(19) OFICINA ESPAÑOLA DE PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA

(11) Número de publicación: **2 420 785**

(51) Int. Cl.:

B65D 83/02 (2006.01)
A61M 5/32 (2006.01)

(12) TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA T3

(96) Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **10.01.2003** **E 03731903 (5)**

(97) Fecha y número de publicación de la concesión europea: **15.05.2013** **EP 1472158**

(54) Título: **Recipiente para el transporte y la distribución de jeringuillas sin usar y para el almacenamiento de jeringuillas usadas**

(30) Prioridad:

14.01.2002 US 47074

(45) Fecha de publicación y mención en BOPI de la traducción de la patente:
26.08.2013

(73) Titular/es:

ULTIMED, INC. (100.0%)
287 EAST 6TH STREET
ST. PAUL, MN 55101, US

(72) Inventor/es:

ERICKSON, CHARLES, W.

(74) Agente/Representante:

CURELL AGUILÁ, Mireia

ES 2 420 785 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

Recipiente para el transporte y la distribución de jeringuillas sin usar y para el almacenamiento de jeringuillas usadas.

Antecedentes de la invención

Campo de la invención

La presente invención se refiere a jeringuillas que presentan una variedad de usos, siendo uno muy común el uso de la jeringuilla para inyectar una medicación preseleccionada en un humano.

Las jeringuillas se utilizan tanto en un entorno profesional, como un hospital, una clínica o consultas médicas o de otros profesionales de la medicina, como por usuarios individuales, por ejemplo, un diabético que requiera frecuentes inyecciones de insulina, siendo este último caso típicamente en el lugar de residencia del usuario.

Descripción de la técnica anterior

El almacenamiento seguro de jeringuillas resulta de una importancia primordial; específicamente en el caso de una jeringuilla “usada” que puede, después de que se haya retirado su aguja del tejido en el que haya penetrado, estar contaminada con una posible bacteria o virus mortífero. Durante algunos años, en parte debido a una concienciación de la posible transmisión de enfermedades como la hepatitis y el Sida, se han desarrollado y proporcionado varias cajas y otros recipientes para el almacenaje seguro en entornos profesionales de las jeringuillas usadas. Dichos recipientes, en ocasiones se denominan “recipientes para objetos punzantes". Un recipiente para objetos punzantes típico sería un recipiente acoplado de forma segura a la pared en el entorno profesional, con una tapa bloqueada o similar y con una abertura que permita la inserción secuencial de jeringuillas usadas en el mismo. De vez en cuando, el personal especializado vacía las jeringuillas usadas en, tal como es de esperar, medios de eliminación seguros para la manipulación de residuos médicos.

Por otra parte, los usuarios individuales típicamente no contaban con dichas disposiciones de almacenaje “seguras”. Una disposición más típica para un usuario individual sería la inserción de una jeringuilla usada en la boca de una garrafa de agua de plástico vacía que, en la práctica, podría alojar una cantidad significativa de jeringuillas usadas antes de llenarse o de requerir su eliminación por otro motivo. Existen riesgos obvios asociados con este tipo de almacenaje. El usuario podría volcar inadvertidamente la garrafa o, de algún otro modo, podría provocar que una o más jeringuillas usadas se salieran del recipiente y entrasen en contacto potencial con el usuario y/o con otras personas próximas. Alternativamente, el usuario podría disponer la garrafa llena o parcialmente llena en el sistema de eliminación de basuras, lo que crearía un riesgo potencial para otras personas de la sociedad.

El usuario individual de jeringuillas compra las jeringuillas en una tienda distribuidora como una farmacia, u otro establecimiento de venta. Dichas jeringuillas, frecuentemente se comercializan en envases planos que contienen una cantidad preseleccionada de jeringuillas, por ejemplo, diez; en ocasiones, las jeringuillas se comercializan individualmente o, más típicamente, en grandes cantidades. El usuario transporta las jeringuillas sin usar a su lugar de residencia.

El documento US5152394 da a conocer un recipiente que presenta una pared lateral que define una cámara de almacenaje de jeringuillas en la que se dispone un envase de jeringuillas en tira enrollado. Se sitúa un núcleo central concéntricamente en el contendor y se forma una cámara de recogida para jeringuillas usadas. La pared lateral incluye una abertura de salida, de manera que el envase en tira se pueda extraer por la abertura y se puedan dispensar las jeringuillas. Las jeringuillas usadas se empujarán, primero la parte de la aguja, a través de la abertura central y al interior de la cámara de recogida donde, cuando la totalidad de las jeringuillas en el envase en tira se hayan utilizado y depositado en la cámara de recogida, se puede eliminar la totalidad del recipiente, por ejemplo quemándolo.

Sumario de la invención

La presente invención proporciona una caja multifuncional de acuerdo con las reivindicaciones siguientes.

Breve descripción de los dibujos

La Figura 1 es una vista isométrica de una primera forma de realización de la invención, que muestra la parte superior, un lado y un extremo de la misma.

La Figura 1A es una vista parcial del recipiente que se muestra en la Figura 1, en la que se aprecia un uso alternativo, es decir, con jeringuillas individuales sin usar retiradas de la abertura de salida en contraste con la Figura 1, que muestra un envase de jeringuillas sin usar que se están retirando de la abertura de salida.

La Figura 2 es una vista en sección transversal del aparato que se muestra en la Figura 1, vista por las líneas de sección 2-2 de la misma y por las líneas de sección 2-2 de la Figura 3.

La Figura 3 es una vista en sección transversal del aparato que se muestra en la Figura 1, vista por las líneas de sección 3-3 de la misma y por las líneas de sección 3-3 de la Figura 2.

La Figura 4 es una vista en sección transversal del aparato que se muestra en la Figura 1, vista por las líneas de sección 4-4 de la misma y por las líneas de sección 4-4 de la Figura 3.

La Figura 5 es una vista parcialmente en sección de una segunda forma de realización de la tapa, vista por las líneas de sección 5-5 de la Figura 6.

La Figura 6 es una vista en sección transversal del aparato que se muestra en la Figura 5, vista por las líneas de sección 6-6 de la misma.

La Figura 7 es una vista isométrica de los medios de alimentación de jeringuillas que se muestran en las Figuras 5 y 6.

Descripción detallada de la invención

Haciendo referencia a la Figura 1, una caja multifuncional AA comprende en parte un recipiente 10 que se muestra con mayor detalle en las Figuras 2, 3 y 4. Dicho recipiente 10 presenta una parte superior abierta 10OT, una parte inferior 10B y una pluralidad de lados 10’, 10’’, 10’’’ y 10IV. Tal como se muestra, los lados 10’ y 10’’’ presentan una anchura mayor que los lados 10’’ y 10IV. Los lados del recipiente se preseleccionan de manera que alojen de forma eficiente una pluralidad de jeringuillas sin usar S, tal como se muestra en la Figura 1A, o una pluralidad de envases de jeringuillas sin usar P, como se muestra en la Figura 1. Así, los lados 10' y 10''' son lo suficientemente largos como para alojar la extensión longitudinal de la jeringuilla S, mostrando la Figura 1A una pluralidad de jeringuillas sin usar S que se disponen en una relación paralela próxima una al lado de la otra. Además, los lados 10’’ y 10IV son lo suficientemente anchos en el sentido transversal como para permitir el almacenaje de una pluralidad de envases P apilados en el punto de fabricación en una relación apilada uno al lado del otro, tal como se muestra en la Figura 2. Tal como se puede apreciar en las Figuras 1 y 2, el lado 10’’ del recipiente 10 no se extiende completamente hasta la parte inferior 10B; finaliza en 10X para definir de este modo una abertura de salida EO para la retirada selectiva de los envases P de jeringuillas o de jeringuillas sin usar individuales S por el usuario de la caja AA. Los envases de jeringuillas típicamente se comercializan en establecimientos de distribución a los usuarios individuales, bien como envases individuales o en un recipiente de mayor tamaño con una pluralidad de envases. La presente invención contempla que el usuario individual podría adquirir la totalidad del recipiente AA prellenado con anterioridad a la adquisición de envases de jeringuillas o jeringuillas individuales sin usar.

La caja multifuncional según la invención incluye una bandeja divisoria en forma de copa 20, que se muestra claramente en las Figuras 2 y 3, provista de una parte inferior 20B y de una pluralidad de lados 20’, 20’’, 20’’’ y 20IV, presentando la parte inferior y los lados un tamaño adecuado para acoplarse en una relación de ajuste pero sin restricción con los lados del recipiente 10. La posición inicial de la bandeja se muestra en las Figuras 2 y 3 sobre la parte superior de dicho recipiente 10 y adaptada para que se apoye en una pluralidad de envases apilados, o en una pluralidad de jeringuillas sin usar, dependiendo de la selección del comprador. Cuando se extraen los envases individuales P o las jeringuillas individuales S de la abertura de salida EO, la bandeja 20, bajo la influencia de la gravedad, se moverá descendente o hacia la parte inferior 10B del recipiente, llevando también las jeringuillas usadas en su interior, tal como se explicará a continuación. La bandeja presenta la posibilidad de descender todo el tramo, para aproximarse a la parte inferior del recipiente 10 hasta una posición que se muestra con líneas discontinuas en la Figura 3, donde la parte inferior 20B de la bandeja descansa contra los apoyos 20S y 20S’, que son salientes en las partes interiores de los lados 10IV y 10’’ del recipiente.

Los lados 20’ y 20’’’ se extienden desde la parte inferior 20B a la parte superior 20T de la bandeja 20, tal como se muestra con claridad en la Figura 3. Los otros lados 20'' y 20IV están provistos de cortes semicirculares 20AA y 20BB respectivamente, tal como se muestra en las Figuras 2 y 3. Dichos cortes 20AA y 20BB está provistos de manera que alojen los medios de alimentación de jeringuillas usadas que se describirán a continuación.

La caja multifuncional AA también incluye una tapa 30 adaptada para su acoplamiento y bloqueo a la parte superior abierta 10OT del recipiente 10. Más específicamente, la tapa 30 se muestra como una copa invertida alargada con los lados 30’, 30’’, 30’’’ y 30IV con un tamaño adecuado para encajar y acoplarse con la parte superior abierta 10OT del recipiente 10. Los medios de acoplamiento y bloqueo se muestran como un saliente que se extiende hacia la parte exterior 10S en la periferia exterior de la parte superior del recipiente 10 y están inclinados en su parte interior hacia la parte superior tal como se muestra en las Figuras 2 y 3. Una superficie interior inclinada 30S en la periferia inferior interior de la tapa 30 presenta un tamaño adecuado para complementarse con la superficie inclinada 10S del recipiente. Tal como se indica, la tapa y el recipiente presentan un tamaño adecuado para su encaje firme conjunto y para su bloqueo en su lugar mediante un pasador inferior 30S’ que forma una sola pieza con la tapa 30, de manera que bloquee la tapa al recipiente.

La parte superior 30T de la tapa presenta una abertura 30R adecuada para recibir las jeringuillas usadas US, estando dicha abertura definida por bordes curvados separados y paralelos 30T' y 30T'', tal como se puede apreciar claramente en la Figura 3, mostrándose el borde 30T' en la Figura 2.

La tapa 30 proporciona un soporte móvil, por ejemplo, un soporte giratorio para unos medios de alimentación de jeringuillas usadas que se describirá a continuación. En el extremo izquierdo de la tapa 30, tal como se muestra en la Figura 2, dicho soporte comprende (i) un elemento con forma semicircular 31 provisto de un labio o saliente 31' y acoplado a la parte interior de la tapa mediante refuerzos que se extienden verticalmente 32 y 32' y (ii) una superficie curvada 30 FS'. El soporte en el extremo derecho de la tapa 30, tal como se muestra en la Figura 2, es una superficie con una forma casi completamente circular 30FS en la tapa 30, es decir, una abertura en forma circular para alojar un extremo en forma cilíndrica 40A de los medios de alimentación de jeringuillas usadas 40. El otro extremo 40B de los medios de alimentación de jeringuillas usadas 40 se soporta para su giro mediante el saliente o los labios 31' del elemento 31.

Los medios de alimentación de jeringuillas usadas 40 en general son un elemento alargado en forma de tambor o generalmente en forma cilíndrica, que presentan dos partes exteriores curvadas 40AA y 40BB, tal como se puede apreciar con claridad en la Figura 3; dicho elemento también presenta un par de receptáculos opuestos para recibir jeringuillas usadas 41 y 42 que conectan respectivamente las secciones curvadas exteriores 40AA y 40BB. Haciendo referencia a la Figura 3, se puede apreciar que dicho receptáculo 41 presenta un tamaño adecuado para recibir una jeringuilla usada US a través de la abertura 30R.

Haciendo referencia a la Figura 3, la jeringuilla usada US que se muestra con líneas discontinuas en el interior del rebaje del receptáculo 41 de los medios de alimentación 40 se puede disponer fácilmente en el interior del recipiente para un almacenaje seguro mediante el giro manual del tambor 40 en la dirección de la flecha R, después de aproximadamente 180 grados de giro de dicho tambor sobre su eje de giro, a continuación, la jeringuilla usada podrá caer libremente debido a la gravedad en la parte superior de la bandeja en forma de copa 20, donde se almacenará de forma segura y se evitará, gracias a la invención, que en algún momento pueda salir por la abertura de salida EO. Se entenderá que, inicialmente, la bandeja 20 se colocará en general próxima a la parte superior del contendor 10, asumiendo que dicho recipiente 10 estará sustancialmente lleno o de jeringuillas individuales o de envases de jeringuillas sin usar. En cualquier caso, como las jeringuillas y los envases sin usar se retiran a través de la abertura EO para su uso por parte del usuario, la bandeja, tal como se indica, se irá desplazando descendente bajo la influencia del peso de la propia bandeja y las jeringuillas usadas hacia la parte inferior 10B del recipiente. La Figura 3 muestra, en líneas discontinuas, una pluralidad de jeringuillas usadas US en el interior de la bandeja (también en líneas discontinuas), estando dicha bandeja en su posición más inferior o baja, apoyándose en los salientes 10S y 10S' del recipiente. Se observará que cuando dicha bandeja 20 se encuentra en esta posición, actúa como bloqueo entre las jeringuillas usadas y la abertura de salida EO. De este modo, las jeringuillas usadas no se pueden extraer inadvertidamente ni de otro modo del recipiente una vez que se hayan insertado en el mismo a través de la tapa 30 y los medios de alimentación de jeringuillas usadas 40.

Tal como se indica, el espacio entre los lados de la bandeja 20 y el recipiente 10 evita cualquier paso entre los mismos de una jeringuilla. Así, la invención proporciona un almacenaje y una dispensa seguros de jeringuillas sin usar; el almacenaje seguro no resulta comprometido por las jeringuillas usadas que se hayan recogido, tal como se ha mencionado, en la bandeja en forma de copa 20.

Se deberá entender también que los medios de alimentación 40 no permiten, en su uso normal, que ninguna jeringuilla usada se pueda volver a transferir de algún modo del interior del recipiente 10 al exterior a través de la abertura 30R. Para descartar completamente dicho incidente, se ha provisto el aparato que se muestra en las Figuras 5, 6 y 7 y que se describirá a continuación con detalle.

Un tambor modificado 140 presenta un núcleo central con un diámetro relativamente pequeño 140EE al que están conectados de forma integrada dos conjuntos de segmentos con forma semicircular, estando el primer conjunto 146, 147 y 148 situado en un lado del eje giratorio y estando un conjunto concordante 146', 147' y 148' situado en el lado opuesto del eje de giro, definiendo dichos conjuntos giratorios entre sí los rebajes de recepción de jeringuillas usadas 149 y 150, que se muestran mejor en la Figura 6. Los segmentos 146 a 148 y 146' a 148' están separados mediante ranuras YY y XX, tal como se muestra en las Figuras 5 y 7. Los medios de alimentación de jeringuillas usadas 140 también incluyen en el extremo derecho, tal como se muestra en la Figura 7, una parte superior con forma cilíndrica 140A' provista, en su interior, de medios de giro 143. En el extremo izquierdo, tal como se muestra en la Figura 7, se prevé un elemento de buje 140B que está adaptado para su soporte de manera que pueda girar en los medios de soporte inferiores 130XX que se muestran en las Figuras 5 y 6 y en la parte superior por medios de soporte 130X, tal como se muestra en la Figura 5. La parte 140A' de los medios de alimentación de jeringuillas usadas 140 se soporta para su giro mediante un orificio adecuado 130Y provisto en la tapa 130.

Una característica clave de esta modificación o forma de realización de la invención es una pluralidad de dedos 160, 161 y 160' y 161' que están conformados de una sola pieza con la tapa 130 y que se curvan descendente, tal como se muestra en la Figura 6, es decir, en las ranuras o espacios XX e YY del tambor 140, estando las extremidades

más bajas de dichos dedos muy próximas y/o tocándose con el núcleo central 140 EE. Los dedos 160, 161, 160' y 161' son todos del tipo de resorte, o flexible, de manera que se puedan desviar momentáneamente una cantidad suficiente cuando el tambor 40 gire para permitir la transferencia de una jeringuilla usada desde el rebaje de recepción 149 (cuando se gire el tambor) que se va a transferir a y/o depositar en la bandeja 20 del interior del recipiente 10 dispuesta debajo de la tapa 130. Así, los dedos de resorte permitirán dicha transferencia desde la parte exterior de la tapa a través de la abertura 130R a la bandeja, tal como se ha mencionado anteriormente, pero los dedos evitarán cualquier transferencia contraria desde el interior del recipiente hacia la parte exterior de la tapa a través de dicha abertura 130R.

Algunas características adicionales del aparato que se muestra en las Figuras 5 a 7 incluyen un par de soportes laterales de tambor 154 y 155 que se muestran en la Figura 6 y que ayudan a estabilizar dicho tambor. Está prevista una pluralidad de refuerzos 130M, tal como se muestra en la Figura 5, para proporcionar un nivel determinado de refuerzo o resistencia a la tapa 30.

Aunque se ha ilustrado la forma de realización preferida de la invención, se entenderá que los expertos en la materia pueden realizar variaciones sin apartarse del concepto inventivo. De acuerdo con esto, la invención se deberá limitar solo por el alcance de las reivindicaciones adjuntas.

REIVINDICACIONES

1. Caja multifuncional (10) para facilitar (i) el transporte seguro de dicha caja y de una pluralidad de jeringuillas sin usar (S) en su interior a un usuario de jeringuillas, (ii) la distribución secuencial segura de dichas jeringuillas sin usar desde dicha caja y (iii) la alimentación secuencial segura con jeringuillas usadas de dicha caja para el almacenaje seguro en su interior, comprendiendo dicha caja:

(a) un recipiente que presenta una parte superior abierta, una parte inferior y una pluralidad de lados conformados de una sola pieza con las mismas que definen un volumen preseleccionado para almacenar un número preseleccionado de jeringuillas sin usar, presentando dicho recipiente además una abertura de salida adyacente a dicha parte inferior y presentando un tamaño para permitir la retirada secuencial a su través de dichas jeringuillas sin usar; caracterizada porque dicha caja multifuncional comprende:

(b) una bandeja divisoria (20) que presenta una parte inferior (20B) y una pluralidad de lados y que presenta un tamaño para encajar en una relación de ajuste pero sin restricción con dichos lados de dicho recipiente, estando dicha bandeja adaptada para apoyarse y ser soportada con su parte inferior sobre la parte superior de una pluralidad de jeringuillas sin usar en dicho recipiente y moverse así de forma secuencial verticalmente de manera descendente hacia dicha parte inferior de dicho recipiente cuando las jeringuillas sin usar son extraídas de dicha parte inferior de dicho recipiente a través de dicha abertura de salida;

(c) una tapa (30) adaptada para su acoplamiento con dicha parte superior abierta de dicho recipiente; y

(d) unos medios de alimentación con jeringuillas usadas (40) ubicados en el interior y soportados por dicha tapa y que presentan por lo menos unos medios de recepción de jeringuilla usada, presentando dichos medios de recepción de jeringuilla usada una primera posición preseleccionada para recibir una jeringuilla usada (US) y pudiendo moverse hasta una segunda posición preseleccionada para alimentar con las jeringuillas usadas el interior de dicha bandeja para un almacenaje seguro en su interior.

2. Caja multifuncional según la reivindicación 1 que incluye una abertura alargada (30R) en dicha tapa y que presenta un tamaño para permitir el paso a través de la misma de una jeringuilla usada.

3. Caja multifuncional según la reivindicación 2 en la que dicha abertura en dicha tapa es adyacente a y en correspondencia con dichos medios de recepción de jeringuilla usada (40) cuando dichos medios de recepción se encuentran en dicha primera posición preseleccionada.

4. Caja multifuncional según la reivindicación 1 en la que dichas jeringuillas sin usar se encuentran preenvasadas en envases (P) que contienen cada uno de los mismos una pluralidad de jeringuillas sin usar y dicha abertura de salida presenta un tamaño para facilitar la retirada secuencial de dichos envases de dicho recipiente.

5. Caja multifuncional según la reivindicación 1 que incluye unos medios de bloqueo (10S) para bloquear conjuntamente dicha tapa y dicho recipiente.

6. Caja multifuncional según la reivindicación 1 en la que dichos medios de alimentación con jeringuilla usada comprenden un elemento giratorio en forma de tambor soportado de manera giratoria por dicha tapa y que presenta por lo menos dos rebajes de recepción de jeringuilla separados angularmente y que se extienden longitudinalmente.

7. Caja según la reivindicación 6 caracterizada además porque incluye unos medios para facilitar el giro manual de dicho tambor desde una primera posición angular en la que se puede ubicar una jeringuilla usada en uno de dichos por lo menos dos rebajes hasta una segunda posición angular en la que dicha jeringuilla usada se libera para su transferencia por gravedad en el interior de dicha bandeja para el almacenaje seguro en su interior.

8. Caja según la reivindicación 6 en la que dicho tambor presenta dos rebajes separados aproximadamente 180 grados.

9. Caja según la reivindicación 1 en la que dicho recipiente incluye unos medios de tope adyacentes a dicha parte inferior de dicho recipiente que presentan un tamaño para limitar el desplazamiento vertical descendente de dicha bandeja divisoria.

10. Caja multifuncional para facilitar (i) el transporte seguro, dentro de dicha caja, de una pluralidad de envases en forma generalmente rectangular, plana, caracterizada porque presentando cada envase (P) un número preseleccionado de jeringuillas sin usar (S), para un usuario individual, (ii) presenta la distribución secuencial segura de dichos envases desde dicha caja, de uno en uno, según seleccione el usuario, y (iii) la alimentación secuencial segura con las jeringuillas usadas, de una en una, del interior de dicha caja para su almacenaje seguro, presentando dichos envases una anchura, una longitud preseleccionadas y un grosor sustancialmente inferior a dicha longitud o dicha anchura, comprendiendo dicha caja:

a) un recipiente (10) que presenta una parte superior abierta, una parte inferior (10B) y una pluralidad de lados conformados de una sola pieza con los mismos que definen un volumen preseleccionado para almacenar un número preseleccionado de dichos envases (P) dispuestos en una pila verticalmente en una relación de lado a lado, estando dicho recipiente provisto de una abertura de salida de envase en uno de dichos lados adyacente a dicha parte inferior, presentando dicha abertura de salida de envase un tamaño para permitir la retirada secuencial a través de la misma de dichos envases;

b) una bandeja divisoria (20) que presenta una parte inferior (20B) y una pluralidad de lados y que presenta un tamaño para encajar en una relación de ajuste pero sin restricción con dichos lados de dicho recipiente, estando dicha bandeja adaptada para su apoyo con la parte inferior de la misma sobre la parte superior de una pila de dichos envases en dicho recipiente y moverse así de manera secuencial verticalmente de manera descendente, con respecto a dichos lados de dicho recipiente, cuando se extraigan dichos envases individuales de la parte inferior de dicho recipiente a través de dicha abertura de salida de envase;

c) una tapa (30) adaptada para su acoplamiento con dicha parte superior abierta de dicho recipiente; y

d) un elemento de alimentación con jeringuilla usada (40) soportado de manera giratoria sobre dicha tapa y que presenta por lo menos un rebaje de recepción de jeringuilla usada abierto y accesible en una posición preseleccionada para recibir una jeringuilla usada (US) que, después de que se haga girar dicho elemento de alimentación hasta una segunda posición preseleccionada, se descarga dentro de dicha bandeja divisoria.

11. Caja según la reivindicación 10 caracterizada además porque dicho recipiente presenta una altura vertical preseleccionada, cuatro lados y una sección transversal rectangular preseleccionada para recibir de manera libre pero ajustada dicha pila de envases.

12. Caja según la reivindicación 9 en la que dicha tapa incluye una abertura alargada (30R) que presenta un tamaño para permitir el paso a través de la misma de una jeringuilla usada.

13. Caja según la reivindicación 12 en la que dicho elemento de alimentación con jeringuilla usada (i) es alargado y presenta dos extremos articulados respectivamente en unos medios de soporte conformados de una sola pieza con dicha tapa y (ii) en correspondencia con dicha abertura alargada de dicha tapa de modo que se pueda depositar una jeringuilla usada a través de dicha abertura en dicho rebaje de recepción de jeringuilla usada de dicho elemento de alimentación con jeringuillas.

14. Caja según la reivindicación 13 en la que dichos parte inferior y lados de dicha bandeja divisoria están conectados para formar un receptáculo hermético al fluido.

15. Caja según la reivindicación 11 o 14 en la que dicho recipiente incluye unos medios de tope (10S) adyacentes a la parte inferior del mismo, para limitar el desplazamiento vertical descendente de dicha bandeja divisoria.

16. Caja según la reivindicación 10 en la que dicha tapa se bloquea a dicha parte superior abierta de dicho recipiente.

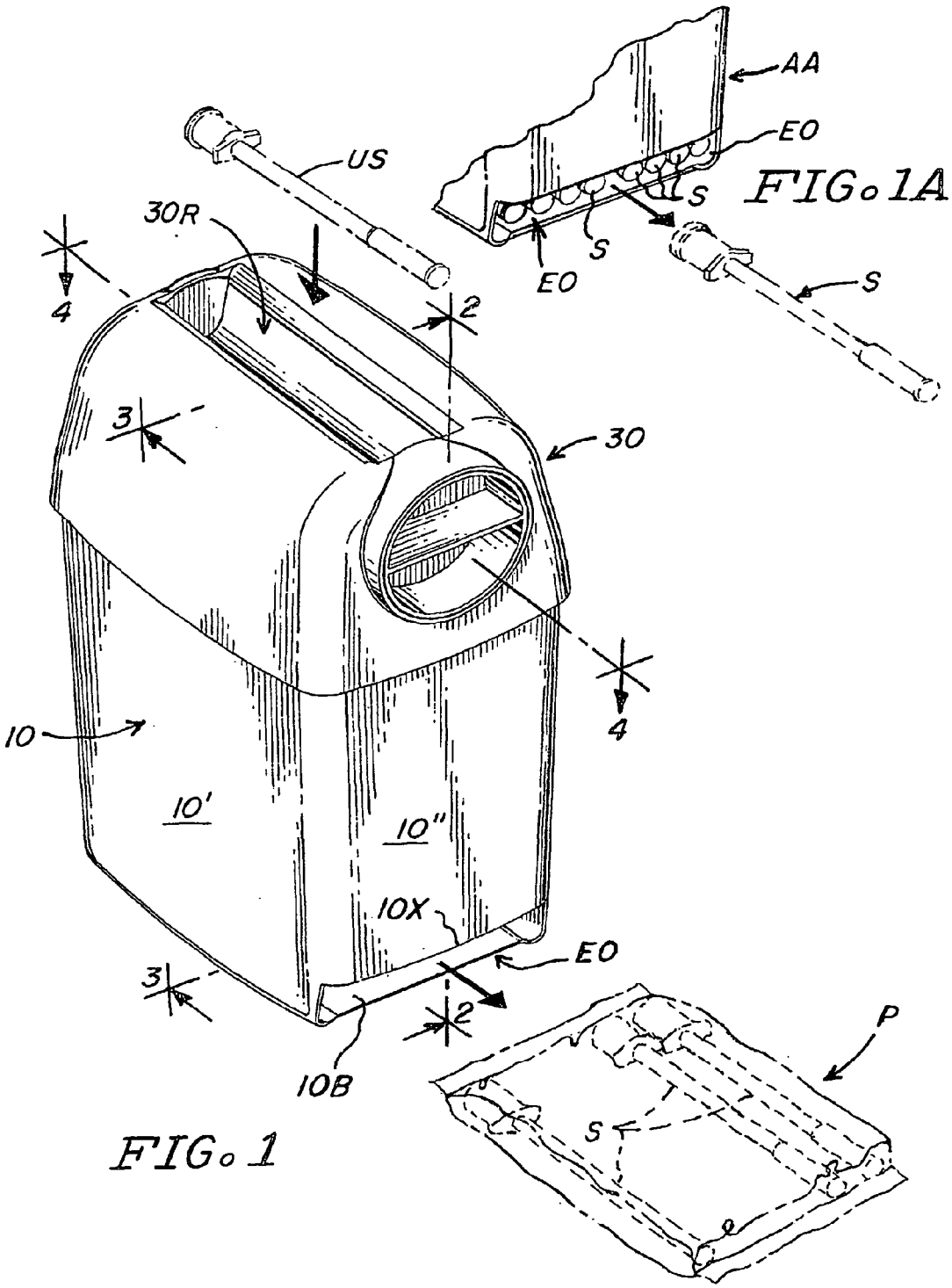
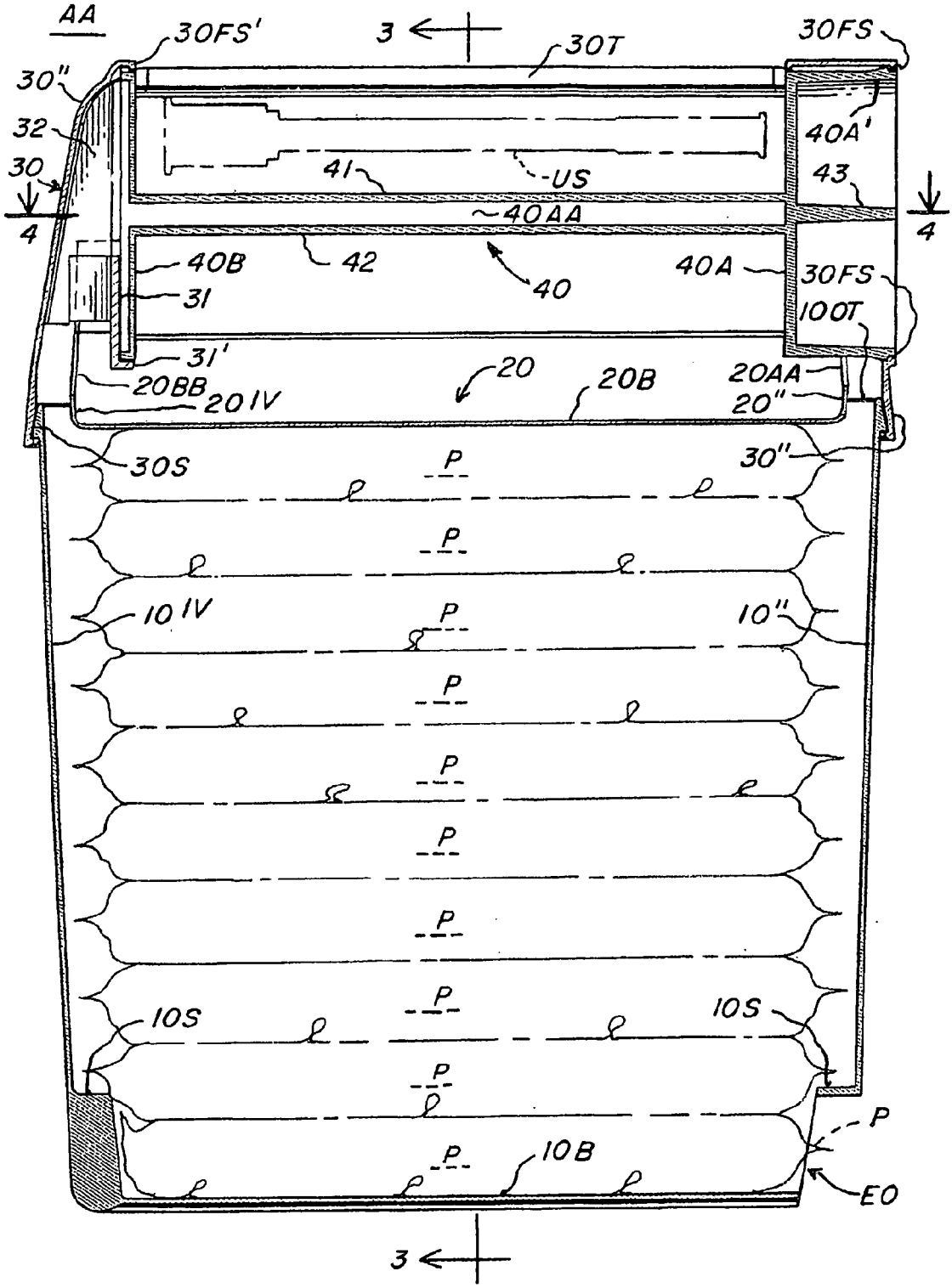


FIG. 1A

FIG. 1

FIG. 2


AA
30FS'
3
30T
30FS
30"
32
30
4
40A'
41
US
43
40AA
4
40B
42
40
40A
30FS
31
100T
31'
20
20BB
20IV
20B
20AA
20"
30S
P
30"
10IV
10"
10S
10S
P
10B
EO
3

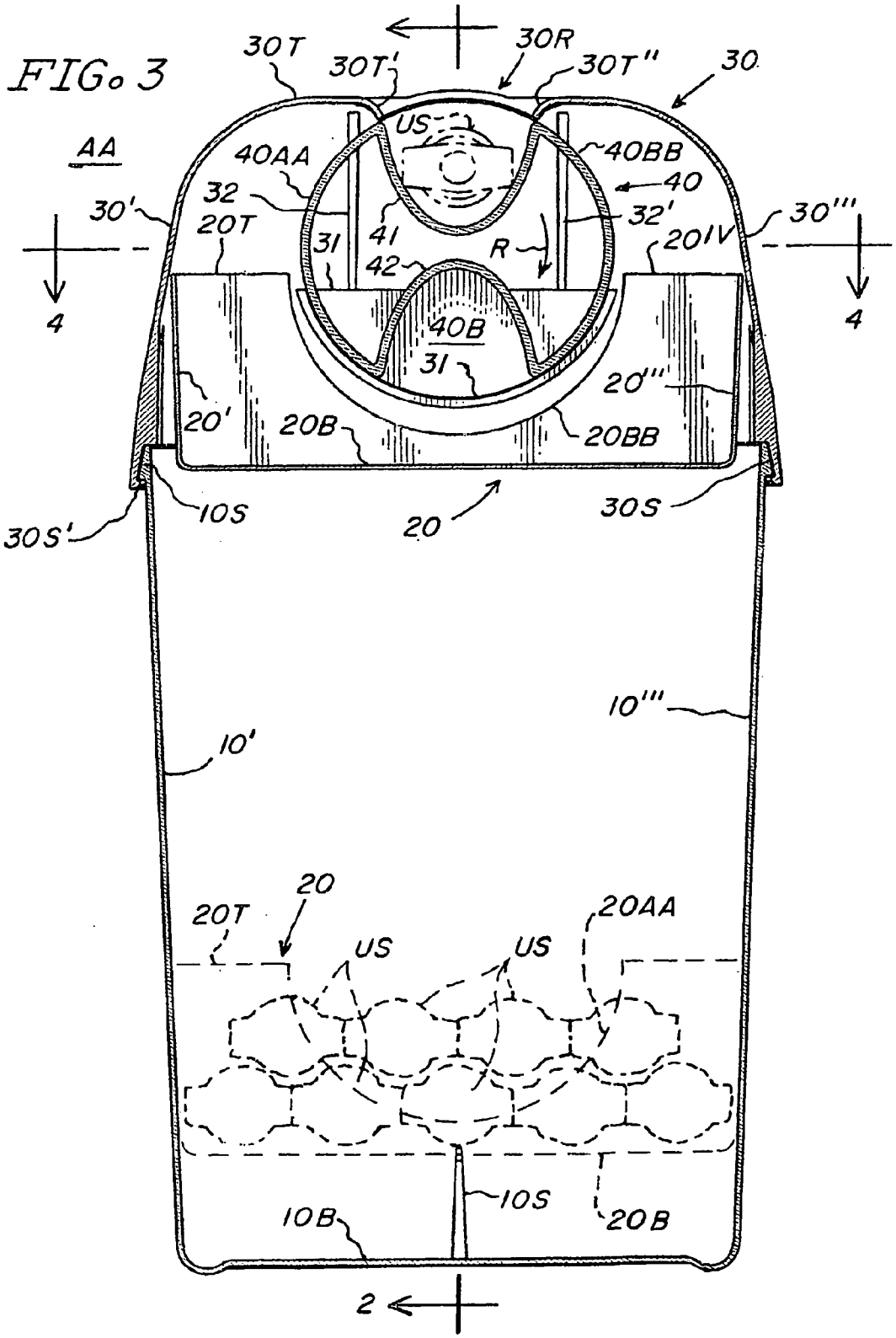
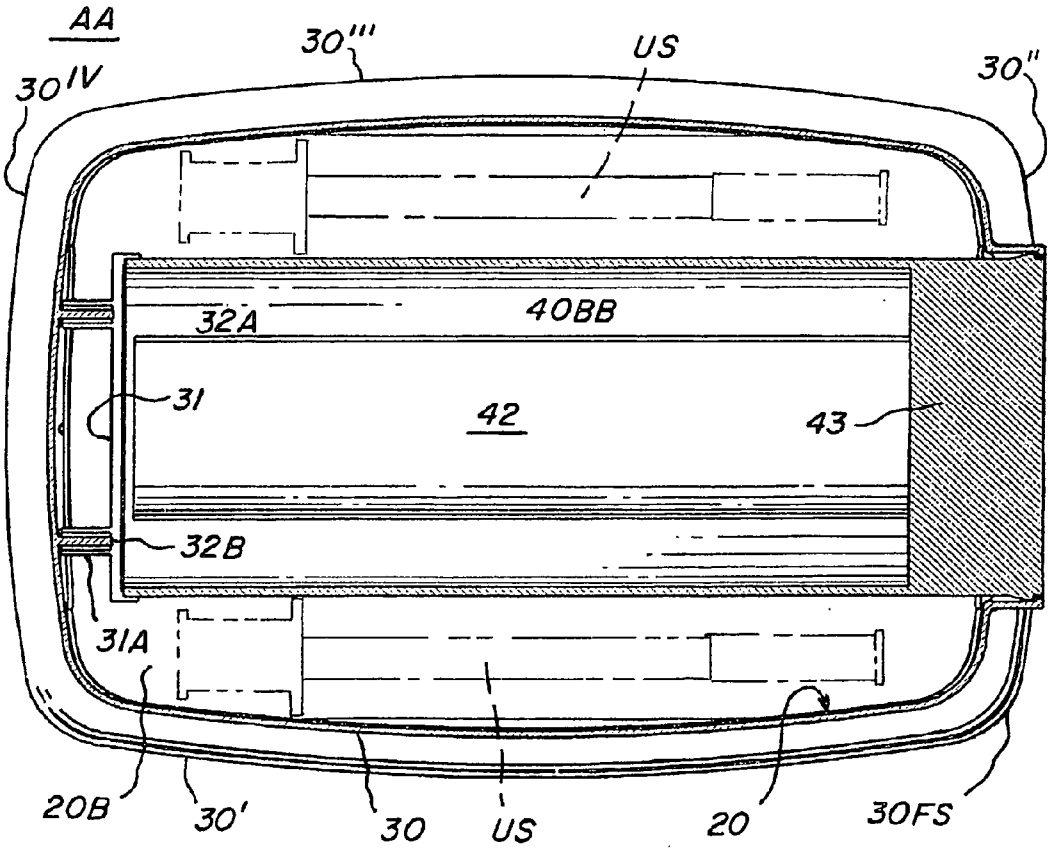


FIG. 3
AA
30T
30T'
30R
30T''
30
US
40AA
40BB
40
32
32'
30'
30'''
20T
20IV
31
41
R
42
4
4
40B
31
20'''
20'
20B
20BB
30S'
10S
20
30S
10'''
10'
20
20T
20AA
US
US
10S
10B
20B
2

FIG. 4



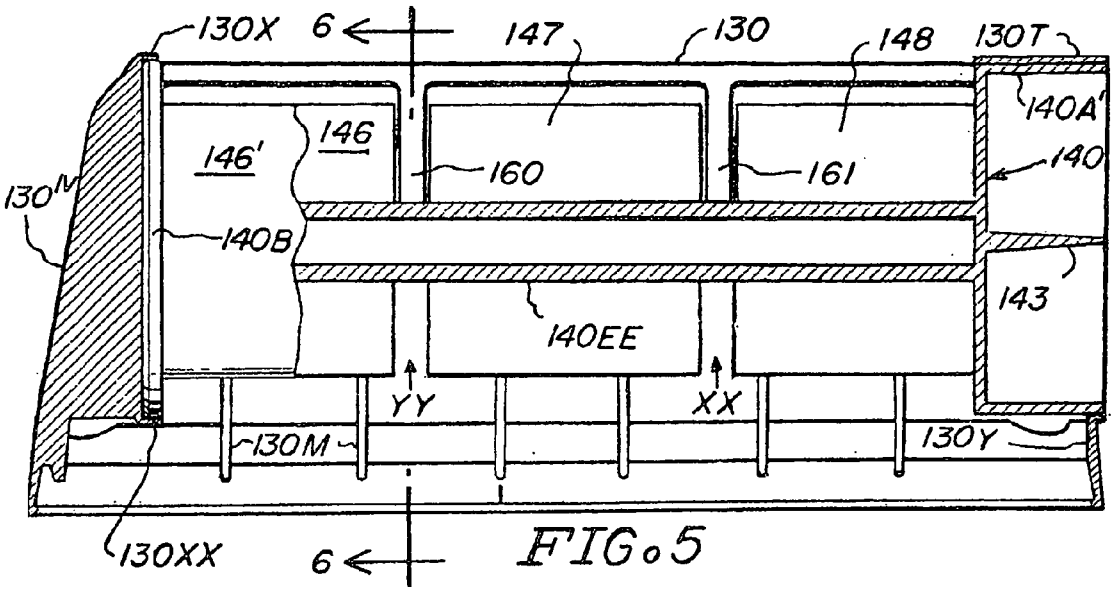


FIG. 5

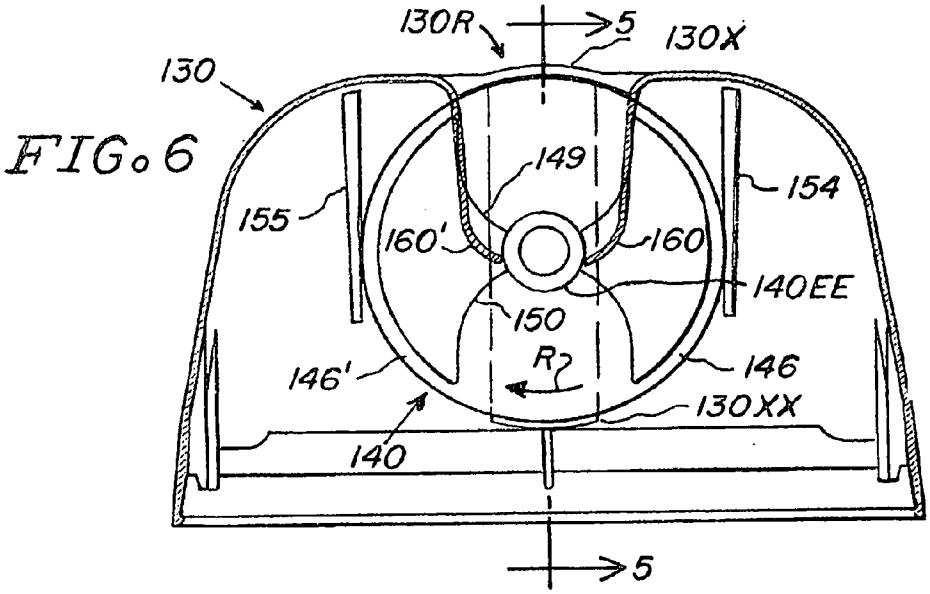


FIG. 6

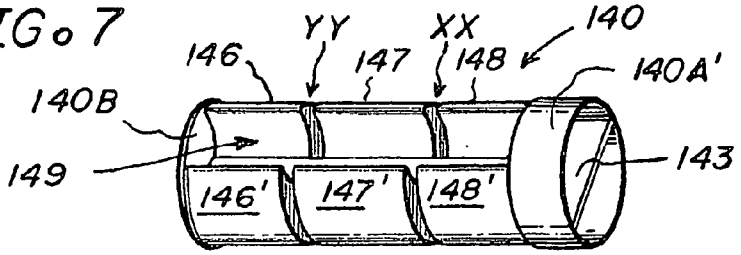



FIG. 7