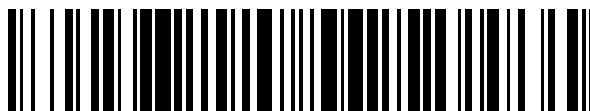


19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 488 824**

51 Int. Cl.:

B65D 1/02 (2006.01)

B65D 1/32 (2006.01)

A45F 3/20 (2006.01)

G07F 13/02 (2006.01)

B67D 7/34 (2010.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **29.10.2010** **E 10773676 (1)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **21.05.2014** **EP 2504245**

54 Título: **Recipiente**

30 Prioridad:

24.11.2009 GB 0920587

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

29.08.2014

73 Titular/es:

OHYO LIMITED (100.0%)

2 Bleeding Heart Yard

London EC1N 8JS, GB

72 Inventor/es:

JEREMIAH, GUY

74 Agente/Representante:

DE ELZABURU MÁRQUEZ, Alberto

ES 2 488 824 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

La presente solicitud se refiere a un recipiente plegable de acuerdo al preámbulo de la reivindicación 1.

En particular la solicitud se refiere a un recipiente plegable previsto para el almacenamiento de líquidos tal como bebidas y previsto para ser rellenado desde una máquina expendedora asociada.

En términos de recipientes plegables, existe una cantidad considerable de técnica anterior, tanto en productos conocidos como en la literatura de patente. Por ejemplo, las siguientes solicitudes de patente muestran recipientes con un diseño tipo concertina de tal manera que cuando están vacíos (o sólo parcialmente completos) se pueden doblar en la dirección longitudinal de hasta un tamaño más pequeño: WO00/43276, EP0287170; FP0733557.

Un ejemplo de un recipiente plegable que está destinado a ser reutilizado y ya está en el mercado es la botella de gua retráctil Easy Promote EP-301C-D que es una botella plegable de tipo de fuelle con una cubierta externa en forma de dos mitades de una bola que se pliega de tal manera que cuando la botella está vacía (o sólo parcialmente llena) puede plegarse de manera que las dos mitades de la bola se sujetan juntas. Cuando está llena, la botella se extiende de modo que las dos mitades se separan y se puede ver que el fuelle se extiende entre las dos mitades.

FR2607109 describe una botella con volumen variable, en particular fabricada de material plástico, en la que el cuerpo de la botella tiene al menos una zona 4 constituida por múltiples, anillos concéntricos, cilíndricos 5 con una superficie frustocónica invertida cuyo espesor es menor que la de las otras partes de la pared de la botella con el fin de ser capaz, por la deformación de estos anillos 5 a presión, de reducir el volumen interno de la botella conservando al mismo tiempo la resistencia de la botella con el fin de evitar fugas y reteniendo su buena estabilidad vertical.

Uno de los problemas más significativos con la técnica anterior es que los recipientes no permanecen plegados después de que han sido doblados. A menudo, los plásticos son elásticos y v rebotan de nuevo a su posición extendida después de ser plegados. Los recipientes tienen más probabilidades de quedarse plegados, cuando cada corrugación del fuelle es relativamente larga, se extiende más lateralmente que de forma axial y adopta una forma convexa. Sin embargo, es deseable una mejora adicional a la capacidad de dichos recipientes de permanecer en cualquiera de la posición expandida o contraída, y se desea más fuertemente un modo de mantener la posición de los recipientes en los que las estructuras tienen corrugaciones relativamente cortas en las secciones de fuelle, ya que las botellas con secciones de fuelle largas son complicadas de fabricar, y en virtud de las largas corrugaciones no son particularmente eficientes, ocupando un espacio relativamente grande debido a sus dimensiones generales, en relación con su volumen interno. Otro objetivo típico en la fabricación de recipientes plegables es crear uno en el que la relación de espacio ocupado por el recipiente en el estado extendido y el espacio que ocupa al ser plegado, sea lo más alta posible.

Es muy bien conocido tener máquinas expendedoras, que aceptan el pago y luego dispensan diversos productos incluyendo agua u otras bebidas. Cuando el agua es dispensada a partir de tales máquinas, generalmente está contenida en una, botella fabricada por ejemplo a partir de PET. Aunque es considerado por algunos como un mito urbano, muchas personas tienen la preocupación de que la reutilización de este tipo de botellas de agua puede ser un riesgo para la salud debido a que pueden pasar toxinas del recipiente de plástico a la botella. Es posible que los productores de botellas y fabricantes/embotelladores de bebidas no desacrediten el mito, ya que podría dañar las ventas o porque no quieren asumir la responsabilidad de la pureza del agua de los grifos de los usuarios. Cualquiera que sea la razón, las máquinas expendedoras tienden a vender agua en botellas destinadas a ser desechadas o recicladas después de beber el agua. Esto representa un desperdicio de recursos.

También es conocida la provisión de fuentes de agua en áreas públicas que, con sólo pulsar un botón, dispensan agua fría a través de un tubo de descarga. Sin embargo, tales fuentes de agua tienden a no funcionar con monedas, por lo que los operadores no pueden obtener beneficios de ellos. Por último, se sabe que tienen máquinas que están provistas de vasos de plástico gratuitos en los que el agua filtrada fría puede ser dispensada.

De acuerdo a la presente invención se proporciona un recipiente que comprende un par de secciones de fuelle conectadas por una sección rígida con extremos ahusados hacia adentro, por medio de los que el recipiente puede plegarse de manera que la sección rígida y las secciones de fuelle se superponen.

Con dicha disposición es posible que la sección rígida mantenga su configuración, mientras que las secciones de fuelle toman una configuración diferente en la que ocupan menos espacio en la dirección axial.

Preferentemente al menos una sección de fuelle es configurada de tal manera que la compresión del recipiente hace que las corrugaciones que forman la sección de fuelle giren respecto de la sección rígida de manera tal que las mismas se extienden lateralmente desde la sección rígida.

Preferentemente cada sección de fuelle comprende corrugaciones que aumentan en el ancho desde la sección rígida.

Preferentemente el recipiente además comprende tapas finales que forman una cubierta protectora cuando las secciones de fuelle están completamente plegadas.

Preferentemente el recipiente comprende un identificador para activar una máquina expendedora asociada de manera tal que la máquina expendedora dispense líquido en el recipiente.

5 Dicho recipiente por lo tanto puede ser rellenado en una máquina expendedora adecuada y sin que el usuario tenga que llevar ningún otro pago (por ejemplo monedas, que puede dificultar a ciertos usuarios, como los corredores, que desean llevar tan pocos elementos como sea posible). Sin embargo, a diferencia de las fuentes de agua que dispensan agua gratis, el proveedor de la máquina expendedora asociada tiene asegurado un grado de ingresos en relación con el mantenimiento de la provisión de las máquinas a partir de la venta de los mismos recipientes.

10 Preferentemente, el identificador es único para el recipiente para permitir que el uso de un recipiente particular sea monitoreado.

Preferentemente, el identificador está embutido en el recipiente, por ejemplo en la base del mismo.

Alternativamente el identificador puede estar unido al recipiente por medio de una cadena.

15 Preferentemente, el identificador comprende una etiqueta RFID. Sin embargo, podría utilizarse una llave mecánica o un código legible por la máquina adaptado para que sea leído por una lectora de códigos correspondiente en la máquina expendedora o similar.

20 En un tercer aspecto de la invención, se proporciona un kit que comprende al menos una máquina expendedora para expender un líquido que comprende un tubo de descarga a través del que el líquido puede ser dispensado en un recipiente y un detector para identificar un recipiente asociado y permitir que el líquido sea dispensado cuando un recipiente asociado es identificado; y un recipiente como se describe más arriba.

Preferentemente, la máquina expendedora comprende medios para la conexión a una red de computadora de manera tal que la información sobre el número de usos de los identificadores únicos particulares pueda ser monitoreada.

25 Preferentemente, la máquina expendedora comprende medios para aceptar el pago, de manera tal que el identificador único pueda utilizarse como una cuenta y acreditarse para permitir otras recargas.

Preferentemente el líquido es agua, pero podrían dispensarse opcionalmente otros líquidos tal como bebidas isotónicas para deportes o bebidas no alcohólicas. Una ventaja del agua es un suministro listo a través de la red, o manantial, que no requiere ningún tratamiento especial, tal como enfriamiento, o ser llenada completamente manualmente.

30 Estas y otras características preferentes pueden entenderse mejor mediante la lectura de la siguiente descripción de una realización ilustrativa no limitativa particular de la invención, con referencia a los dibujos adjuntos, en los que:

La Figura 1 muestra una vista lateral de un recipiente plegable en el estado extendido, con detalle oculto mostrado por las líneas punteadas;

35 La Figura 2 muestra una vista lateral del recipiente plegable de la figura 1 en un estado medio plegado, con detalle oculto mostrado por las líneas punteadas;

La Figura 3 muestra un estado más plegado del recipiente plegable que se muestra en las figuras 1 y 2, con detalle oculto mostrado por las líneas punteadas;

La Figura 4 muestra el recipiente plegable de las figuras 1 a 3 en un estado completamente plegado;

40 La Figura 5 muestra un diagrama esquemático de una máquina expendedora con un recipiente plegable como se muestra en las figuras 1-4;

La Figura 6 muestra una vista en perspectiva de un recipiente plegable en combinación con una primera realización de una funda protectora que no forma parte de la presente invención;

La Figura 7 muestra una vista en perspectiva de un recipiente plegable en combinación con una segunda realización de una funda protectora que no forma parte de la presente invención;

45 La Figura 13 muestra una vista en perspectiva de un recipiente plegable en combinación con una tercera realización de una funda protectora que no forma parte de la presente invención;

La Figura 9 muestra una vista lateral de una realización alternativa de un recipiente plegable en un estado extendido;

La Figura 10 muestra una vista lateral del recipiente plegable de la figura 9 en un estado plegado;

La Figura 11 muestra una vista por debajo del recipiente plegable de la figura 9 retenido en el estado plegado; y

La Figura 12 también muestra una vista por debajo del recipiente plegable de la figura 9 en el estado plegado.

Haciendo referencia a las figuras 1 a 4, el recipiente 101 comprende una tapa base 102 y tapa superior 103 con una sección de fuelle plegable 104 que se extiende entre las mismas. La tapa base 102 y la tapa superior 103 están formadas en forma apropiada por moldeo por inyección de polietileno y tienen forma de tapa en forma apropiada con un diámetro de aproximadamente 100mm, una altura de aproximadamente 10 20mm y un espesor de 1-2mm; las mismas proporcionan una cubierta rígida cuando la sección de fuelle 104 está plegada.

La sección de fuelle 104 está formada por una pluralidad de corrugaciones frustocónicas 105 y una sección central rígida 106 está situada a la mitad entre la tapa base 102 y la tapa superior 103. La sección central rígida 106 está conformada por una sección cilíndrica central 118 con extremos ahusados hacia adentro 119, 120 que en esta realización cada uno tiene una forma frustocónica. Como se observa mejor en la figura 1, en su estado completamente extendido, el recipiente en general tiene forma de reloj de arena, con los diámetros de cada una de las corrugaciones frustocónicas 105 que disminuyen gradualmente hacia la sección central 106, de manera tal que el borde de cada uno de los extremos ahusados hacia adentro 118, 119 de la sección central rígida 106 está conectado al borde interno del diámetro más pequeño de la corrugación más pequeña 105. En este ejemplo, hay cinco corrugaciones frustocónicas 105 a cada lado de la sección central rígida 106, teniendo cada una altura de aproximadamente 10mm.

Debajo de la corrugación más baja 105, la porción de fuelle está provista de una base 101 que encaja perfectamente en la tapa base 102 y está fijada a la misma, por ejemplo mediante encolado o una soldadura de plástico. Por otro lado, se proporciona una boca 108 en el extremo superior de la sección de fuelle 104, por encima de la corrugación superior 105. En esta realización, la boca no es tan amplia como la corrugación superior 105, por lo que una superficie anular 109 se extiende hacia dentro de la ondulación superior 105 hasta la boca abierta 108. Una porción roscada cilíndrica 110 se extiende (hacia arriba) desde el borde interior de la superficie anular 109 y se puede atornillar en una rosca asociada 111 formada en la tapa superior.

Además de la boca 108 que puede ser abierta desenroscando la tapa superior 103 y puede cerrarse enroscando la tapa superior 103 en, a fin de permitir que el recipiente 101 sea llenado y vaciado, la tapa superior 103 también está provista de una boquilla 112 (en este caso en el centro de la tapa superior, 103) que se puede abrir, por ejemplo, tirando de la misma hacia fuera desde una posición en la que su superficie superior 113 está en el plano que la superficie superior 114 de la tapa superior 103, a fin de abrir una válvula y permitir que el fluido fluya fuera del recipiente 101.

El recipiente 101 también incluye un elemento de fijación 116, tal como una disposición de pestillo/pasador para mantener la tapa base 102 y tapa superior 103 juntas cuando la sección de fuelle 104 es plegada, y un identificador 115 en forma de un chip RFID que en este caso está incrustado en la tapa base, aunque sería posible que pueda ser conectado de otro modo al recipiente, por ejemplo en un cordón. El propósito del identificador será evidente más adelante.

Como se menciona más arriba, la sección de fuelle 104 incluye una pluralidad de corrugaciones frustocónicas 105. Cada corrugación 105 está unida a una corrugación adyacente en sus bordes circunferenciales. Del mismo modo, el borde circunferencial más pequeño de cada una de las corrugaciones adyacentes a la sección central rígida 106 se une a la misma en la región de uno de sus bordes circunferenciales. La unión actúa como pivote, alrededor de la que las corrugaciones pueden doblarse. Los extremos que se ahúsan hacia adentro 119, 120 mejoran la capacidad de las corrugaciones 105 a cada lado de los mismos de permanecer en la posición doblada y no saltar a la configuración extendida.

La Figura 2 muestra el doblado de la sección de fuelle 104 cuando se aplica una fuerza de compresión /en la dirección A) para impulsar la tapa superior 103 y tapa inferior 102 una hacia la otra. Como puede observarse en el dibujo, las corrugaciones 105 adyacentes a la sección central 106 se doblan de tal manera que se superponen fuera de la sección central 106 y dentro de la corrugación frustocónica ase unen al mayor de sus bordes circunferenciales. (Esto no se muestra en el dibujo, pero debe permitirse que el fluido, tal como aire en el recipiente escape durante este proceso, por ejemplo mediante la apertura de la boquilla).

La Figura 33 muestra un paso más en la compresión (en la dirección A) del recipiente 101, con todas las corrugaciones 105 plegadas en el dibujo, puede observarse que uno puede considerar que las corrugaciones se dividen en dos tipos

a) aquellas que (más o menos) mantienen su posición durante el plegado inicial es decir, las corrugaciones inclinadas hacia abajo hacia afuera 105a en la sección de fuelle superior (la parte entre la sección central 106 y la tapa superior 103) y las corrugaciones inclinadas hacia arriba, hacia afuera 105a en la sección de fuelle inferior (la parte entre la sección central rígida 106 y la tapa base 102); y

b) aquellas cuya posición es girada durante el proceso de plegado, es decir cuando la botella está completamente extendida como se muestra en la figura 1, las corrugaciones inclinadas hacia abajo hacia adentro 105b en la sección

de fuelle superior, y las corrugaciones inclinadas hacia arriba hacia adentro 105b en la sección de fuelle inferior.

En la figura 3 también puede observarse que todas las corrugaciones “tipo b” han sido giradas, de manera que en vez de ser casi perpendiculares a las corrugaciones “tipo a” adyacentes, están más cerca de estar paralelas a las mismas.

5 La Figura 4 muestra una última etapa en el proceso de plegado, por lo que las corrugaciones “tipo b” y “tipo a” son giradas de la posición más o menos horizontal que se muestra en la Figura 3 donde son más o menos paralelas a las tapas inferior y superior 102, 103, a una posición más o menos vertical, por lo que se vuelven más cerca de estar paralela al eje de la sección cilíndrica central 118.

10 Esta acción de plegado final, que tiene lugar debido a la provisión de la sección rígida central 106 y la forma de reloj de arena lleva al pequeño tamaño del recipiente plegado en comparación con el recipiente como se muestra en la Figura 3. Una vez que se ha realizado esta última etapa, se puede observar que el borde superior de la tapa base 102 y el borde inferior de la tapa superior 103 son adyacentes entre sí, de manera tal que las tapas proporcionan una cubierta, que protege la sección de fuelle más delicada 104 dentro. Las cubiertas se mantienen en esta posición, asegurando que la boquilla 112 y la boca 108 están cerradas por lo que el aire no puede entrar en el recipiente y
15 dependiendo de la presión y por medio del sujetador 116

Como alternativa a la provisión de corrugaciones frustocónicas 105, puede ser posible utilizar dos superficies helicoidales, una entre la sección central rígida 106 y la tapa superior 103 y la otra entre la sección central 106 y la tapa base 102. Sin embargo, para permitir que el recipiente completamente plegado 101 sea pequeño debido a la alineación bastante vertical en el estado plegado, es necesaria la misma forma de reloj de arena, por lo que el
20 helicoides debe basarse en una hélice cónica.

A fin de llenar el recipiente 101 puede utilizarse una máquina expendedora 121 como se muestra en la figura 5. Como se muestra en el dibujo, la tapa superior 103 es retirada del recipiente 101 antes de que sea colocado en la máquina expendedora, para abrir la boca del recipiente. El recipiente es colocado debajo de un tubo de descarga 122 operado eléctricamente a través del cual el agua corriente puede fluir. Se proporciona un interruptor eléctrico
25 123 para iniciar y finalizar el flujo de agua a través del tubo de descarga 122 y es operado mediante un microprocesador 124. El microprocesador está conectado a un detector en forma de una lectora de chip RFID 125 que detecta la presencia del identificador 115 asociado con el recipiente.

También sería posible proporcionar un interruptor adicional operado por el usuario, a fin de que el flujo de agua pueda ser regulado por un usuario para solamente llenar parcialmente un recipiente 101. Esto también podría ser útil si los recipientes 101 de diferentes tamaños fueran a utilizarse. Sin embargo, es preferible que el detector 125 identifique el tamaño del recipiente en base a información en el identificador 115 y que el microprocesador 124 controle el flujo en conformidad con el volumen disponible.
30

En el caso en que el identificador 115 está en un lugar particular en el recipiente 101 es posible que el detector 125 identifique positivamente cuando el recipiente 101 está en la posición correcta para permitir que la dispensación comience (y en realidad identificar cuando el recipiente 101 se mueve de manera tal que el microprocesador 124 pueda interrumpir el flujo de agua). Sin embargo, la provisión de un interruptor operado por el usuario, podría también ser beneficiosa, donde el identificador 115 está en un cordón o similar, ya que en este caso, la discriminación positiva de la posición exacta del recipiente 101 sería difícil, o al menos menos precisa. En este caso, el interruptor operado por el usuario podría conectarse en serie con el detector 125, o el microprocesador 124 podría funcionar de manera tal que la presencia de un recipiente 101 deba ser detectada y el interruptor operado por el
40 usuario activado antes de que el agua sea dispensada a través del tubo de descarga 122.

El microprocesador también puede estar conectado a una red de computadora de manera tal que la información sobre el número de usos de los identificadores únicos particulares puede ser monitoreada y la máquina expendedora 121 también podría incluir medios para aceptar el pago, de manera tal que el identificador 115 puede utilizarse como
45 una cuenta y acreditarse para permitir otras recargas.

En lugar de o además de la tapa base 102 y tapa superior 103 puede utilizarse una funda protectora con el recipiente y las realizaciones de tales fundas se muestran en las figuras 6-8. La Figura 6 muestra una funda 130 de forma generalmente semicircular, que se compone de una lámina trasera semicircular 131 y una lámina delantera semicircular 132, unidas en sus bordes por una tela 133. La funda 130 está dimensionada para alojarse en el
50 recipiente 101 y la lámina frontal 132 tiene una muesca o corte 134 para permitir la extensión en la dirección axial de la boquilla 112, la cual no necesariamente estaría en el mismo plano que la parte superior del recipiente 101 si no se proporcionara una tapa superior separada 101.

La Figura 7 muestra una funda cuadrada en general alternativa 140 que está formada por una lámina trasera cuadrada 141, una lámina frontal cuadrada 142 y una tela 143 que une las láminas frontal y trasera 141, 142 en tres de sus lados, para dejar una abertura 144 en la que el recipiente 101 puede deslizarse. La lámina superior también tiene un corte 145 para permitir que la boquilla se extienda a través de la funda.
55

La Figura 8 muestra otra funda alternativa 150, que está formada por una tela con forma para que tenga una lámina

trasera circular 151 y un tejido 152 que se extiende alrededor de la circunferencia externa del recipiente comprimido 101 hasta una lámina frontal anular 153, cuyo borde interno 154 es elástico para permitir que el recipiente sea insertado en la abertura central.

5 Todas estas fundas 130, 140, 150 tienen una doble finalidad, en primer lugar, proteger las corrugaciones delicadas de la entrada de polvo u otra suciedad y el impacto, y en segundo lugar proporcionar una superficie sobre la que el material publicitario o similar se puede aplicar fácilmente. Como un ejemplo particular de información útil que podría ser aplicada a tal funda, las mismas podrían imprimirse con un mapa que muestre las ubicaciones de máquinas expendedoras adecuadas 121 en las que el recipiente 101 puede ser llenado.

10 Haciendo referencia a las figuras 9 a 12, se muestra una realización alternativa de un recipiente 201, en el que no hay ninguna tapa inferior, y la tapa superior, 203 se forma con el fin de retener el recipiente 201 en el estado plegado. La mayor parte de las características del primer recipiente 101 también se encuentran en el segundo recipiente, de modo que sólo se describirán las diferencias importantes. Como se mencionó anteriormente, la principal diferencia puede encontrarse en la formación de la tapa superior, que tiene un reborde 261 que se extiende hacia el interior desde el borde inferior de la tapa circular superior 203, a fin de formar una abertura ovalada, como se puede observar mejor en la Figura 11. Esta abertura ovalada formada por el reborde que se extiende hacia adentro 261 se forma de manera que sea más estrecha en su punto más estrecho 262, que la parte más ancha de la base 207, sin embargo, en su punto más ancho 263, la abertura ovalada es más ancha que la parte más ancha de la base 207 y empujando la parte más ancha 263 hacia dentro como se indica mediante las flechas 13 en la figura 12, es posible empujar la parte más ancha de la base a través de la abertura ovalada formada por el reborde 261 en la tapa superior 203. Una vez que se libera la fuerza de apriete en la dirección B, la tapa superior regresa a su forma original y el borde exterior de la base 207 se superpone con el borde interior del reborde 261, a fin de retener el recipiente en la condición plegada.

15

20

REIVINDICACIONES

- 1, Un recipiente plegable que comprende un par de secciones de fuelles (104) conectadas por una sección rígida (106) caracterizada porque la sección rígida (106) tiene extremos ahusados hacia adentro (119,120), por medio de los que el recipiente puede plegarse de manera que la sección rígida (106) y la secciones de fuelle (104) se superpongan.
2. Un recipiente plegable de acuerdo a la reivindicación 1 en el que al menos una sección de fuelle (104) está configurada de manera que la compresión del recipiente hace que las corrugaciones (105) que forman la sección de fuelle (104) giren respecto de la sección rígida (106) de manera tal que puedan extenderse lateralmente desde la sección rígida (106).
3. Un recipiente plegable de acuerdo a la reivindicación 1 o 2 en el que cada sección de fuelle (104) comprende corrugaciones (105) que aumentan en ancho desde la sección rígida (106),
4. Un recipiente plegable de acuerdo a cualquiera de las reivindicaciones 1 a 3 que además comprende tapas finales (102,103) que forman una cubierta protectora cuando las secciones de fuelle (104) están completamente plegadas.
5. Un recipiente plegable de acuerdo a cualquiera de las reivindicaciones 1 a 3 que además comprende una tapa final (203) que incluye una reborde que se extiende hacia adentro (261) que puede manipularse para retener el recipiente en una posición plegada.
6. Un recipiente plegable de acuerdo a la reivindicación 5 en el que el reborde que se extiende hacia adentro (261) define una abertura oval.
7. Un recipiente de acuerdo a cualquiera de las reivindicaciones 1 a 6 que comprende un identificador (115) para activar una máquina expendedora asociada (121) de manera tal que la máquina expendedora (121) expendan líquido en el recipiente.
8. Un recipiente de acuerdo a la reivindicación 7 en el que el identificador (115) es único para el recipiente para permitir el uso de cualquier recipiente particular que deba ser monitoreado.
9. Un recipiente de acuerdo a la reivindicación 7 o 8 en el que el identificador (115) está embutido en el recipiente.
10. Un recipiente de acuerdo a la reivindicación 7 o 8 en el que el identificador (115) está unido al recipiente por medio de una cadena.
11. Un recipiente de acuerdo a cualquiera de las reivindicaciones 7 a 10 en el que el identificador (115) comprende una etiqueta RFID,
12. Un kit que comprende:
al menos una máquina expendedora (121) para expender un líquido que comprende una tubo de descarga (122) a través del que el líquido puede ser dispensado en un recipiente y un detector (125) para identificar un recipiente asociado y permitir que el líquido sea dispensado cuando un recipiente asociado es identificado; y
- al menos un recipiente de acuerdo a cualquiera de las reivindicaciones 7-11 que comprende un identificador (115) identificable por el detector (125) para permitir que la máquina expendedora asociada (121) dispense el líquido en el recipiente.
13. Un kit de acuerdo a la reivindicación 12 en el que al menos una máquina expendedora (121) además comprende medios (124) para la conexión a una red de computadora de manera tal que la información sobre el número de usos de los identificadores únicos particulares (115) pueda ser monitoreado.
14. Un kit de acuerdo a la reivindicación 12 o 13 en el que al menos una máquina expendedora (121) además comprende medios para aceptar el pago, de manera tal que el identificador único (115) puede utilizarse como una cuenta y pueda acreditarse para permitir otras recargas.

Figura 1

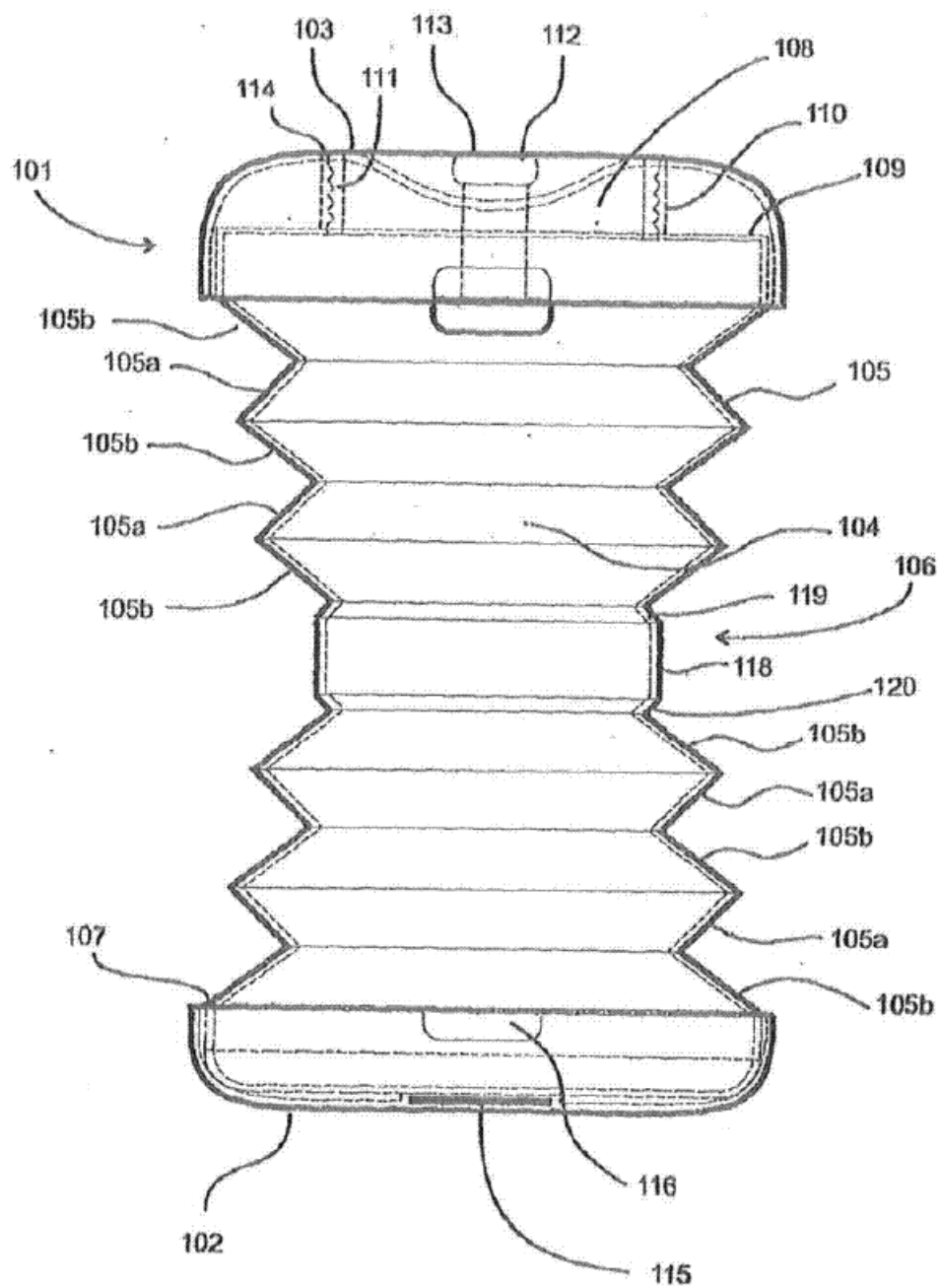


Figura 2

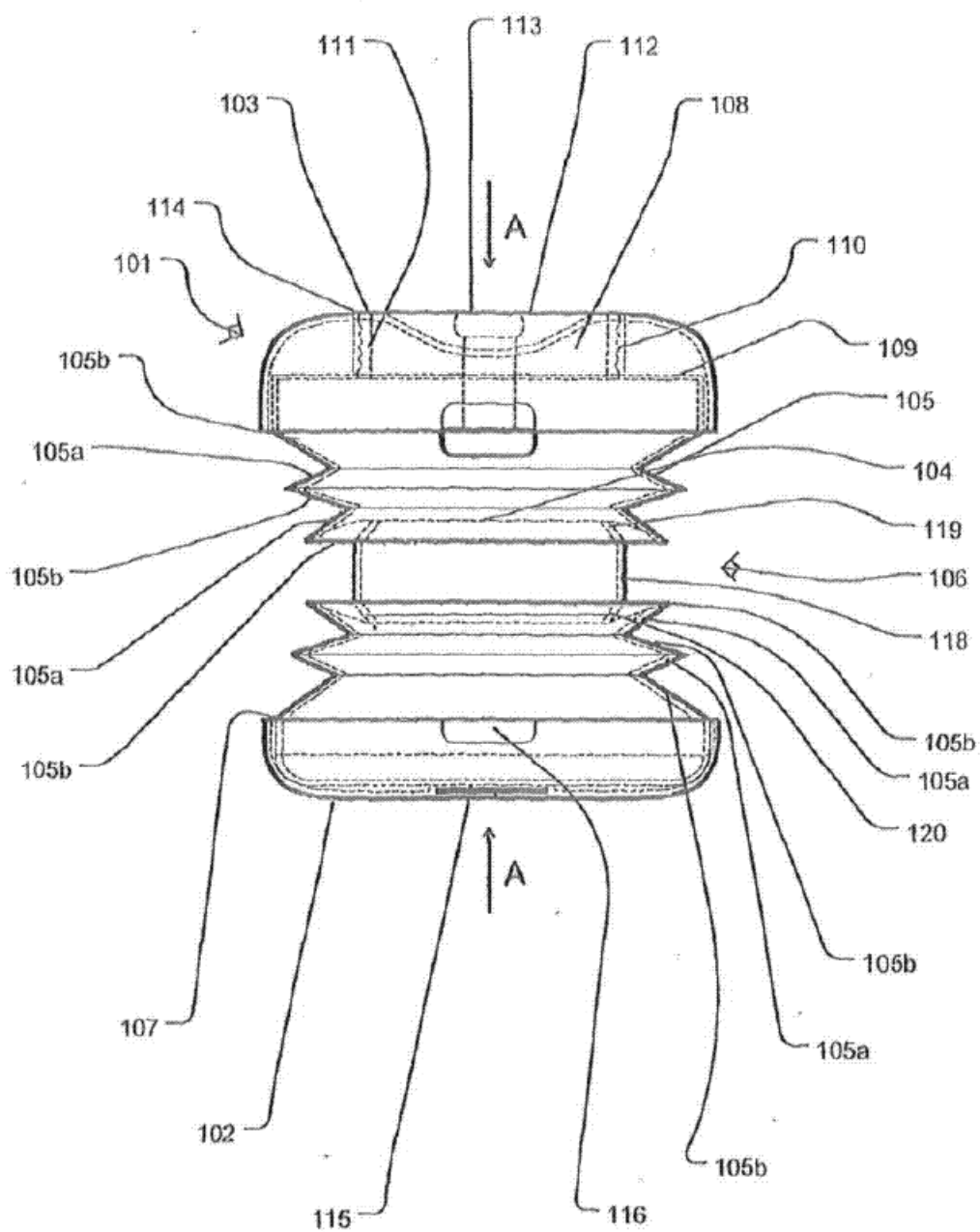


Figura 3

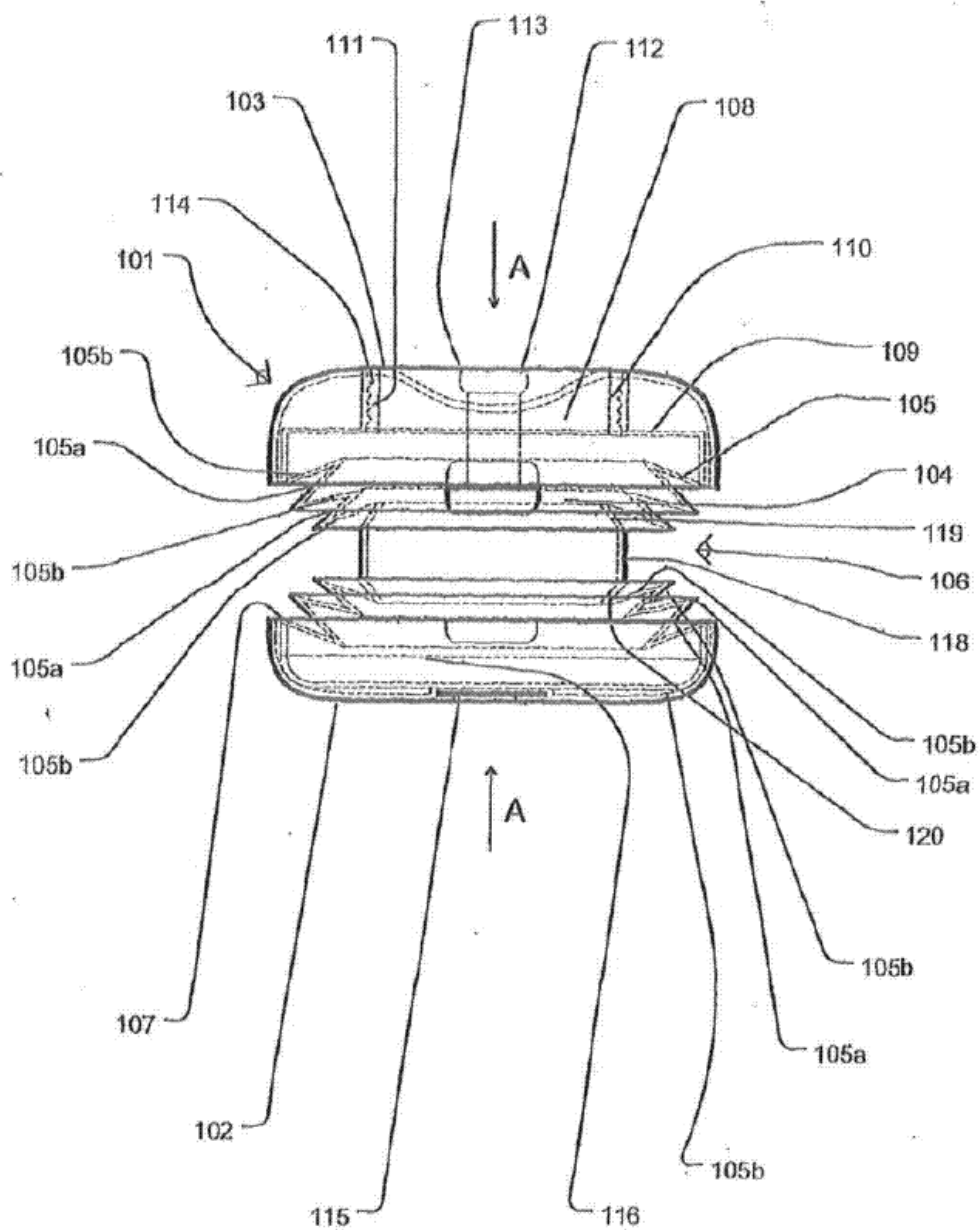


Figura 4

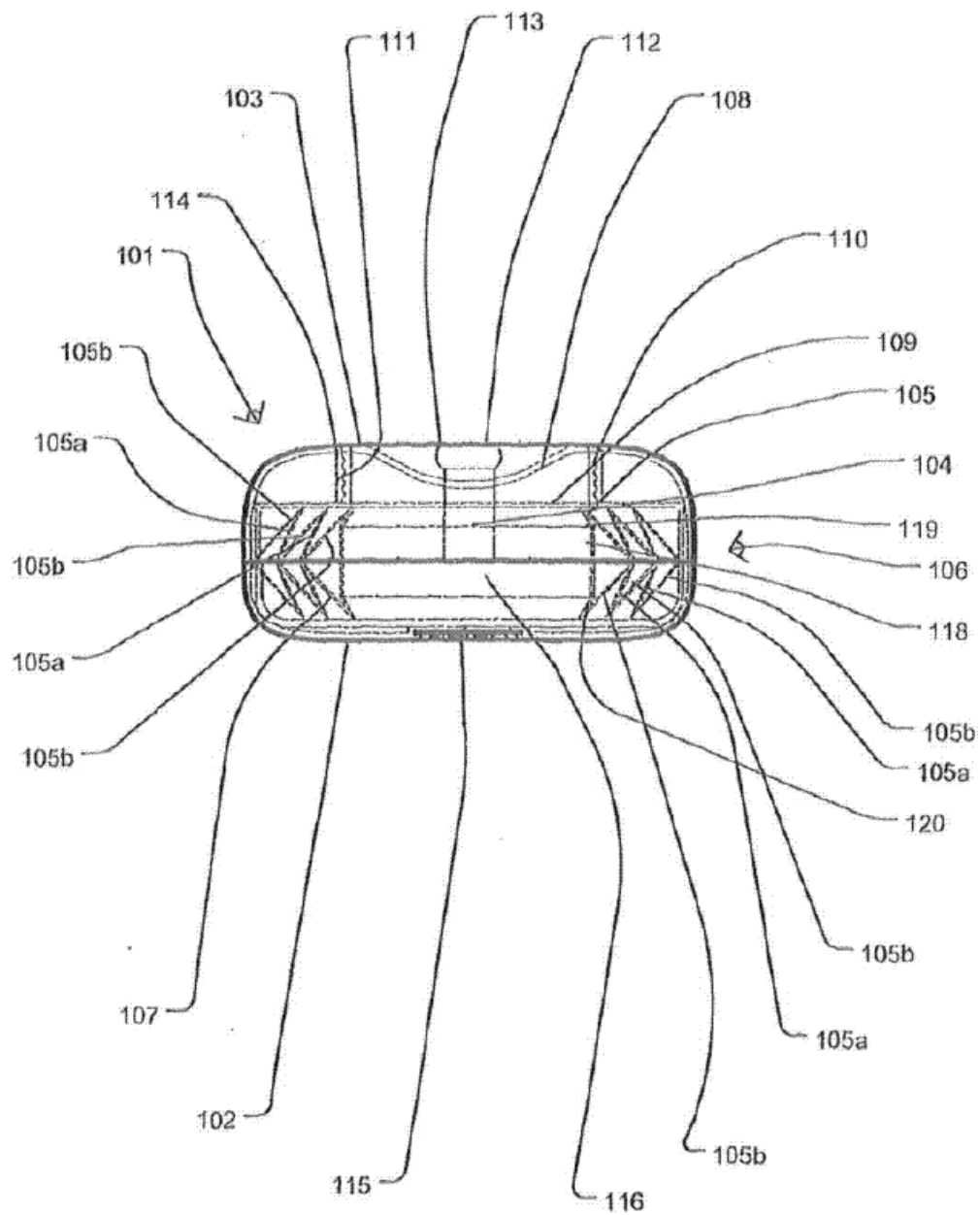


Figura 5

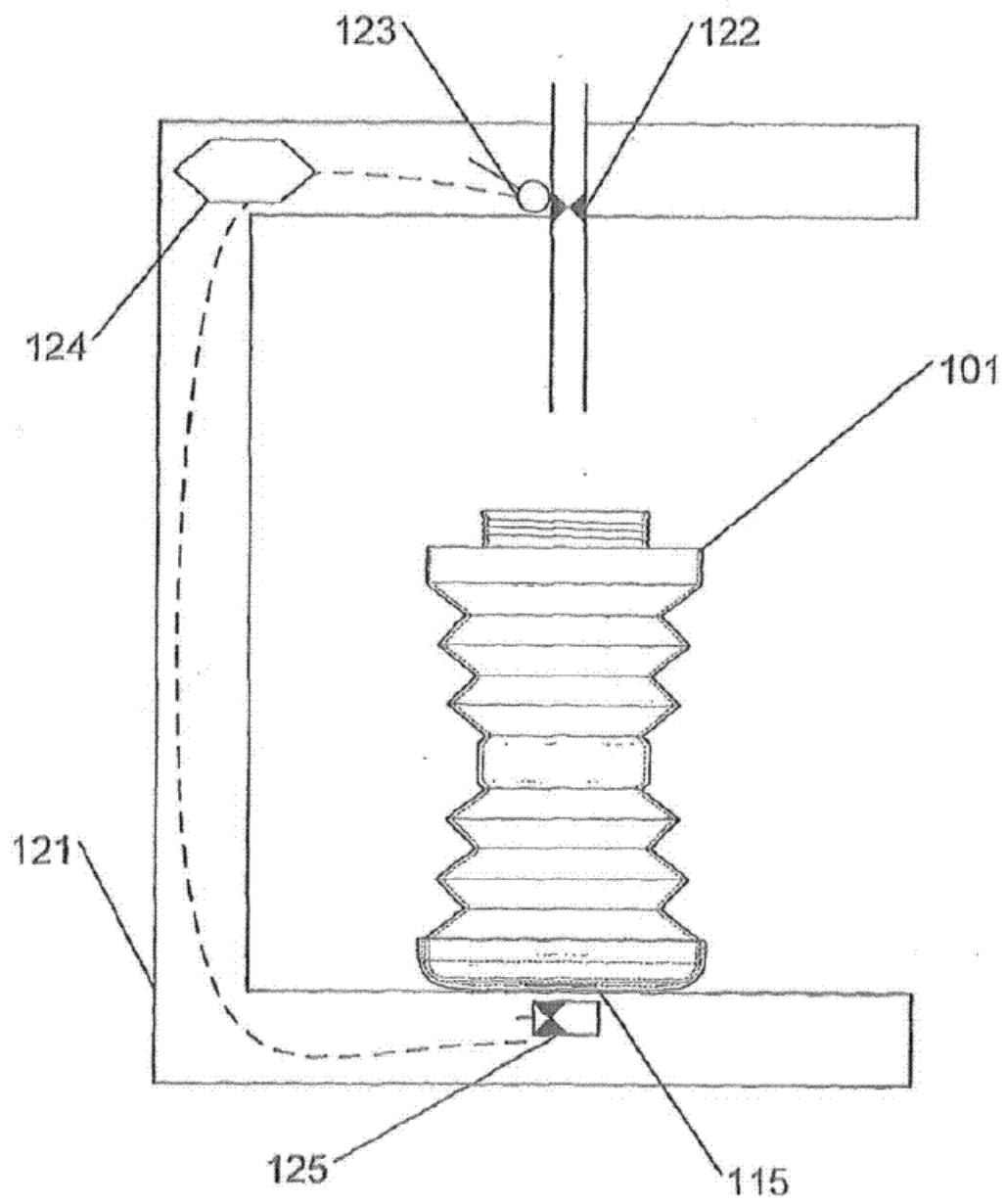


Figura 6

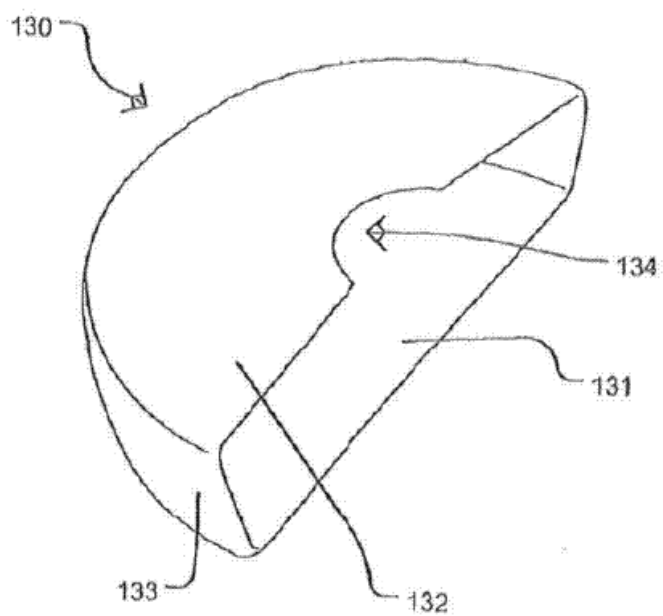


Figura 7

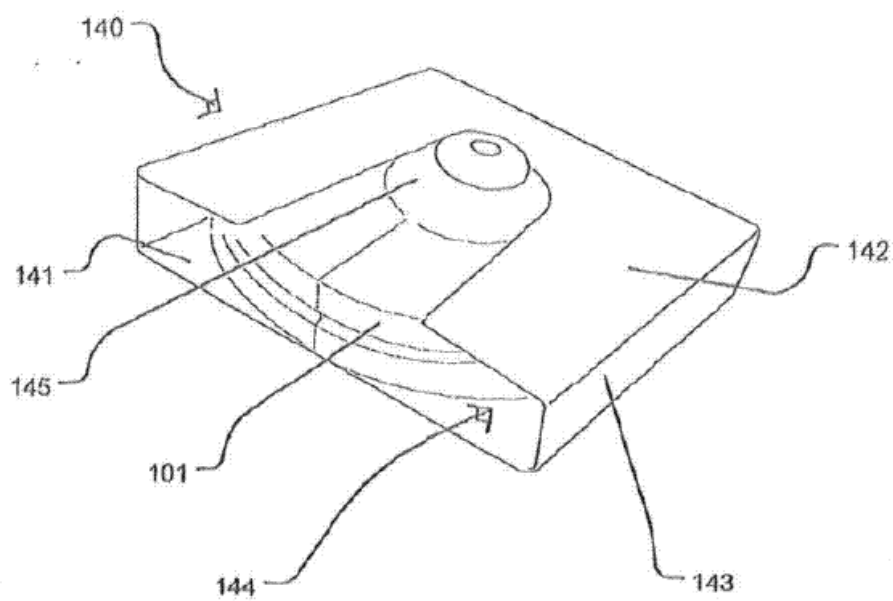


Figura 8

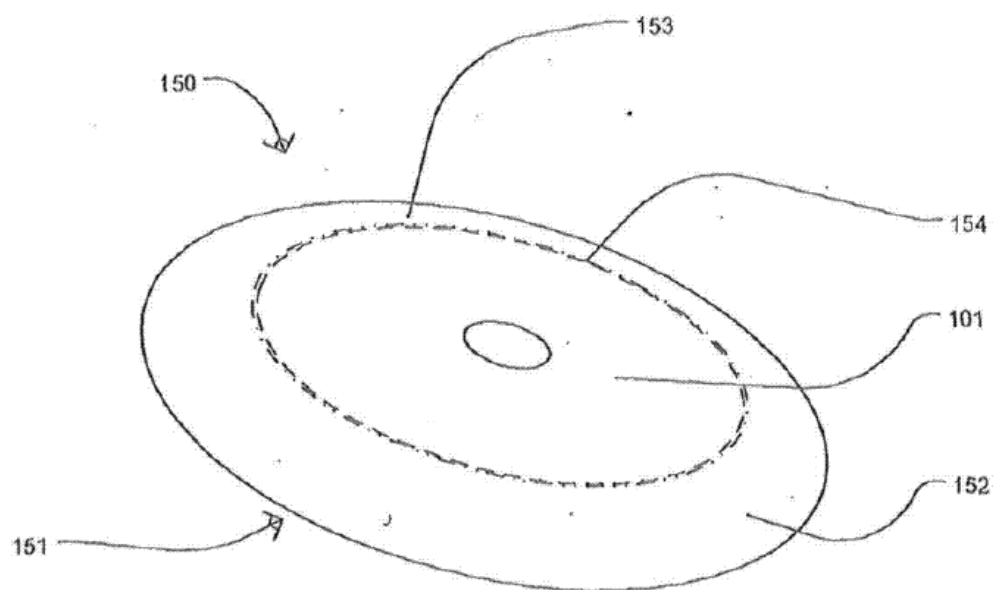


Figura 9

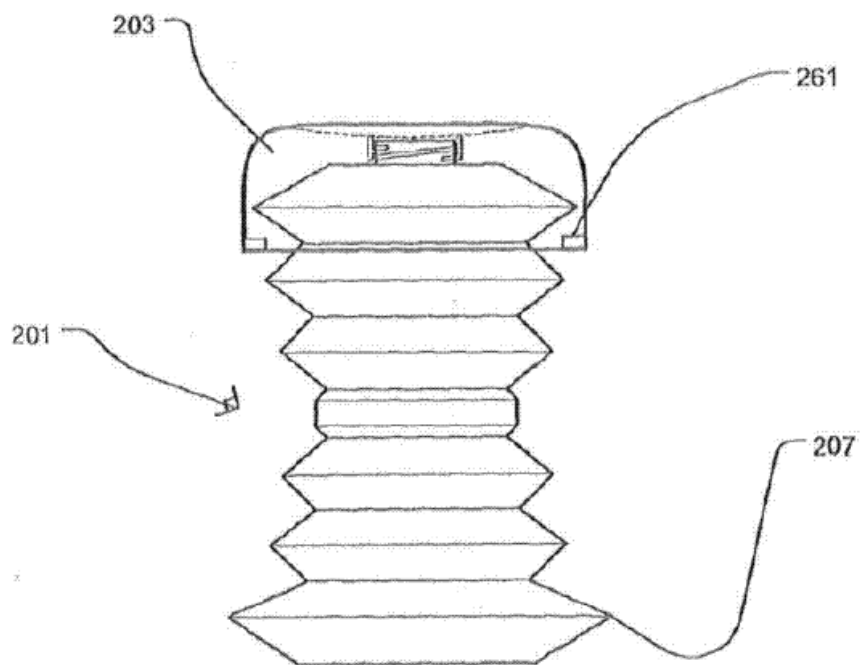


Figura 10

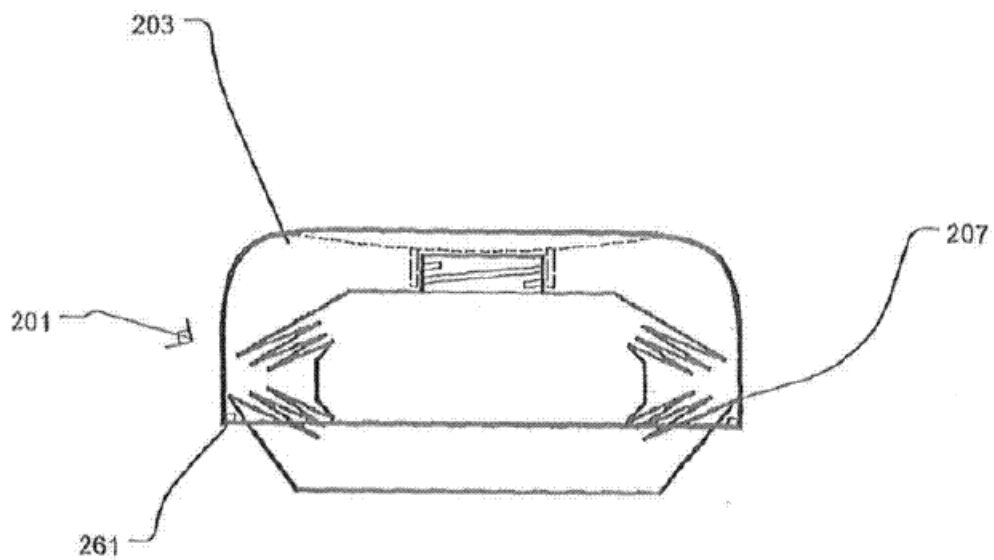


Figura 11

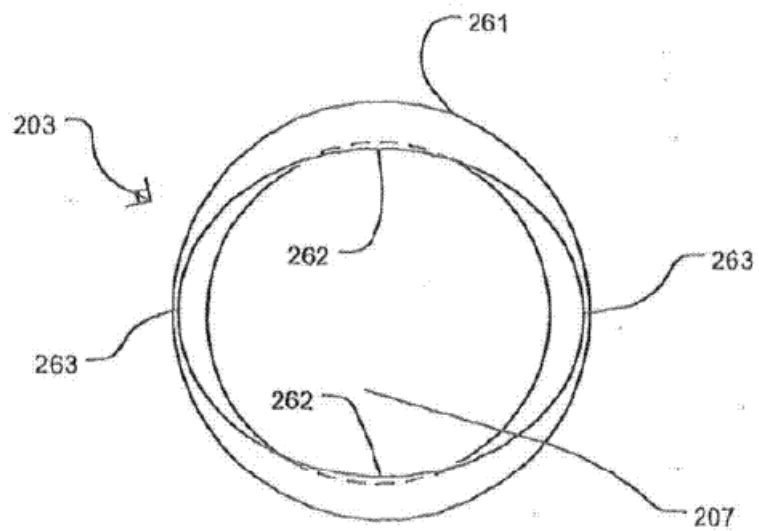


Figura 12

