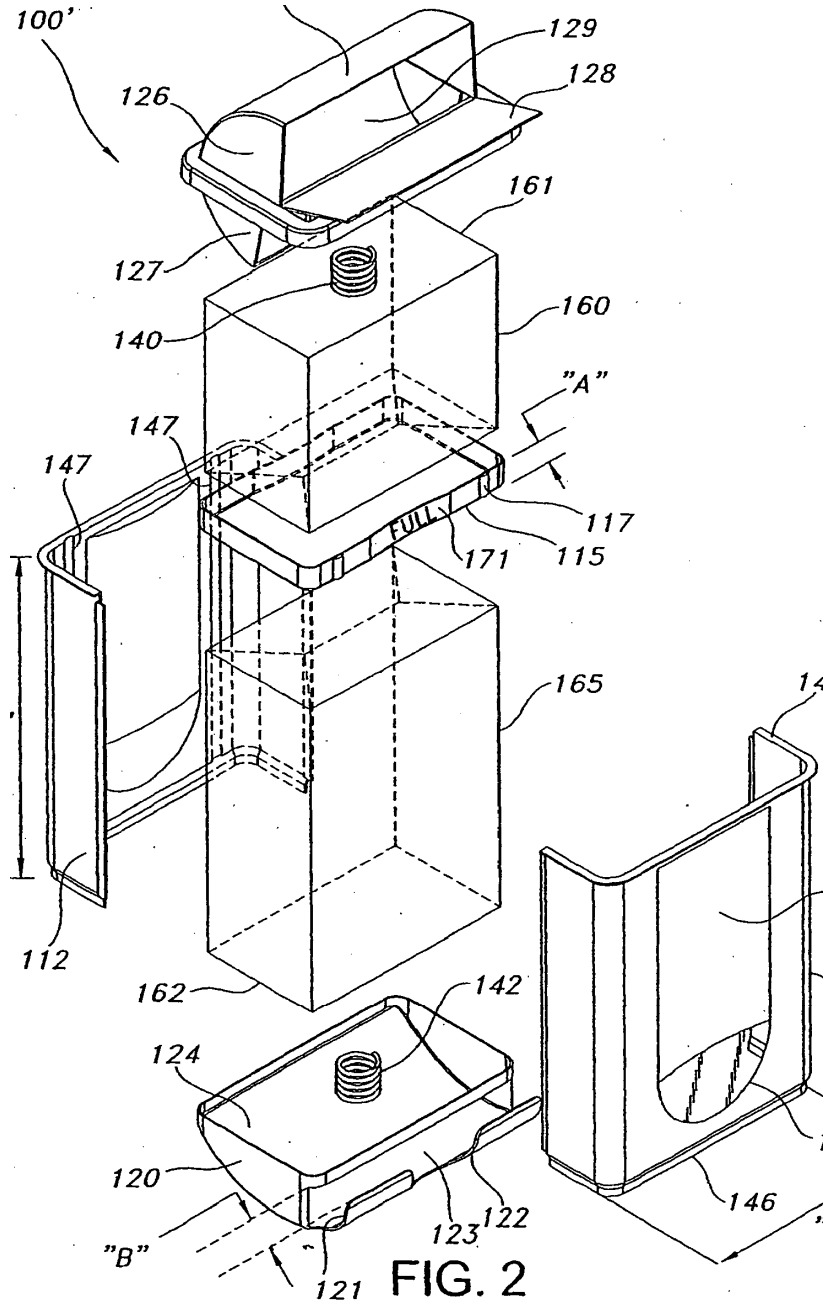


FIG. 1



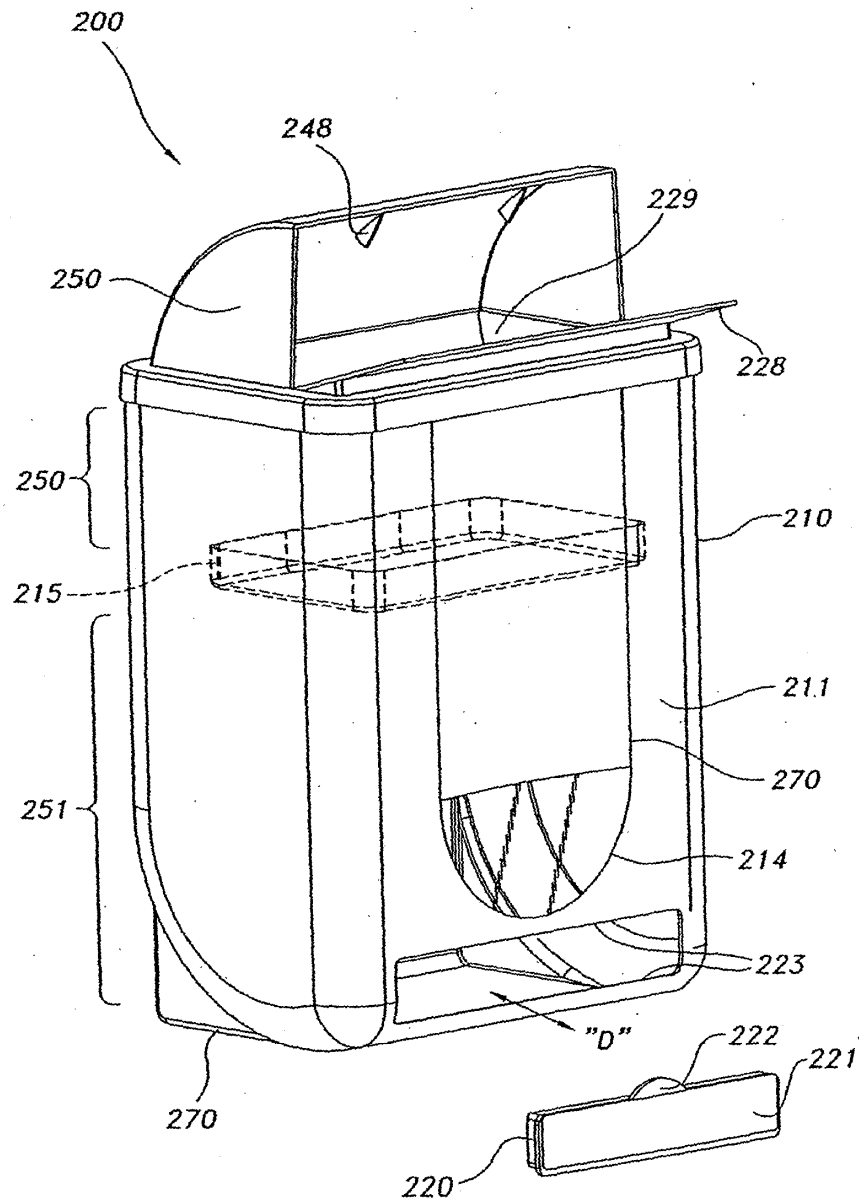


FIG. 3

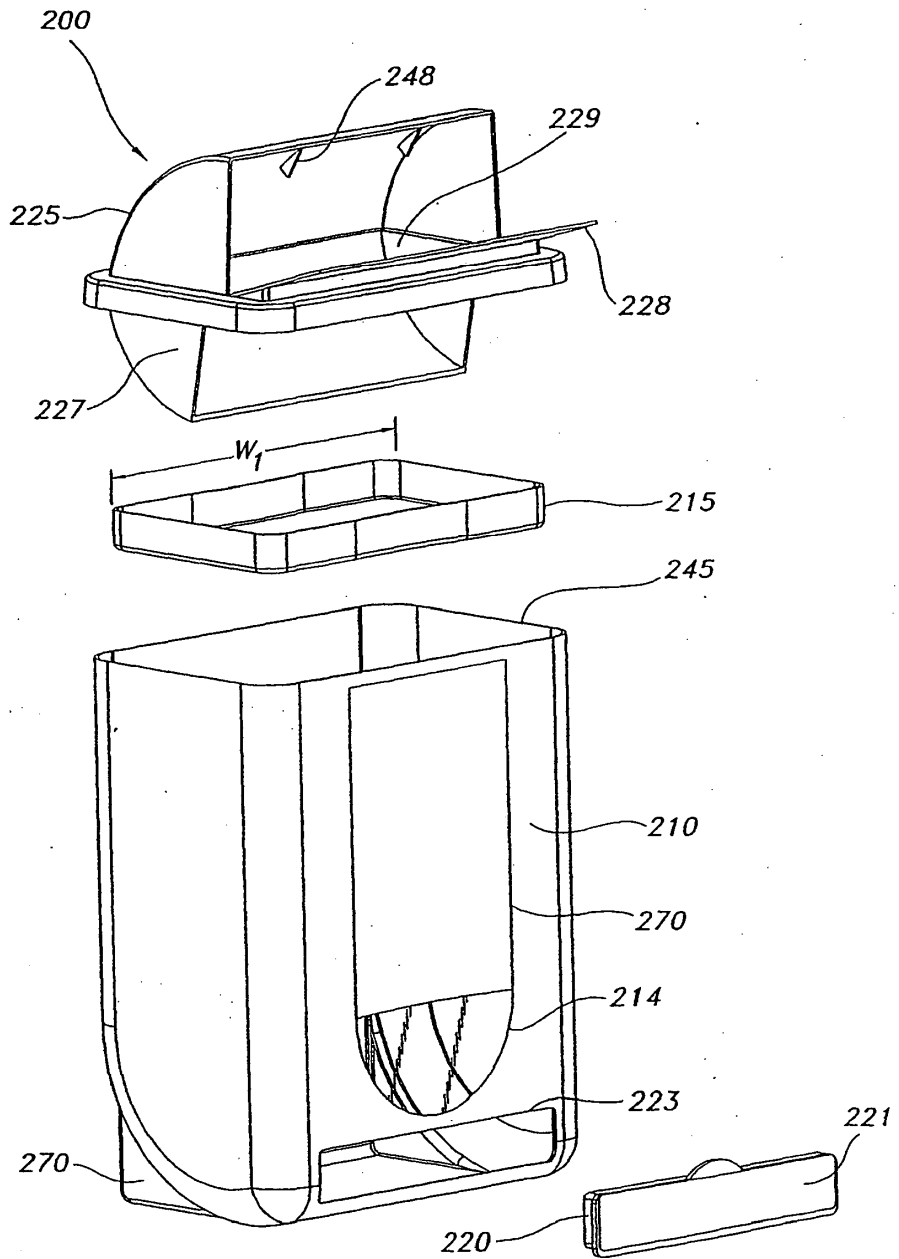


FIG. 4

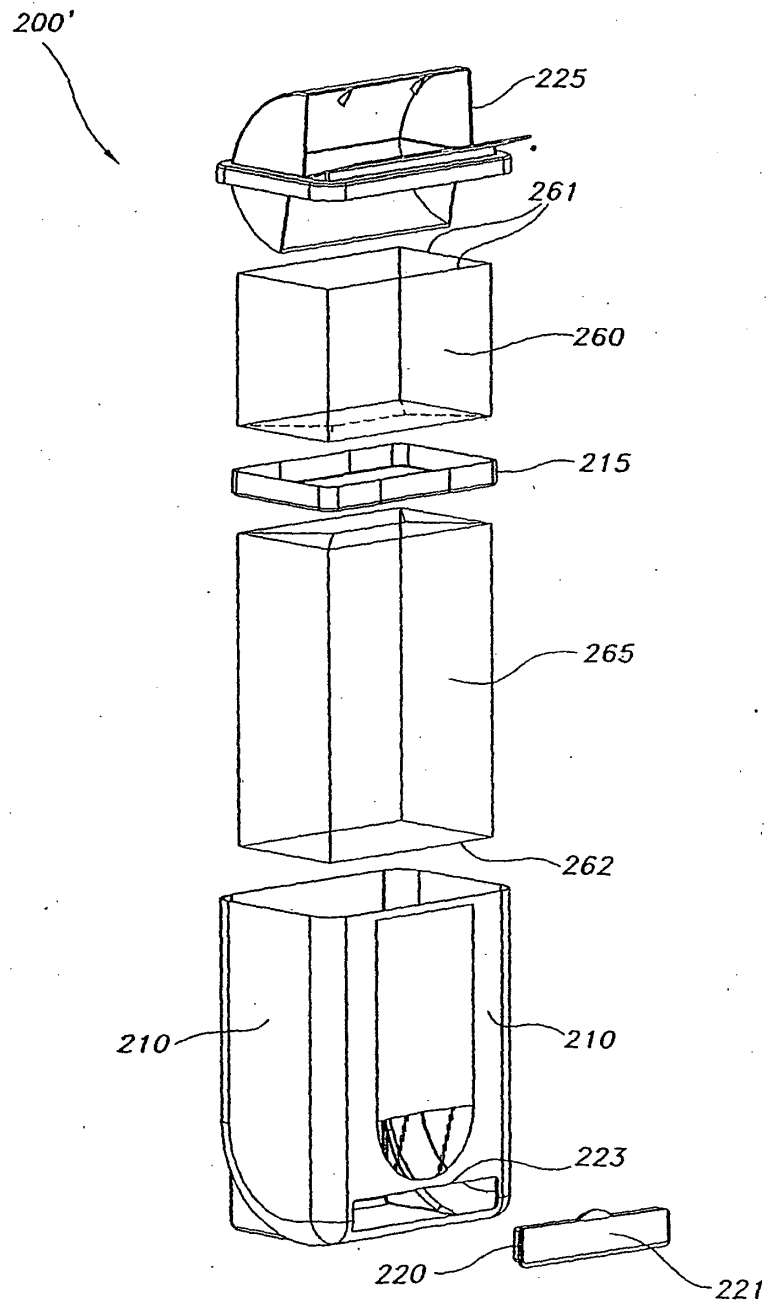


FIG. 5

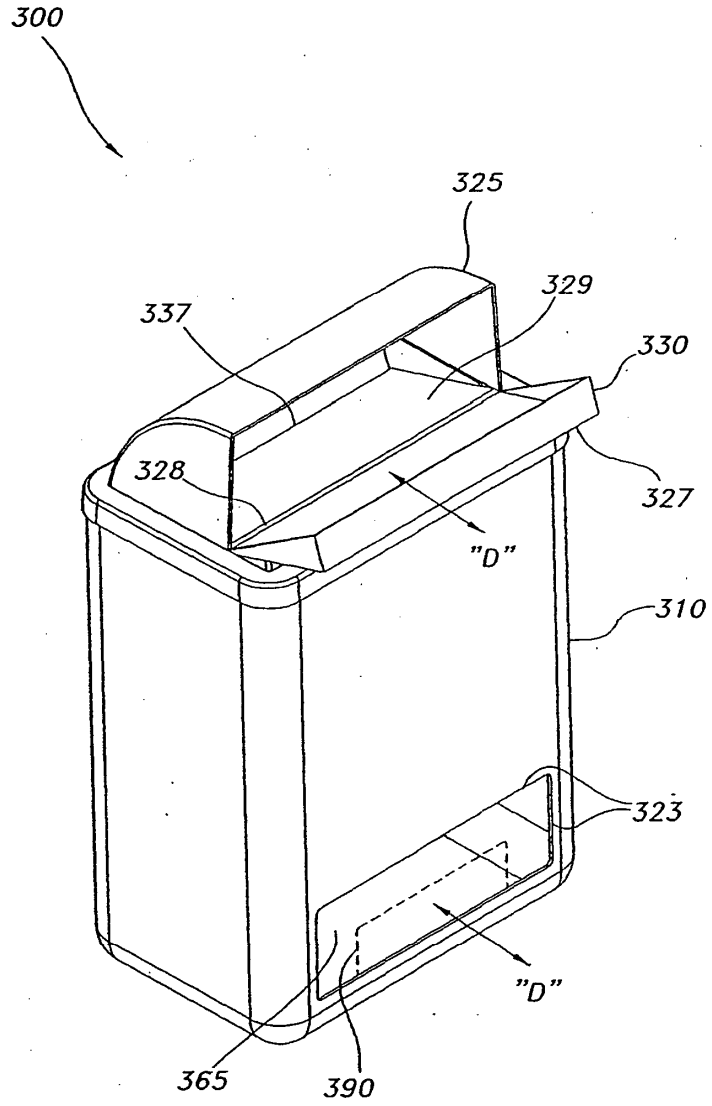


FIG. 6

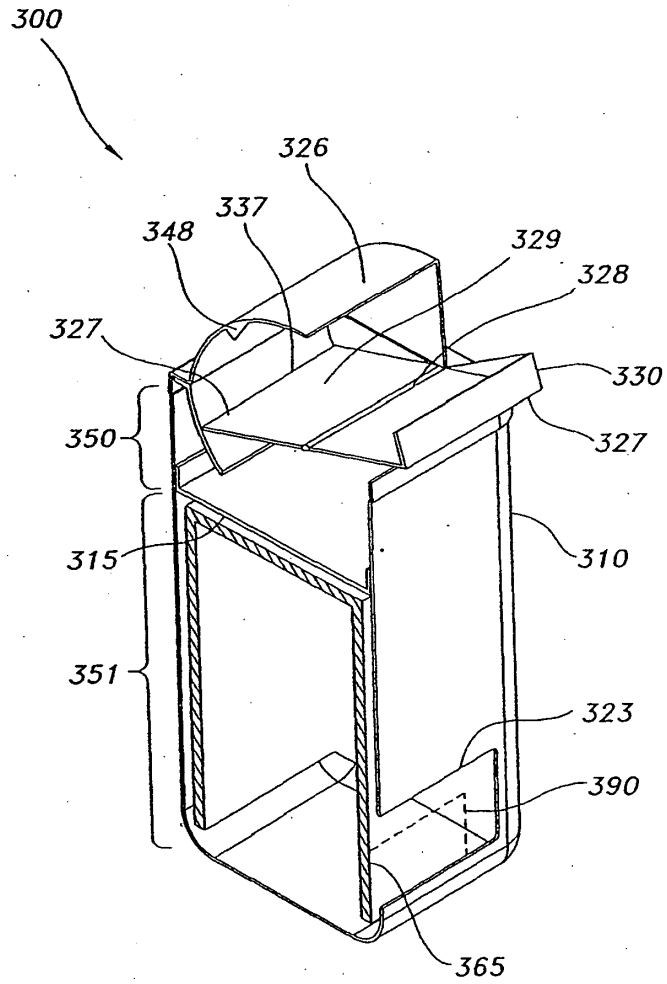


FIG. 7