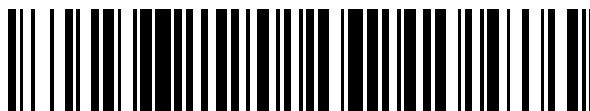


19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 725 423**

51 Int. Cl.:

B65D 83/04 (2006.01)

B65D 5/38 (2006.01)

B65D 75/32 (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **18.07.2011 E 17177678 (4)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **06.02.2019 EP 3257784**

54 Título: **Embalaje de envases alveolados para la distribución de píldoras, ecológico y práctico para las personas mayores y a prueba de niños**

30 Prioridad:

19.07.2010 US 804311

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

24.09.2019

73 Titular/es:

**KEYSTONE FOLDING BOX CO. (100.0%)
367 Verona Avenue
Newark, NJ 07104, US**

72 Inventor/es:

**WESTON, MICHAEL H. y
SMITH, FRANK EDWARD**

74 Agente/Representante:

CARPINTERO LÓPEZ, Mario

ES 2 725 423 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

Embalaje de envases alveolados para la distribución de píldoras, ecológico y práctico para las personas mayores y a prueba de niños

Campo de la invención

- 5 La presente invención se refiere al campo del embalaje y, más concretamente, a un embalaje distribuidor que presenta una tira de envases alveolados encapsulada en un manguito exterior. El embalaje, de modo preferente, presenta una función de cierre diseñada para permitir que las personas mayores consigan un fácil acceso a los fármacos contenidos impidiendo al tiempo que un niño acceda al contenido de la tira de envases alveolados.

Antecedentes de la invención

- 10 Los embalajes de tarjeta para envases alveolados son generalmente utilizados para la distribución de muchos productos incluyendo productos farmacéuticos, baterías, kits de costura, coches de juguete, etc. Un embalaje de tarjeta de envases alveolados es utilizado como lámina rigidizadora o de soporte para embalar un producto contenido en un envase alveolado, que puede comprender una tira de envases alveolados que presentan una única fila de envases alveolados individuales o un envase de forma sólida que presente una matriz bidimensional de
15 envases alveolados individuales (que se analizará más adelante con mayor detalle). Típicamente, el embalaje de tarjeta de envases alveolados está compuesto por un papel rígido preimpreso, por ejemplo un cartón, que es plegado para crear al menos dos lados adyacentes. Uno o ambos de los lados típicamente contienen una abertura. El producto que tiene que ser embalado está generalmente encerrado en un envase alveolado individual de plástico transparente, que puede ser insertado entre los lados adyacentes del embalaje de tarjeta del envase alveolado de
20 manera que el producto sobresalga desde una o ambas aberturas. Los dos lados de cartón son entonces cerrados herméticamente, generalmente por medio de la aplicación de calor o presión, para retener el envase alveolado individual de plástico dentro de su embalaje de tarjeta de envase alveolado.

- Los embalajes de tarjeta de envases alveolados pueden alojar envases alveolados individuales (como se ha ilustrado anteriormente) o pueden estar diseñados para aceptar tiras de envases alveolados o envases alveolados
25 de forma sólida. Estos últimos son generalmente utilizados para embalar productos farmacéuticos para su distribución pública o para pruebas clínicas. Los productos farmacéuticos son distribuidos en muchas formas, como por ejemplo cápsula, píldora, pastilla (para chupar), etc., que se presentan para su distribución en tiras de envases alveolados o en envases alveolados de forma sólida.

- La tira de envases alveolados comprende una tira contigua de envase alveolado individual de plástico que presenta
30 un soporte común, por ejemplo papel metalizado, que es una unidad ancha por un número determinado de unidades largas. Por el contrario, los envases alveolados de forma sólida comprenden tanto filas horizontales como verticales de envases alveolados individuales, sin embargo, los envases alveolados de forma sólida típicamente comparten un soporte común.

- Las tiras de envases alveolados y los envases alveolados de forma sólida son recipientes de amplia aceptación para
35 productos farmacéuticos debido a que las tiras pueden estar especialmente configuradas para adaptarse a las exigencias de dosificación del fármaco. Por ejemplo, una receta de un fármaco antibiótico puede requerir 16 píldoras que deben tomarse en un orden específico. Las píldoras de envases alveolados o el envase alveolado de forma sólida puede fabricarse de tal manera que las píldoras queden empaquetadas en el mismo orden en el que deben tomarse las píldoras. La tira de envases alveolados o el envase alveolado de forma sólida puede entonces ser
40 embalado en un embalaje de tarjeta de envases alveolados que contenga unas instrucciones impresas relativas a el momento y la forma de tomar cada dosis. (Adicionalmente, la inserción de una tira de 16 dosis o una dosis de 4 de ancho por 4 dosis de largo del envase en forma sólida en un embalaje de tarjeta de envases alveolados es mucho más fácil de ejecutar que la inserción de 16 envases alveolados distintos dispuestos en un orden específico). Por tanto, los productos farmacéuticos distribuidos al público o utilizados en ensayos clínicos son típicamente embalados
45 en tiras de envases alveolados o en envases alveolados de forma sólida contenidos dentro de un embalaje de tarjeta de envases alveolados cerrados herméticamente.

- Muchos productos empaquetados de tarjeta de envases alveolados, especialmente productos farmacéuticos pueden ser perjudiciales o incluso letales, para niños o adultos mentalmente disminuidos. Al mismo tiempo, sin embargo, los productos contenidos en embalajes de tarjeta de envases alveolados pueden ser vitales para la salud de otros
50 adultos incluyendo personas mayores, algunas de las cuales pueden presentar capacidades físicas y cognitivas disminuidas y / o vista defectuosa. En consecuencia, es deseable fabricar paquetes de tarjeta de envases alveolados que impidan el acceso de un niño al producto contenido en el envase alveolado y que al mismo tiempo facilite el acceso de una persona mayor a su contenido. Dicho embalaje es conocido en la técnica y generalmente designado como envase ecológico y práctico para las personas mayores y a prueba de niños. Un sistema de
55 envases alveolados y de embalaje con un mecanismo de bloqueo que puede ser utilizado como una opción en el embalaje a prueba de niños se describe, por ejemplo, en el documento WO 2005/068304.

El gobierno federal ha puesto en vigor diversas leyes para asegurar que materiales considerados por el gobierno como peligrosos queden embalados en embalajes aptos para las personas mayores y a prueba de niños.

Concretamente, el gobierno federal ha promulgado la Poison Prevention Act de 1970 ("PPA") (Pub. L. 91 - 601, 84 Stat. 1670, 16 U.S.C. 1471 - 75) de 30 de diciembre de 1970. La Poison Prevention Act de 1970 requiere el embalaje de sustancias perjudiciales en el embalaje a prueba de niños, esto es, de manera que los niños por debajo de 5 años de edad, que no presentan minusvalías físicas o mentales, no puedan "abrir u obtener una cantidad perjudicial de la sustancia contenida en su interior dentro de un periodo de tiempo razonable" y los embalajes para las personas mayores, esto es, de manera que dichos embalajes deben también "no [ser] dificultoso para que los adultos normales los utilicen de forma adecuada". Es de destacar que la PPA no requiere que se impida a los niños abrir u obtener una cantidad tóxica o perjudicial de la sustancia el 100 por cien de las veces intentadas. Cuando la sustancia es embalada en unidades individuales, el Código de Regulaciones Federales requiere que el embalaje a prueba de niños sea eficaz en un porcentaje inferior al 80 de cada 100 tentativas (16 C.F.R. 1700.15 (b) (1)). A la inversa, los adultos mayores entre edades de 50 y 70 años, que no presentan incapacidades mentales o físicas, deben poder abrir el embalaje no menos de 90 de cada 100 tentativas cuando lo permitan la contemplación de las instrucciones impresas que acompañan al embalaje (16 C.F.R. 1700.20 (a) (3) (i), 16 C.F.R. 1700.20 (a) 3 (iv)).

Para asegurar el cumplimiento de las directrices federales anteriormente mencionadas, el embalaje de tarjetas de envases alveolados es sometido a una agencia de comprobación, que determina la categoría a prueba de niños y si el embalaje es de fácil manejo para los mayores o no. El embalaje es categorizado como de fácil manejo para los mayores únicamente en base al 90 por ciento de las instrucciones, esto es, los adultos mayores están habilitados para abrir el embalaje al menos 90 veces de cada 100 tentativas. Sin embargo, la categorización a prueba de niños se determina sobre una escala que va de F1 a F8. La F representa "fatal en" y el número siguiente representa el número de dosis, por tanto, F4 es "fatal en 4 dosis". (En consecuencia, cuanto más difícil sea para un niño acceder a un producto contenido dentro de un embalaje de tarjeta de envase alveolado, tanto menor será la catalogación de a prueba de niños aplicada al embalaje). Es evidente que los productos contenidos dentro del embalaje categorizado como F1 esto es, letal en 1 dosis debe ser muy difícil para que los niños accedan, mientras que los productos categorizados como F8, letal en 8 dosis, no requieren el mismo nivel de dificultad. Un embalaje de tarjeta de envases alveolados que tiene que ser utilizado para la distribución de productos farmacéuticos potencialmente letales o de fármacos de ensayo clínico deban pasar las directrices federales anteriormente mencionadas antes de su uso. Así mismo, la categoría de a prueba de niños determinará qué tipo de productos farmacéuticos puede ser distribuido dentro de cada categoría de embalaje, esto es, un producto farmacéutico que es letal en tres dosis no puede ser empaquetado en un embalaje de tarjeta de envases alveolados que esté en la categoría F4 a F8. Cuando la dosis letal de un fármaco no ha sido establecida, las normativas federales requieren la presunción de que el fármaco es letal en ocho dosis, por tanto, dicho fármaco puede ser distribuido en embalajes de la categoría F8.

Actualmente existen embalajes de tarjeta de envase alveolado que han superado las directrices de comprobación de a prueba de niños y de fácil manejo para los mayores. Muchos embalajes de tarjeta de envase alveolado patentados fueron originalmente diseñados para su distribución en fármacos no letales y, por tanto, no se requería que superaran las directrices de las pruebas federales. Para una comercialización en un mercado amplio de usuarios, estos envases de tarjeta de envase alveolado fueron modificados para conseguir una calificación a prueba de niños utilizando una diversidad de procedimientos que incluyen la adición de capas de cartón, la adición de capas de plástico o cinta sobre el exterior del cartón, el refuerzo de un soporte frangible de papel metalizado con un papel menos frangible, etc.

Después de que se efectuaron las modificaciones anteriormente mencionadas, muchos embalajes de tarjeta de envase alveolado que anteriormente no eran a prueba de niños, quedaron habilitados para superar los tests a prueba de niños, sin embargo, el embalaje resultó no deseable en otros aspectos. Por ejemplo, las capas adicionales reforzadas, a menudo impedían que las píldoras fueran empujadas limpiamente a través del soporte de los envases alveolados y, de esta manera, provocaban la degradación del soporte de otras píldoras adyacentes. En concreto, algunos fabricantes de embalajes de tarjeta de envases alveolados han añadido una capa de papel al soporte de papel metalizado mediante el cual una píldora es empujada, el papel y / o el soporte de papel metalizado algunas veces no se rasga limpiamente, dejando al usuario únicamente una opción: raspar el soporte hasta que una parte suficiente de él sea eliminada para posibilitar que el usuario agarre y despegue el soporte lo suficiente para llegar hasta la píldora. Esto puede ser muy difícil, especialmente para personas mayores u otros adultos con capacidades físicas disminuidas. Así mismo, estos embalajes de tarjeta de envase alveolado han sido fabricados con más de una cantidad de plástico mínima, Lo que hace que no sean viables desde el punto de vista medioambiental para producirlos o desecharlos después de su uso.

Para dar respuesta a alguno de los problemas mencionados anteriormente, los fabricantes han buscado formas alternativas de embalaje para contener medicamentos en embalajes seguros que sean lo suficientemente sólidos para ser abiertos y cerrados numerosas veces hasta que el programa de medicación se complete, presentando al mismo tiempo una función de bloqueo para impedir que un niño acceda a los medicamentos. Se han utilizado diversos embalajes que comprenden un recipiente de cartón de dos piezas que presenta una tarjeta de deslizamiento interno que aloja los medicamentos y contenido dentro de una envuelta de cartón exterior. Aunque estos dispositivos presentan un mecanismo de bloqueo para impedir el acceso por un parte de un niño, no impiden que la tarjeta de deslizamiento sea traccionada completamente a partir de la envuelta de cartón tras aplicar la fuerza suficiente a una orejeta de botón de pulsación. Otros embalajes adicionales no son tan fáciles de ensamblar en una distribución pre-encolada, plana de un embalaje.

5 Por tanto, existe una evidente necesidad de unos embalajes a prueba de niños y de fácil manejo para los mayores que tengan una función de bloqueo que consiga una categoría de a prueba de niños elevada cuando son puestos a prueba manteniendo al tiempo la facilidad de uso para personas mayores mediante múltiples usos del embalaje hasta que la dosis sea agotada. Existe así mismo la necesidad de un embalaje a prueba de niños y de fácil manejo para mayores que sea respetuoso con el medio ambiente y que requiera mínimas modificaciones para una configuración de envases alveolados establecida para los consumidores reduciendo el coste e incrementando la velocidad de comercialización en el mercado.

Sumario de la invención

10 En términos generales, la invención proporciona un embalaje para la distribución de píldoras a prueba de niños y de fácil manejo para mayores particularmente indicado para la distribución de productos farmacéuticos para su uso público o en ensayos clínicos. En concreto, el paquete distribuidor de píldoras de la invención consigue unas instrucciones a prueba de niños y de fácil manejo para mayores exigidas federalmente por medio de una función de bloqueo proporcionando al tiempo un embalaje distribuidor de píldoras que es fácil de utilizar para todos los adultos incluyendo aquellos con capacidades físicas disminuidas. Así mismo, el embalaje distribuidor de píldoras de la
15 invención, posibilita que un fármaco sea retirado del distribuidor de píldoras múltiples veces sin degradar la categoría de a prueba de niños del embalaje dispensador de píldoras que encierra los fármacos restantes.

Es un objetivo de la invención proporcionar un embalaje de distribución de píldoras o productos farmacéuticos que sea difícil para que un niño lo abra.

20 Así mismo, es un objetivo de la invención proporcionar un embalaje que sea fácilmente accesible para adultos competentes y personas mayores que incluyan aquellas con capacidades físicas disminuidas.

Es también un objetivo de la invención proporcionar un embalaje a prueba de niños y de fácil manejo para mayores que supere las directrices federalmente exigidas.

Así mismo, es un objetivo de la invención proporcionar un embalaje que sea fabricado fácilmente de modo no costoso.

25 Así mismo, es un objetivo de la invención proporcionar un embalaje que sea respetuoso con el medio ambiente.

Así mismo, es un objetivo de la invención proporcionar un embalaje que utilice una configuración de tiras de envases alveolados establecida en el mercado.

Así mismo, es un objetivo de la invención proporcionar un embalaje que posibilite que las instrucciones sean impresas directamente sobre el embalaje.

30 En un aspecto de la invención, se proporciona un aparato de embalaje de acuerdo con la reivindicación 1.

En un segundo aspecto de la invención, se proporciona un aparato de embalaje de acuerdo con la reivindicación 10.

35 Otros objetivos, elementos y características de la invención así como los procedimientos operativos y funciones de los elementos relacionados de la estructura, y la combinación de partes y economías de fabricación se pondrán de manifiesto de manera más completa tras la consideración de la subsecuente descripción detallada con referencia a los dibujos que se acompañan, todos los cuales forman parte de esta memoria descriptiva.

Breve descripción de los dibujos

40 Una comprensión de la invención se puede obtener por referencia a una forma de realización preferente definida en las ilustraciones de los dibujos que se acompañan. Aunque la forma de realización ilustrada es meramente ejemplar de sistemas y procedimientos para llevar a cabo la invención, tanto la organización como el procedimiento operativo de la invención, en general, juntamente con otros objetivos y ventajas de la misma, se pueden comprender más fácilmente por referencia a los dibujos y a la descripción subsecuente. Los dibujos no pretenden limitar el alcance de la presente invención, que se define de forma concreta en las reivindicaciones tal y como se adjunta posteriormente, sino meramente para clarificar y ejemplificar la invención.

45 Para una comprensión más completa de la invención, a continuación se hace referencia a los dibujos relacionados a continuaciones, en los cuales:

La FIG. 1 es una vista en perspectiva desde arriba de un distribuidor de píldoras en una posición cerrada de acuerdo con la forma de realización preferente de la invención;

la FIG. 2 es una vista en perspectiva desde debajo del distribuidor de píldoras mostrado en la FIG. 1, de acuerdo con la forma de realización preferente de la invención;

50 la FIG. 3A es una vista en perspectiva desde arriba de una tira de envases alveolados de acuerdo con la forma de realización preferente de la invención;

la FIG. 3B es una vista en perspectiva desde abajo de la tira de envases alveolados mostrada en la FIG. 3 de acuerdo con la forma de realización preferente de la invención;

la FIG. 4 es una vista en sección transversal terminal de la tira de envases alveolados mostrada en las FIGS. 3A- 3B de acuerdo con la forma de realización preferente de la invención;

5 la FIG. 5 es una vista planar superior del distribuidor de píldoras de acuerdo con la forma de realización preferente de la invención en una posición desplegada;

la FIG. 6 es una vista planar superior de la carcasa mostrada en la FIG. 5 con el panel de cierre interior, el panel derecho superior y el panel derecho inferior en las posiciones plegadas;

10 la FIG. 7 es una vista planar superior de la carcasa mostrada en la FIG. 6 con el panel de cierre interior, el panel derecho superior y el panel derecho inferior en las posiciones plegadas;

la FIG. 8 es una vista en planar superior de la carcasa mostrada en la FIG. 7 con el panel superior también en una posición plegada;

la FIG. 9 es una vista en perspectiva de la carcasa o manguito del distribuidor de píldoras ensamblado mostrado en la FIG. 1;

15 la FIG. 10 es una vista en perspectiva de un distribuidor de píldoras en una posición bloqueada de acuerdo con una forma de realización alternativa de la invención;

la FIG. 11A es una vista en perspectiva desde arriba de una tira de envases alveolados de acuerdo con una forma de realización alternativa de la invención;

20 la FIG. 11B es una vista en perspectiva desde abajo de la tira de envases alveolados mostrada en la FIG. 11A de acuerdo con una forma de realización alternativa de la invención;

la FIG. 12 es una vista planar superior de la carcasa (o manguito) del distribuidor de píldoras de acuerdo con la forma de realización alternativa de la invención;

la FIG. 13 es una vista planar superior de la carcasa de la FIG. 12 con el panel izquierdo interior, el panel derecho interior y el panel derecho superior plegados;

25 la FIG. 14 es una vista planar superior de la carcasa de la FIG. 12 con el panel interior también plegado por encima del panel superior y del panel derecho superior; y

la FIG. 15 es una vista en perspectiva de la carcasa (o manguito) ensamblada mostrada en la FIG. 10; y

la FIG. 16 es una vista en sección transversal parcial del distribuidor de píldoras mostrado en la FIG. 10, que muestra el panel que está desencajado respecto de la posición bloqueada.

30 **Descripción detallada de la invención**

La invención puede ser más fácilmente comprendida con referencia a la descripción detallada subsecuente de formas de realización preferentes de la invención. Sin embargo, las técnicas, sistemas y estructuras operativas de acuerdo con la invención pueden materializarse en una amplia diversidad de formas y modos, algunas de las cuales pueden ser bastante diferentes de las incluidas en la forma de realización divulgada. En consecuencia, los detalles estructurales y funcionales específicos divulgados en la presente memoria son meramente representativos, sin embargo, en ese sentido, se considera que aportan la mejor forma de realización a los fines de la divulgación y proporcionan una base de las reivindicaciones incluidas en la presente memoria, las cuales definen el alcance de la invención. Debe ser destacado que, según se utiliza en la memoria descriptiva y en las reivindicaciones adjuntas, las formas singulares "un", "una" y "el", "la", incluyen los referentes plurales a menos que el contexto claramente indique otra cosa.

Con referencia a las FIGS. 1 y 2, en ellas se muestra un distribuidor 100 de píldoras inocuo para el medio ambiente que comprende un manguito 105 adaptado para recibir un inserto, por ejemplo una tira 110 de envases alveolados de acuerdo con una forma de realización preferente de la presente invención. Como se muestra, se puede acceder a la tira o tarjeta 110 de envases alveolados y a su contenido, de manera selectiva, desde el manguito 105 interior deslizando la tira 110 de envases alveolados en un movimiento deslizante a lo largo de la dirección 102 con el fin de dejar al descubierto el contenido de la tira 110 de envases alveolados. El distribuidor 100 de píldoras, de modo preferente, incluye una función de bloqueo que comprende un botón 215 que puede oprimirse de manera selectiva (mostrado en la FIG. 2) formado por una entalladura parcial, que se muestra en la FIG. 5. El botón 215 puede ser oprimido con el fin de desencajar la tira 110 de envases alveolados respecto del manguito 105, liberando así la tira 110 de envases alveolados y posibilitando que la tira 110 de envases alveolados se deslice a lo largo de la dirección 102 y deje al descubierto la tira 110 de envases alveolados respecto del manguito 105, lo que se muestra y describe más adelante. Debe apreciarse que la tira 110 de envases alveolados encaja con un labio 564 (mostrado en la FIG.

5) formado internamente plegando los diversos paneles para crear el manguito 105 y el deslizamiento de la tira 110 de envases alveolados antes de presionar el botón 215 impide que el labio 564 (FIG. 5) se desencaje de la tira 110 de envases alveolados e impidiendo que la tira 110 de envases alveolados se deslice fuera del manguito 105, como se muestra y describe más adelante. También debe apreciarse que la tira 110 de envases alveolados puede ser insertada dentro del manguito 105 y se bloquea inmediatamente sin tener que tratar ulteriormente el manguito 105 o la tira 110.

Con referencia ahora a las FIGS. 3A, 3B y 4, en ellas se muestra una vista de una tira 110 de envases alveolados para su uso con el manguito 105 de acuerdo con la forma de realización preferente de la invención. Como se muestra en la FIG. 3A, la tira 110 de envases alveolados comprende una base 305, la cual, de modo preferente, está construida en un plástico flexible, semirrígido, sin embargo, pueden utilizarse otros distintos materiales incluyendo plásticos de molde inyectados, papel metalizado grueso, etc. La tira 110 de envases alveolados también comprende envases alveolados, como por ejemplo el envase alveolado 310 formado a partir de la base 305. El envase alveolado 310 incluye una cavidad para recibir un producto, por ejemplo una píldora o comprimido (esto es, la tira 110 de envases alveolados incluye un material de lámina conformable, plegable dentro del cual pueden formarse una o más cavidades individuales) aunque en otros ejemplos no limitativos el envase alveolado 310 puede contener productos no farmacéuticos. En un ejemplo no limitativo, la tira 110 de envases alveolados se muestra como un "envase alveolado de forma sólida" dispuesto en una matriz bidimensional, sin embargo, puede utilizarse un número indeterminado de envases alveolados 310 en la invención. Así mismo, la tira 110 de envases alveolados incluye un conjunto 330 de remache de plástico dispuesto a lo largo del borde 340 trasero al nivel de la esquina 335 y que se extiende desde la superficie 345 superior hasta la superficie 350 inferior, formando el conjunto 330 de remache el mecanismo de interferencia para encajar el manguito 105 (mostrado en la FIG. 1). El conjunto 330 de remache de plástico está dispuesto para encajar con el labio 564 (FIG. 5) formado internamente plegando los distintos paneles que forman el manguito 105 (Mostrado en la FIG. 1) posibilitando así la función de bloqueo del manguito 105 (FIG. 1), como se mostrará y describirá más adelante. En otras formas de realización no limitativas, el conjunto 330 de remache de plástico puede estar dispuesto a lo largo del centro del borde 340 trasero sin apartarse del alcance de la invención. El conjunto 330 de remache está atrapado por un panel formado internamente y retenido por una solapa incluida en el manguito 105, que se mostrará y describirá más adelante.

Dirigiendo ahora la atención a la FIG. 3B, la vista en perspectiva trasera de la tira 110 de envases alveolados ilustra un refuerzo 315, fijado a la superficie inferior de la base 305 y que actúa como junta estanca 320 para sellar las aberturas de cada correspondiente envase alveolado 310. El refuerzo 315, de modo preferente, está construido a partir de una o más capas de material de lámina perforable o rasgable, por ejemplo aluminio, sin embargo, pueden utilizarse otros tipos de papel metalizado u otros materiales, por ejemplo papel y plástico. En una forma de realización no limitativa, el refuerzo 315 puede comprender unas perforaciones o muesas de corte (no mostradas) que rodeen la porción del refuerzo que coincida con el perímetro de la abertura del envase alveolado individual (esto es, la junta estanca 320) para asistir al usuario en la penetración de la porción del refuerzo 315 que actúa como juntas estancas 320 o a empujar el contenido del envase alveolado 310 a través de la junta estanca 320. De modo preferente, las juntas estancas 320 de la tira 110 de envases alveolados son frangibles para impedir daños a una cápsula o a otro elemento contenido dentro del envase alveolado cuando la cápsula o el elemento sea empujado a través de la capa frangible. Así mismo, el envase alveolado 310 está, de modo preferente, construido a partir de un material resistente al rasgado y perforación, duradero, flexible, semirrígido, posibilitando así que el usuario empuje sobre el envase alveolado 310 individual forzando a la cápsula o al elemento a través de la junta estanca 320 impidiendo al tiempo la ruptura de la cápsula o del elemento. Así mismo, el envase alveolado 310 puede estar formado como unas indentaciones formadas en la base 305, o puede estar construido a partir de un material diferente que se adhiera a la base 305.

Como se muestra con mayor detalle en la FIG. 4, el conjunto 330 de remaches de plástico incluye un miembro 405 de remache hembra acoplado de manera selectiva al miembro 410 de remache hembra para posibilitar la función de bloqueo del manguito 105 (FIG. 1), aunque en otros ejemplos no limitativos, un medio de retención del conducto de aire u otros tipos similares de medios de retención pueden ser utilizados en lugar del conjunto 330 de remaches. El miembro 405 de remache macho incluye un miembro 407 con forma de disco acoplado a una espiga 409 ortogonal, que es recibida en una abertura 415 formada en la base 305. El miembro 407 con forma de disco se encuentra colindante con la superficie 405 superior mientras la espiga 409 atraviesa la abertura 415 y se bloquea de manera selectiva con el miembro 410 de remache hembra para acoplar de manera selectiva el conjunto 330 de remaches a la base 305. El miembro 410 de remache hembra tiene forma genéricamente cilíndrica y comprende una pared 412 con una determinada longitudinal para capturar el labio 564 interno (FIG. 5) del manguito 105 cuando la tira 110 de envases alveolados está en la posición de bloqueo dentro del manguito 105 al tiempo que también es capaz de ser liberado del labio 564 (FIG. 5) cuando la tira 110 de envases alveolados está en la posición de no bloqueo dentro del manguito 105. El miembro 410 de remache hembra presenta además un borde 420 circunferencial para impedir que el miembro 410 sea desencajado del labio 564 (FIG. 5) tras la aplicación de una fuerza mayor que la necesaria para deslizar la tira 110 de envases alveoladas fuera del manguito 105.

Dirigiendo la atención ahora a la FIG. 5, en ella se divulga una pieza semielaborada 500 para formar el manguito 105 de acuerdo con la forma de realización preferente de la invención. La pieza semielaborada 500 es el manguito 105 en una posición desplegada. La pieza semielaborada 500, de modo preferente, está elaborada en cartón y puede estar revestida con un revestimiento polimérico para hacerla más resistente al desgarro, aunque en otros ejemplos

no limitativos, la pieza semielaborada 500 puede estar fabricada a partir de un papel duradero, un material composite u otros tipos de material similares. La pieza semielaborada 500, de modo preferente, está compuesta por varios paneles, que están plegados a lo largo de unas líneas de plegado predeterminadas o líneas de pre-ruptura con el fin de formar el manguito 105. Las líneas de plegado pueden presentar unos cortes mientras las líneas de pre-ruptura están formadas mediante una operación de fruncido, ambas dispuestas para hacer más fácil plegar los diversos paneles durante el montaje del manguito 105. Así mismo, durante el proceso de fabricación del manguito 105, los diversos paneles son plegados en ángulos de plegado deseados (por ejemplo, 90 grados o 180 grados) y los paneles 508, 504, 552, 536 y 538 pueden estar encolados conjuntamente para acoplar permanentemente los paneles entre sí, como se muestra, la pieza semielaborada 500 comprende un panel 502 interior, un panel 504 superior y un panel 506 inferior. El panel 502 interior está plegado en relación con el panel 508 de cierre interior alrededor de las líneas 510 de plegado (solo la tercera línea de plegado) y 512 para formar un panel izquierdo 514 entre el panel 502 interior y el panel 508 de cierre interior. El panel 502 interior incluye una entalladura 528 de forma rectangular para formar un labio 564, que se sitúa en colindancia con el conjunto 330 de remaches (FIG. 3A) y bloquea la tira 110 de envases alveolados dentro del manguito 105.

Así mismo, el panel 516 derecho inferior, de modo preferente, es una imagen especular del panel 518 derecho superior, con el panel 516 derecho inferior plegado sobre el panel 518 derecho superior a lo largo de la línea 520 de plegado (también primera línea de plegado). El panel 516 derecho inferior incluye un gancho 522 mientras que el panel 518 derecho superior presenta un gancho 524 similar. El plegado del panel 516 derecho inferior sobre el panel 518 derecho superior pliega el gancho 522 sobre el gancho 524, provocando que los ganchos 522 y 524 del conjunto 330 de remaches se sitúe en colindancia con los ganchos 522 y 524 para impedir la desconexión de la tira 110 de envases alveolados respecto del manguito 105. Así mismo, el panel 518 derecho superior y el panel 516 derecho inferior están plegados a lo largo de la línea 526 de plegado (también segunda línea de plegado) para asegurar los ganchos 522 y 524 en la parte delantera del manguito 105 y de esta forma asegurar una obstrucción para impedir que la tira 110 de envases alveolados se desconecte del manguito 105 sin aplicación de fuerza por un usuario. Así mismo, la pieza semielaborada 500 está provista de una pluralidad de entalladuras 501, 503, 505 y 507 semiesféricas sustancialmente similares sobre el panel 516 derecho inferior, el panel 504 superior, el panel 506 inferior y el panel 556 de impresión superior, respectivamente, y una entalladura 509 esférica sobre el borde 526 que separa el panel 518 derecho superior del panel 502 interior. Las entalladuras 501, 509, 503 y 505 forman unas aberturas de agarre del manguito 105 haciendo posible deslizar la tira 110 de envases alveolados (FIGS. 3A- 3B) sustancialmente fuera del manguito 105 con un simple agarre con los dedos.

Así mismo, como se muestra en la FIG. 5, el panel 502 interior está plegado en relación con el panel 504 superior alrededor de la línea 530 de plegado (también cuarta línea de plegado) y la línea 532 de pre-ruptura para formar el panel 534 de plegado interior entre el panel 502 interior y el panel 504 superior. El panel 536 trasero superior está plegado a lo largo de la línea 538 de pre-ruptura para formar una pared trasera superior del manguito 105. El panel 504 superior está plegado en relación con el panel 506 inferior alrededor de la línea de plegado 540 (también quinta línea de plegado) y la línea 542 de pre-ruptura para formar un panel 544 de plegado izquierdo. El panel 558 trasero inferior está plegado a lo largo de la línea 560 de pre-ruptura para formar una pared trasera inferior del manguito 505. El panel 506 inferior incluye una entalladura 562 parcial que actúa como botón 215 (mostrado en la FIG. 2) que debe ser oprimido en dirección perpendicular al plano del papel para liberar la tira 110 de envases alveolados (FIGS. 3A - 3B) y permitir que un usuario deslice la tira 110 de envases alveolados fuera de una posición bloqueada dentro del manguito 105 (FIG. 2). El panel 506 inferior está plegado en relación con el panel 552 de cierre superior a lo largo de la línea 546 de plegado (también sexta línea de plegado) y la línea 548 de pre-ruptura para formar el panel 550 de plegado derecho. El panel 544 de plegado izquierdo y el panel 550 de plegado derecho definen el grosor del manguito 105 a lo largo, respectivamente, de los bordes izquierdo y derecho. El panel 552 de cierre superior está conectado al panel 556 de impresión superior a lo largo de la línea 554 de plegado, estando el panel 552 de cierre superior provisto de manera selectiva de pegamento con el fin de acoplar adhesivamente el panel 552 de cierre superior a la superficie opuesta del panel 504 superior, manteniendo de esta manera el manguito 105 en su forma ensamblada. El panel 556 de impresión superior está provisto de manera selectiva de adhesivo fugitivo (esto es, un adhesivo de pegosidad baja que carece de permanencia) u otro tipo similar de pegamento con el fin de fijar temporalmente el manguito 105 a la literatura comercial, por ejemplo, papel, un sobre de correo o una revista, aunque en otras formas de realización no limitativas, el manguito 105 puede suministrarse sin el panel 556 de impresión superior rasgando el panel 556 a lo largo de la línea 554 de plegado antes del envío del manguito 105.

En funcionamiento, y como se muestra en las FIGS. 1 a 5, la tira 100 de envases alveolados (FIG. 1) puede estar bloqueada de manera selectiva dentro del manguito 105 para formar un distribuidor 100 de píldoras a prueba de niños "F1" utilizando el conjunto 330 de remaches (FIG. 3A) para encajar con el labio 564 interno y bloquear la tira 110 de envases alveolados dentro de la cavidad del manguito 105 hasta que el conjunto 330 de remaches sea desconectado. Cuando el distribuidor 100 de píldoras está en su posición bloqueada, el borde 420 circunferencial (FIG. 4) se sitúa por debajo del labio 564 (FIG. 5). El deslizamiento de la tira 110 de envases alveolados en la dirección 102 (FIG. 1) provoca que el miembro 410 de remache hembra (FIG. 4) se sitúe en colindancia con el labio 564 (FIG. 5) e impide que la tira 110 de envases alveolados se deslice fuera en la dirección 102 (FIG. 1). Para liberar la tira 110 de envases alveolados se aplica una fuerza de apriete sobre la porción 215 (FIG. 2) antes de deslizar la tira 110 de envases alveolados (FIG. 1) para provocar que el miembro de remache hembra (FIG. 4) sea empujado hacia arriba y deje libre el labio 564 (FIG. 5) desconectando con ello el conjunto 330 de remaches (FIG.

3A) respecto del labio 564 sobre el panel 502 interior (FIG. 5). Entonces se puede acceder a la tira 110 de envases alveolados de manera selectiva deslizando la tira 110 de envases alveolados (FIG. 2) a partir del manguito 105 a lo largo de la dirección 102 (FIG. 1). Se debe apreciar que el labio 564 (FIG. 5) puede estar formado para descansar a lo largo de la superficie inferior del manguito 105 plegando internamente los diversos paneles para crear el manguito 105. Se debe apreciar también que el deslizamiento de la tira 110 de envases alveolados antes de empujar el botón 215 (FIG. 2) impide que el labio 564 (FIG. 5) se desconecte del conjunto 330 de remaches (FIG. 3A) incluso después de que se aplique una fuerza sobre la porción 215 (FIG. 2) del manguito 105 e impedir que la tira 110 de envases alveolados se deslice fuera del manguito 105.

Con referencia a las FIGS. 5 a 9, el proceso de montaje del manguito 105 puede comprender el plegado de los diversos paneles de la pieza semielaborada 500 en un orden predeterminado. En primer lugar, como se muestra en las FIGS. 5 y 6, el panel 516 derecho inferior (FIG. 5) está plegado en un ángulo de 180 grados a lo largo de la línea 520 de plegado (también primera línea de plegado) para alinear el panel 516 derecho inferior encima del panel 518 derecho superior. A continuación, como se muestra en la FIG. 6, el panel 518 derecho superior es plegado en un ángulo de 180 grados a lo largo de la línea 526 de plegado (también segunda línea de plegado) para situar el panel 516 derecho inferior y el panel 518 derecho superior dentro del perímetro del panel 502 interior (mostrado en la FIG. 6). A continuación, el panel 508 de cierre interior es plegado 90 grados en relación con el panel 514 izquierdo a lo largo de la línea 510 de plegado (también tercera línea de plegado). El panel 514 izquierdo es plegado a lo largo de la línea 512 de pre-ruptura para situar el panel 508 de cierre interior dentro del perímetro del panel 502 interior (mostrado en la FIG. 6).

A continuación, como se muestra en la FIG. 7, el panel 502 interior es plegado 90 grados a lo largo de la línea 530 de plegado (también cuarta línea de plegado) y se sitúa dentro del perímetro del panel 504 superior cuando el panel 534 de plegado interior es plegado 90 grados a lo largo de la línea 532 de pre-ruptura. Así mismo, el panel 536 trasero superior es plegado a lo largo de la línea 538 de pre-ruptura para formar la pared trasera y la superficie interior del panel 508 de cierre interior (FIG. 5) es pegado con adhesivo a la superficie interior del panel 504 superior para formar un acoplamiento adhesivo permanente. Como se muestra en la FIG. 8, la pieza semielaborada 500 está plegada en un ángulo de 90 grados a lo largo de la línea 540 de plegado (también quinta línea de plegado) y plegado de nuevo 90 grados a lo largo de la línea 542 de ruptura para provocar que el panel 520 interior se sitúe sobre el panel 506 inferior (FIG. 5). Así mismo, el panel 558 trasero inferior está plegado 90 grados y está acoplado por adhesivo al panel 536 trasero superior para formar la pared trasera.

A continuación, como se muestra en la FIG. 9, el panel 550 de plegado derecho (FIG. 5) está plegado en un ángulo de 90 grados a lo largo de la línea 546 de plegado (también sexta línea de plegado) a lo largo de la dirección 900 y a lo largo de la línea 548 de pre-ruptura para situar el panel 552 de cierre superior dentro del perímetro del panel 504 superior. A continuación, el panel 552 de cierre superior está acoplado por adhesivo al panel 504 superior adhiriendo la superficie interior del panel 552 de cierre superior a la superficie exterior del panel 504 superior para formar el manguito 105. El encolado de los paneles provoca que el manguito 105 permanezca fijo en la configuración deseada. El panel 556 de impresión superior es visible y un pegamento fugitivo puede ser aplicado para disponer el manguito 105 para que quede temporalmente fijado a las informaciones existentes en el mercado u otros tipos similares de materiales de comercialización.

En una forma de realización alternativa, como se muestra en la FIG. 10, un distribuidor 1000 de píldoras puede comprender un manguito 1005 adaptado para recibir un inserto, como por ejemplo una tira 1010 de envases alveolados, la cual, en una posición bloqueada, se aloja dentro de la cavidad del manguito 1005 desde el extremo 1020 trasero hasta el extremo 1015 abierto. Como se muestra, la tira 1010 de envases alveolados puede ser retirada de manera selectiva del manguito 1005 deslizando la tira 1010 de envases alveolados en un movimiento deslizante a lo largo de la dirección 1002. El distribuidor 1000 de píldoras incluye una función de bloqueo que comprende una porción 1202 parcialmente entallada (mostrada en la FIG. 12), que debe ser presionada para liberar la tira 1010 de envases alveolados para hacer posible que la tira 1010 de envases alveolados se deslice a lo largo de la dirección 1002, lo que se mostrará y describirá más adelante. Debe apreciarse que la tira 1010 de envases alveolados incluye un saliente para encajar con un labio 1204 (mostrado en la FIG. 12) formado dentro del manguito 1005 mediante el plegado de diversos paneles. Así mismo, debe apreciarse que el distribuidor 1000 de píldoras incluye una característica de bloqueo a prueba de niños por medio de la cual el deslizamiento de la tira 1010 de envases alveolados antes de empujar un botón impide que la tira 1010 de envases alveolados sea liberada dentro del manguito 1005, impidiendo así que la tira 1010 de envases alveolados se deslice fuera del manguito 1005 y deje expuesto el contenido potencialmente peligroso de la tira 1010 de envases alveolados a un niño, lo que se mostrará y describirá más adelante.

Con referencia ahora a las FIGS. 11A y 11B, en ellas se muestran vistas en perspectiva de la tira 1010 de envases alveolados para su uso con el manguito 1005 (FIG. 10) de acuerdo con una forma de realización alternativa de la invención. Como se muestra en la FIG. 11A, la vista en perspectiva superior de la tira 1010 de envases alveolados es sustancialmente similar a la tira 110 de envases alveolados mostrada y descrita en las FIGS. 3A - 3B e incluye una base 1105 que de modo preferente, está construida a partir de plástico flexible, semirrígido, sin embargo, pueden utilizarse otros diversos materiales incluyendo plásticos de molde inyectado, papel metalizado grueso, etc. La tira 1010 de envases alveolados también comprende envases alveolados, por ejemplo en envases alveolados 1110 formado a partir de la base 1105. El envases alveolados 1110 incluye una cavidad para recibir un producto, por

ejemplo una píldora o comprimido, aunque en otros ejemplos no limitativos, el envase alveolado 1110 puede contener productos no farmacéuticos. En un ejemplo no limitativo, la tira 1010 de envases alveolados es un " envase alveolado de forma sólida" dispuesto en una matriz bidimensional, sin embargo, con la invención, se puede utilizar cualquier tipo de configuración para los envases alveolados 1110. Así mismo, la tira 1010 de envases alveolados incluye un panel 1115 de bloqueo fabricado, de modo preferente, en un plástico semirrígido remachado a la base 1105 en una superficie 1107 inferior en un borde 1120 trasero (esto es, el borde 1120 trasero está situado en el borde 1020 trasero en una posición bloqueada como se muestra en la FIG. 10). El panel 1115 de bloqueo incluye una porción 1125 genéricamente trapezoidal que se envuelve alrededor del borde 1120 hacia los envases alveolados 1110 en la dirección 1130 e incluye un borde 1130 al descubierto dispuesto para situarse colindante con el labio 1204 (FIG. 12) y posibilitar la función de bloqueo del manguito 1005 (FIG. 10), como se mostrará y describirá más adelante. En otras formas de realización no limitativas pueden utilizarse espigas, pegamento, grapas u otros tipos similares de medios de fijación para acoplar el panel 1115 de bloqueo a la base 1105.

Volviendo a la FIG. 11B, la vista en perspectiva de la tira 1010 de envases alveolados ilustra un refuerzo 1140 fijado a la superficie inferior de la base 1105 y que actúa como juntas estancas 1145 para cerrar herméticamente las aberturas de cada correspondiente envase alveolado 1110. El refuerzo 1140, de modo preferente, está construido a partir de papel de aluminio, sin embargo, pueden utilizarse otros tipos de papel metalizado u otros materiales como por ejemplo papel y plástico. En una forma de realización no limitativa, el refuerzo 1140 puede comprender unas perforaciones o unas muescas de corte (no mostradas) que rodeen la porción del refuerzo 1140 que coincida con el perímetro de la abertura del envase alveolado individual (esto es, la junta de estanqueidad 1145) para ayudar al usuario en la penetración de la porción del refuerzo 1140 que actúa como juntas de estanqueidad 1145 o empujar el contenido del envase alveolado 110 (FIG. 11A) a través de la junta de estanqueidad 1145. Así mismo, el panel 1115 de bloqueo incluye una porción 1150 genéricamente semiesférica que se extiende a distancia del refuerzo 1140 a lo largo de un ángulo agudo en la dirección 1132. La porción 1150 presenta un borde 1155al descubierto genéricamente curvada que está dispuesto para situarse colindante con el labio 1206 (FIG. 12) e impedir que la tira 1010 de envases alveolados se desconecte del manguito 1005 (FIG. 10) en una posición extendida (o abierta), que se mostrará y describirá más adelante.

La FIG. 12 divulga una pieza semielaborada 1200 que incorpora diversos paneles, plegados a lo largo de unas líneas de plegado predeterminadas o líneas de pre-ruptura para ensamblar el manguito 1005 de acuerdo con una forma de realización alternativa de la invención. La pieza semielaborada 1200 es el manguito 1005 en posición desplegada. La pieza semielaborada 1200, de modo preferente, está fabricada en cartón y puede estar recubierta con un revestimiento polimérico para hacerla más resistente al rasgado, aunque, en otros ejemplos no limitativos la pieza semielaborada 1200 puede estar fabricada en papel duradero, material composite u otro tipo de materiales similares. La pieza semielaborada 1200, de modo preferente, está compuesta por varios paneles, que están plegados a lo largo de unas líneas de plegado predeterminadas o líneas de ruptura para formar el manguito 1005 (FIG. 10). Las líneas de plegado están marcadas mientras las líneas de pre-ruptura están formadas mediante una operación de fruncido, estando ambas dispuestas para facilitar el plegado de los diversos paneles durante el ensamblaje del manguito 1005 (FIG. 10). Así mismo, durante el proceso de fabricación del manguito 1005, los distintos paneles son plegados en ángulos de plegado deseados (por ejemplo 90 grados o 180 grados) y los paneles 1214, 1218, 1208, 1240, 1246 y 1200 pueden ser encolados para conectar de manera fija los paneles entre sí.

Como se muestra, la pieza semielaborada 1200 comprende el panel 1208 interior el panel 1210 superior y el panel 1212 inferior. El panel 1208 interior está plegado en relación con el panel 1214 derecho interior alrededor de la línea 1216 de pre-ruptura (también primera línea de pre-ruptura) y está también plegado en relación con el panel 1218 izquierdo interior alrededor de la línea 1220 de pre-ruptura (también segunda línea de pre-ruptura). El panel 1208 interior y el panel 1218 izquierdo interior incluye una entalladura 1222 genéricamente rectangular a lo largo de la línea 1220 de pre-ruptura. Así mismo, el panel 1208 interior incluye una entalladura 1224 genéricamente rectangular a lo largo de la línea 1216 de pre-ruptura mientras que el panel 1214 derecho interior incluye una entalladura 1226 genéricamente rectangular parcialmente dispuesta a lo largo de la línea 1216 de pre-ruptura. La entalladura 1226 incluye un labio 1206 para impedir que la tira 1010 de envases alveolados quede desconectada del manguito 1005 (FIG. 10) cuando la tira 1010 de envases alveolados quede completamente extendida en posición abierta, lo que se mostrará y describirá más adelante.

El panel 1210 superior está plegado a lo largo de la línea 1242 de pre-ruptura para formar un panel 1240 trasero superior mientras que el panel 1212 inferior está plegado a la línea 1248 de pre-ruptura para formar un panel 1246 trasero inferior. Así mismo, el panel 1210 superior está plegado en relación con el panel 1212 inferior alrededor de las líneas 1250 y 1252 de pre-ruptura para formar un panel 1254 de plegado derecho entre el panel 1208 interior y el panel 1210 superior. El panel 1208 interior incluye una entalladura 1222 de forma rectangular para formar un labio 1204 en saliente, que se sitúa colindante con el borde 1155 (FIG. 11B) y bloquea la tira 1510 de envases alveolados dentro del manguito 1005. Así mismo, el panel 1234 derecho superior está plegado en relación con el panel 1210 superior alrededor de la línea 1236 de pre-ruptura.

El panel derecho superior incluye una entalladura de forma esférica sobre el borde que separa el panel 1234 derecho superior y el panel 1210 superior. Las entalladuras 1224 y 1238 forman unas aberturas de agarre del manguito 1005 haciendo posible deslizar la tira 1010 de envases alveolados (FIG. 10) sustancialmente fuera del manguito 1005 con el agarre de un solo dedo.

El panel 1210 superior está plegado en relación con el panel 1212 inferior alrededor de las líneas 1230 y 1232 de pre-ruptura para formar un panel 1228 de plegado izquierdo entre el panel 1208 interior y el panel 1210 superior. La pieza semielaborada 1600 incluye una función de bloqueo que comprende una porción 1202 parcialmente entallada, que debe ser empujada para desconectar la tira 1010 de envases alveolados y posibilitar que un usuario deslice la tira 1010 de envases alveolados a lo largo de la dirección 1002 (mostrada en la FIG. 10) para acceder al contenido de la tira 1010 de envases alveolados. Se debe apreciar que la tira 1010 de envases alveolados encaja con un labio 1204 y el deslizamiento de la tira 1010 de envases alveolados antes de empujar la porción 1202 impide que el labio 1204 (mostrado en la FIG. 12) se desconecte de la tira 1010 de envases alveolados, impidiendo así que la tira 1010 de envases alveolados se deslice fuera del manguito 1005 lo que se mostrará y describirá más adelante.

Con referencia ahora a las FIGS. 12 a 15, el proceso de montaje del manguito 1005 (FIG. 10) puede comprender el plegado de diversos paneles de la pieza semielaborada 1200 (1012) en un orden predeterminado. En primer lugar, y como se muestra en la FIG. 12, el panel 1214 derecho interior está plegado en un ángulo de 180 grados a lo largo de la línea 1216 de pre-ruptura y encolado al panel 1208 interior para situar de manera permanente el panel 1214 derecho interior dentro del perímetro del panel 1208 interior. A continuación, el panel 1218 izquierdo interior es plegado 180 grados a lo largo de la línea 1220 de pre-ruptura y encolado al panel 1208 interior para situar de manera permanente el panel 1218 izquierdo interior dentro del perímetro del panel 1208 interior. A continuación, el panel 1234 derecho superior es plegado en un ángulo de 180 grados a lo largo de la línea 1236 de pre-ruptura y encolado al panel 1210 superior para situar de manera permanente el panel 1234 derecho superior dentro del perímetro del panel 1210 superior.

A continuación, como se muestra en la FIG. 14, el panel 1208 interior es plegado en un ángulo de 90 grados a lo largo de la línea 1230 de pre-ruptura y el panel 1228 de plegado izquierdo es plegado en un ángulo de 90 grados provocando que el pie de imprenta del panel 1208 interior se aloje dentro del perímetro de panel 1210 superior. Así mismo, el panel 1240 trasero superior (FIG. 12) es plegado 90 grados a lo largo de la línea 1242 de pre-ruptura para formar una pared trasera. A continuación, como se muestra en la FIG. 15, el panel 1212 inferior es plegado 90 grados a lo largo de la línea 1252 de pre-ruptura y el panel 1254 de plegado derecho es plegado 90 grados a lo largo de la línea 1150 de pre-ruptura provocando que el panel 1212 inferior se aloje sobre la parte superior del panel 1208 interior (FIG. 14). El panel 1212 inferior es encolado con la superficie al descubierto del panel 1208 interior para acoplar de manera permanente el panel 1212 inferior al panel interior. Finalmente, el panel 1246 trasero inferior es plegado 90 grados y encolado al panel 1240 trasero superior para formar una pared permanente para el manguito 1005.

En funcionamiento y como se muestra en las FIGS. 10, 11A, 11 y 16, la tira 1010 de envases alveolados (FIG. 16) puede ser bloqueada de manera selectiva dentro del manguito 1005 para formar un distribuidor 1000 de píldoras a prueba de niños "F1".

Como se muestra en la FIG. 16, la función de bloqueo es encajada utilizando el panel 1115 de bloqueo para encajar el labio 1204 en saliente del panel 1208 interior y bloquear la tira 1010 de envases alveolados dentro de la cavidad del manguito 1005 hasta que el panel 1115 de bloqueo se desconecte. En particular, cuando el distribuidor 1000 de píldoras está en su posición bloqueada, el borde 1155 al descubierto (FIG. 11B) de la porción 1150, que está alineado a lo largo del eje geométrico 1605 vertical, se aloja por debajo del labio 1204 (FIG. 16) y garantiza una obstrucción que impide que la tira 1010 de envases alveolados se deslice fuera en la dirección 1600. Para liberar la tira 1010 de envases alveolados, una fuerza de empuje es aplicada sobre la porción 1202, también alineada a lo largo del eje geométrico 1605 vertical, antes de deslizar la tira 1010 de envases alveolados para provocar que la porción 1150 sea empujada hacia arriba y dejar expedito el labio 1204, desencajando así el panel 1115 de bloqueo respecto del panel 1208 interior. Ahora se puede acceder a la tira 1010 de envases alveolados de manera selectiva deslizando la tira 1010 de envases alveolados a lo largo de la dirección 1600. Así mismo, cuando la tira 1010 de envases alveolados se desliza a lo largo de la dirección 1600, se impide que se desconecte del manguito 1005 por el labio 1206 sobre el panel 1214 derecho interior del panel (FIG. 12), el cual se sitúa colindante con la porción 1150. Se debe apreciar que el deslizamiento de la tira 1010 de envases alveolados antes de empujar la porción 1202 impide que el labio 1204 se desconecte del panel 1115 de bloqueo incluso después de que una fuerza deslizante sea aplicada sobre la tira 1010 de envases alveolados en la dirección 1600, impidiendo así que la tira 1010 de envases alveolados se deslice fuera del manguito 1005.

Aunque la invención ha sido descrita con referencia a una o más formas de realización, formas de realización que han sido expuestas con detalle considerable a los fines de efectuar una divulgación completa de la invención, dichas formas de realización son meramente ejemplares y no pretenden ser limitativas o representar una enumeración exhaustiva de todos los aspectos de la invención. El alcance de la invención, por tanto, se definirá únicamente por las reivindicaciones subsecuentes.

REIVINDICACIONES

1.- Un aparato de embalaje que comprende:

un panel (502) interior, un panel (506) inferior y un panel (534) de plegado interior que conecta un panel (504) superior a dicho panel (502) interior;

5 un panel (544) de plegado izquierdo que conecta dicho panel (506) y dicho panel (504) superior entre sí;

un panel (516) inferior derecho conectado a un panel (518) superior derecho a lo largo de un primer borde común;

en el que dicho panel (502) interior está conectado a dicho panel (518) superior derecho a lo largo de otro borde común;

10 un inserto que comprende un miembro de bloqueo;

caracterizado porque

el aparato de embalaje comprende además un panel (508) de cierre interior conectado a dicho panel (502) interior a lo largo de un panel (514) izquierdo;

15 dicho panel (508) de cierre interior, dicho panel (502) interior, dicho panel (534) de plegado interior, dicho panel (504) superior, dicho panel (544) de plegado izquierdo y dicho panel (506) inferior, cuando son plegados, forman un manguito (105) que presenta una abertura, presentando dicho manguito (105) una sección transversal sustancialmente rectangular;

dicho panel (502) interior comprende una entalladura (528) rectangular sobre un borde directamente opuesto a dicho otro borde común;

20 dicho manguito (105) está adaptado para recibir dicho inserto;

dicho inserto puede deslizarse por dentro de dicho manguito a lo largo de una dirección de deslizamiento perpendicular a dicha sección transversal rectangular; y

dicha entalladura (528) rectangular forma un labio (564) sobre dicho panel (502) interior para recibir dicho miembro de bloqueo sobre dicho inserto cuando dicho inserto es situado dentro de dicho manguito (105).

25 2.- Un aparato de acuerdo con la reivindicación 1, en el que dicho miembro de bloqueo comprende un conjunto de remaches remachados sobre dicho inserto.

30 3.- Un aparato de acuerdo con la reivindicación 2, en el que dicho miembro de bloqueo está adaptado para encajar con dicho labio (564) en una primera posición bloqueada y dicho panel (508) de cierre interior, de modo preferente, está acoplado a una superficie interior de dicho panel (504) superior y dicho inserto, de modo preferente, es al menos un embalaje (110) de envases alveolados.

4.- Un aparato de acuerdo con las reivindicaciones 1 a 3, que comprende además un panel (550) de plegado derecho que conecta un panel (552) de cierre superior a dicho panel (506) inferior

en el que, de modo preferente, dicho panel (552) de cierre superior está acoplado a una superficie exterior de dicho panel (504) superior y

35 de modo preferente un panel (556) de impresión superior está conectado a dicho panel (552) de cierre superior a lo largo de otro borde común.

5.- Un aparato de acuerdo con una de las reivindicaciones 1 a 4, en el que cada uno de dichos panel (518) superior derecho y dicho panel (516) inferior derecho forman un pestillo adaptado para impedir que el inserto se deslice fuera de contacto con dicho manguito (105).

40 6.- Un aparato de acuerdo con una de las reivindicaciones 1 a 5, que comprende además una porción de botón dispuesta en dicho panel (506) inferior y adaptada para liberar dicho miembro de bloqueo tras la aplicación de una fuerza sobre aquél.

45 7.- Un aparato de acuerdo con una de las reivindicaciones 1 a 6, que comprende además un panel (536) trasero superior conectado a dicho panel (504) superior en otro borde común y / o un panel (558) trasero inferior conectado a dicho panel (506) inferior en otro borde adicional común.

8.- Un aparato de acuerdo con la reivindicación 7, en el que dicho panel (558) trasero inferior está acoplado a dicho panel (536) trasero superior para formar una pared trasera de dicho manguito (105).

9.- Un aparato de acuerdo con una de las reivindicaciones 1 a 8, en el que dicho panel (508) de cierre interior, dicho panel (502) interior, dicho panel (534) de plegado interior, dicho panel (504) superior, dicho panel (544) de plegado izquierdo y dicho panel (506) inferior están plegados a lo largo de los bordes (510), (512), (530), (532), (540), (542), (546) y (548), respectivamente.

5 10.- Un aparato que comprende:

un panel (1208) interior, un panel (1212) inferior y un panel (1210) superior que conecta dicho panel (1212) inferior a dicho panel (1208) interior;

un panel (1228) de plegado izquierdo que conecta dicho panel (1208) interior y dicho panel (1210) superior entre sí;

10 un panel (1254) de plegado derecho que conecta dicho panel (1210) superior y dicho panel (1212) inferior entre sí:

un panel (1214) interior derecho conectado a dicho panel (1208) interior a lo largo de un primer borde común;

15 un panel (1218) interior izquierdo conectado a dicho panel (1208) interior a lo largo de un segundo borde común; y

un panel (1234) superior derecho conectado a dicho panel (1210) superior a lo largo de un tercer borde común;

20 en el que dicho panel (1218) interior, dicho panel (1228) de plegado izquierdo, dicho panel (1210) superior, dicho panel (1254) de plegado derecho y dicho panel (1212) inferior, cuando son plegados, forman un manguito (1005) que presenta una abertura, presentando dicho manguito (1005) una sección transversal sustancialmente rectangular;

un inserto deslizable dentro de dicho manguito (1005) a lo largo de una dirección de deslizamiento perpendicular a dicha sección transversal rectangular;

en el que dicho inserto comprende un miembro de bloqueo;

25 **caracterizado porque**

dicho manguito (1005) comprende una entalladura (1222) genéricamente rectangular sobre un borde que conecta dicho panel (1208) interior a dicho panel (1218) interior izquierdo; y

30 dicha entalladura (1222) genéricamente rectangular forma un labio (1204) sobre dicho panel (1208) interior para recibir dicho miembro de boqueo sobre dicho inserto cuando dicho inserto es situado dentro de dicho manguito (1005).

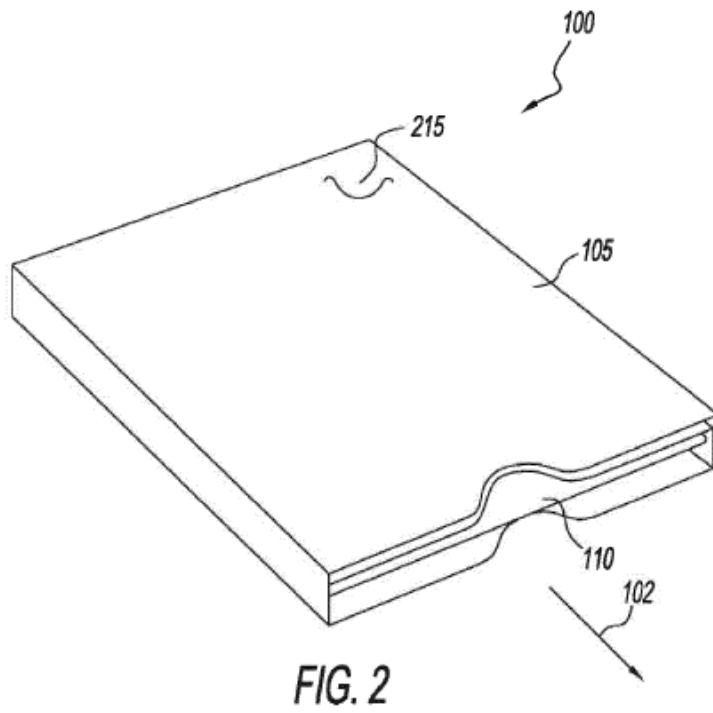
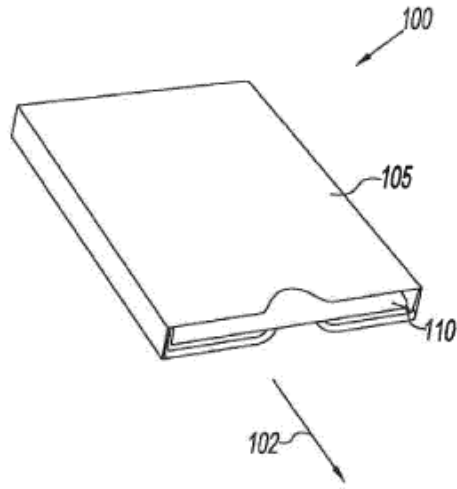
11.- El aparato de la reivindicación 10, en el que dicho miembro de bloqueo comprende un conjunto de remaches remachados sobre dicho inserto.

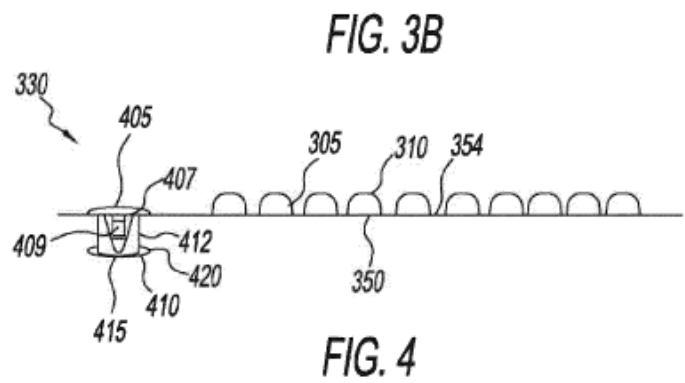
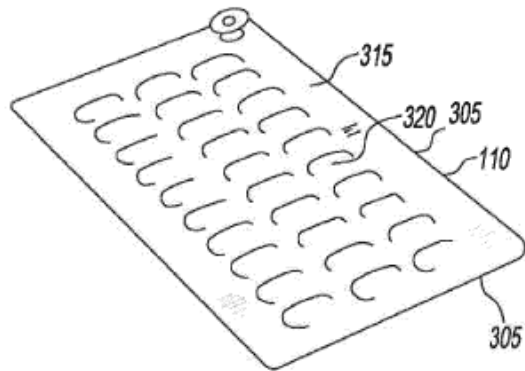
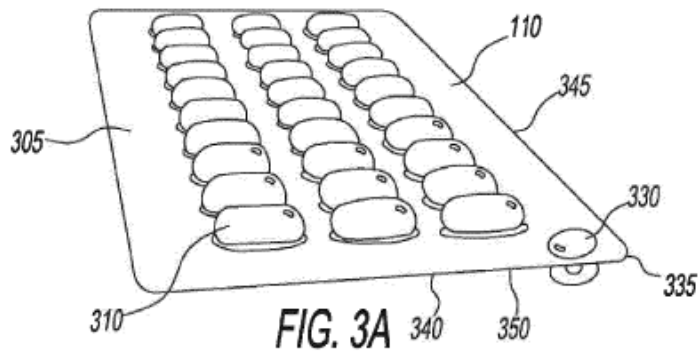
35 12.- El aparato de acuerdo con una de las reivindicaciones 10 a 11, en el que dicho panel (1214) interior derecho forma un pestillo adaptado para impedir que dicho inserto se deslice fuera de contacto con dicho manguito (1005) y dicho inserto, de modo preferente, es una tira (1010) de envases alveolados.

13.- Un aparato de acuerdo con una de la reivindicaciones 10 a 12, que comprende además una porción de botón dispuesta en dicho panel (1212) inferior y adaptada para liberar dicho inserto tras la aplicación de una fuerza sobre aquél.

40 14.- Un aparato de acuerdo con una de las reivindicaciones 10 a 13, en el que dicho panel (1208) interior está acoplado a una superficie interior de dicho panel (1212) inferior.

45 15.- Un aparato de acuerdo con una de las reivindicaciones 10 a 14, que comprende además un panel (1240) trasero superior conectado a dicho panel (1210) superior en un cuarto borde común y / o un panel (1246) trasero inferior conectado a dicho panel (1212) inferior en un quinto borde común, en el que, de modo preferente, dicho panel (1246) trasero inferior está acoplado a dicho panel (1240) trasero superior para formar una pared trasera de dicho manguito.





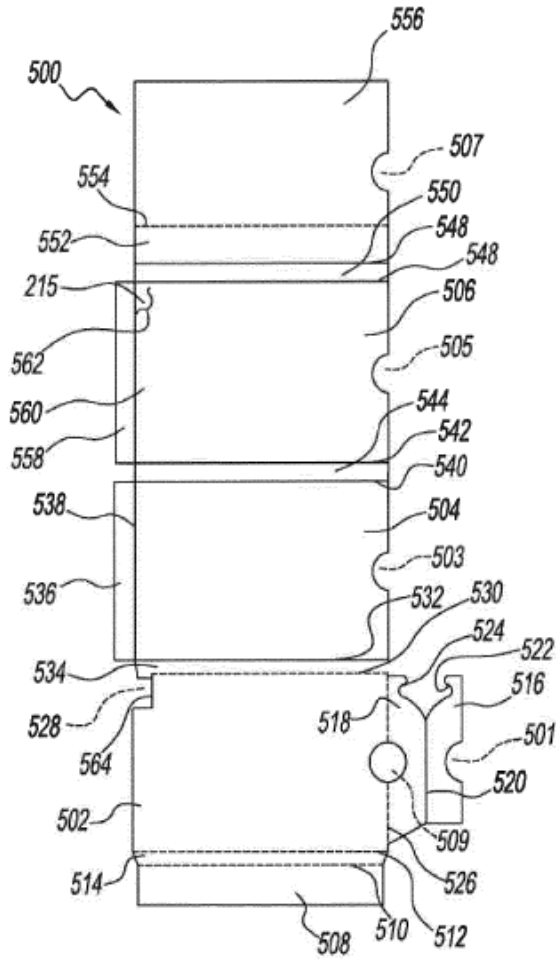


FIG. 5

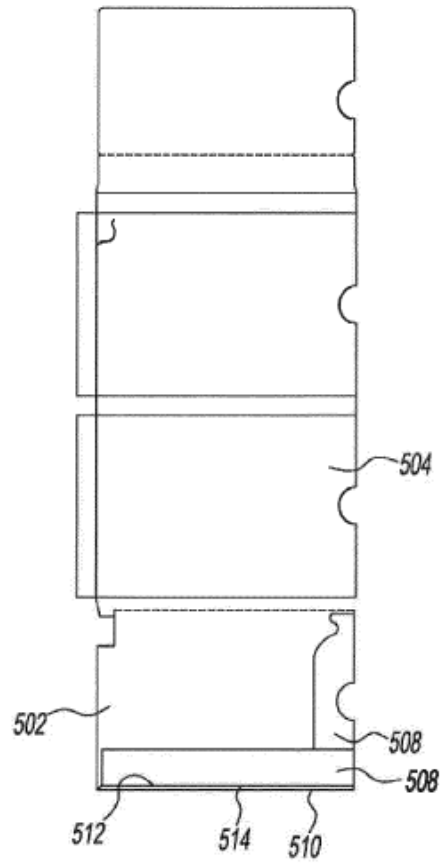


FIG. 6

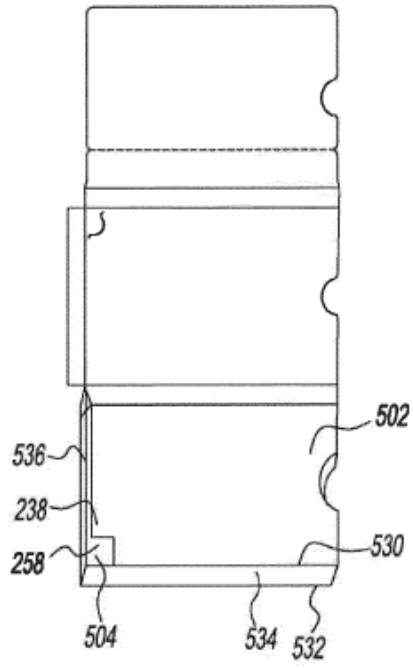


FIG. 7

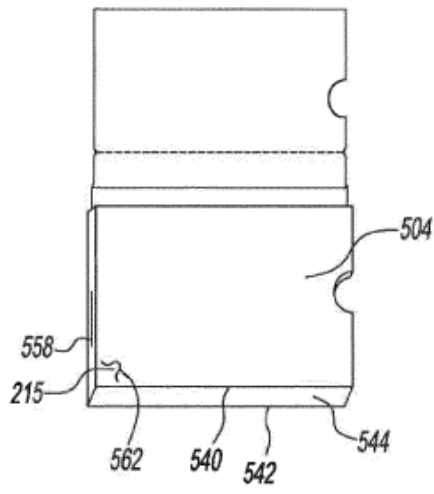


FIG. 8

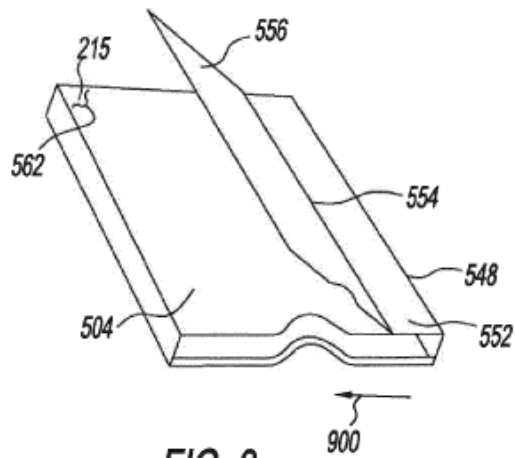


FIG. 9

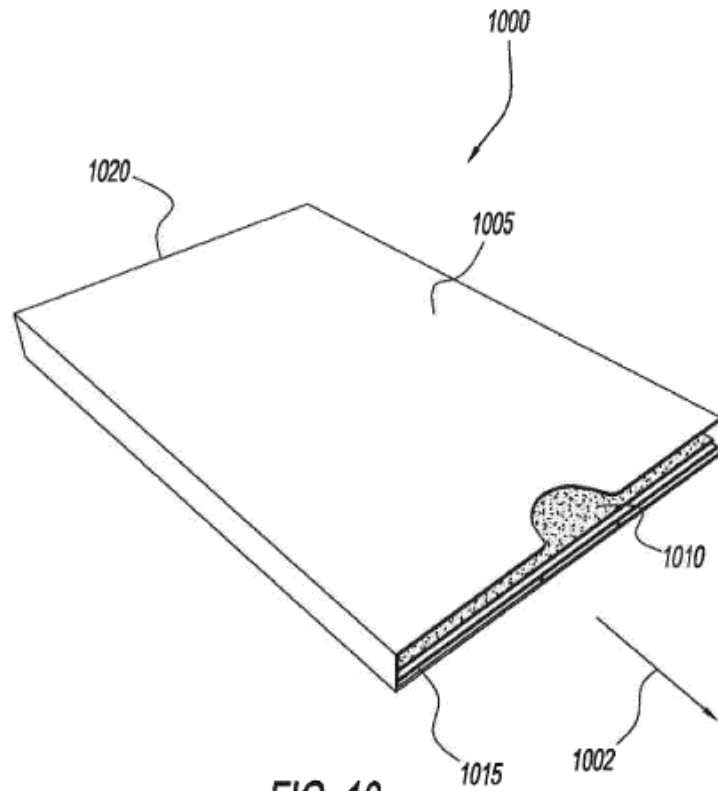


FIG. 10

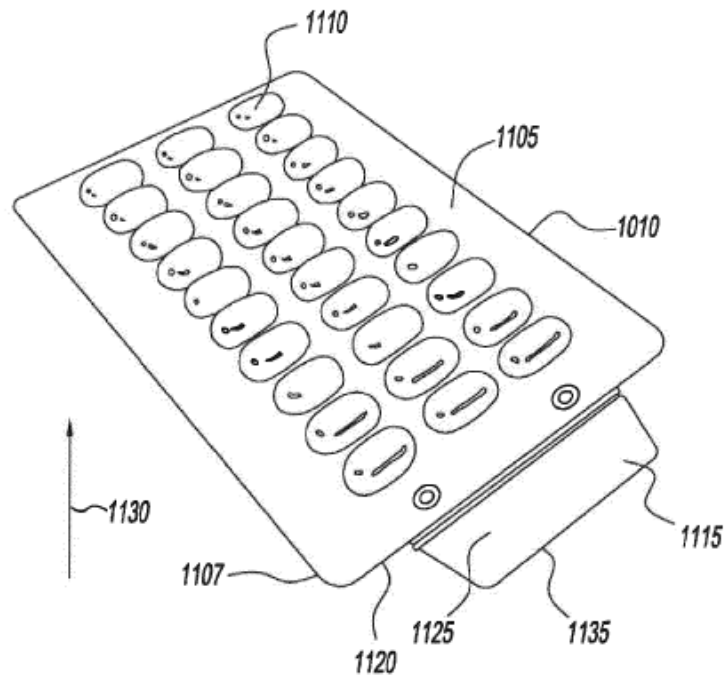


FIG. 11A

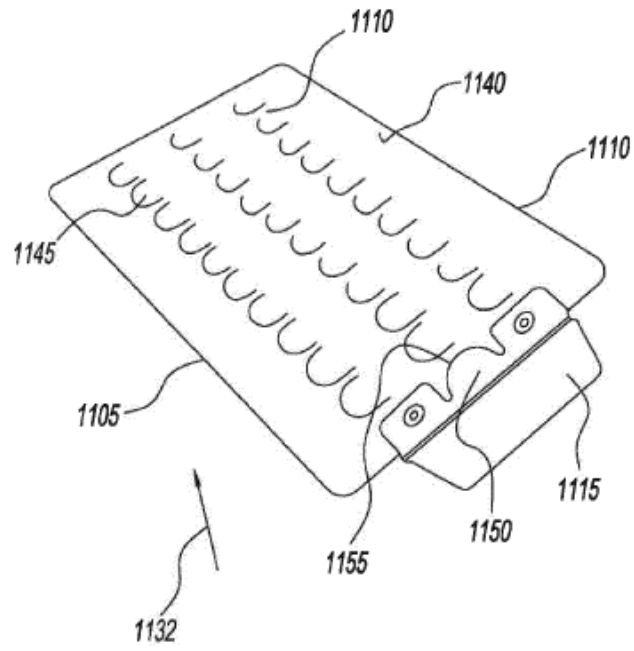


FIG. 11B

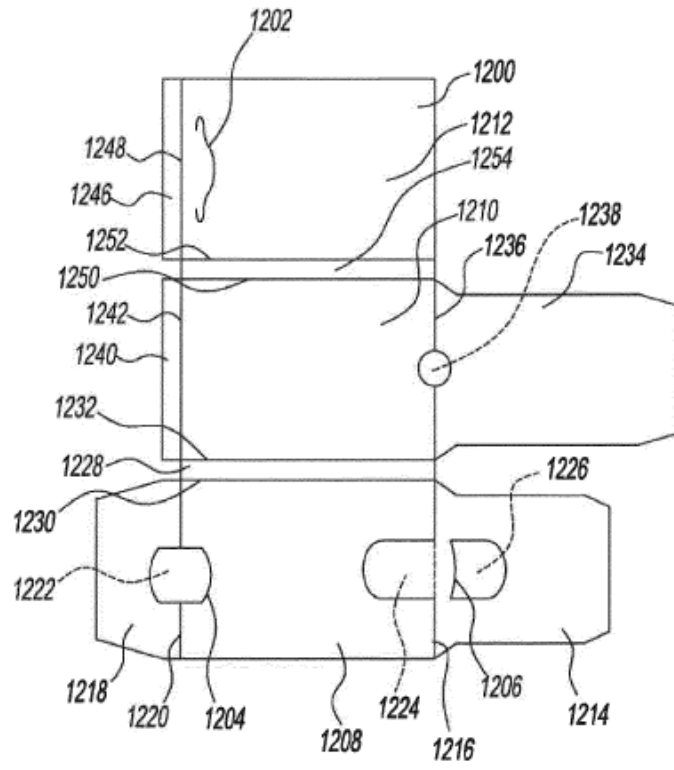
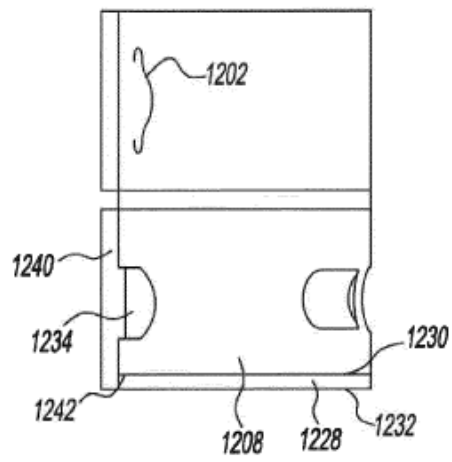
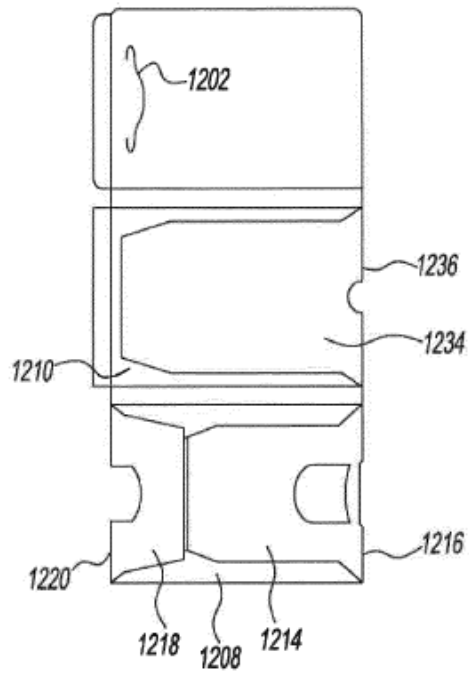


FIG. 12



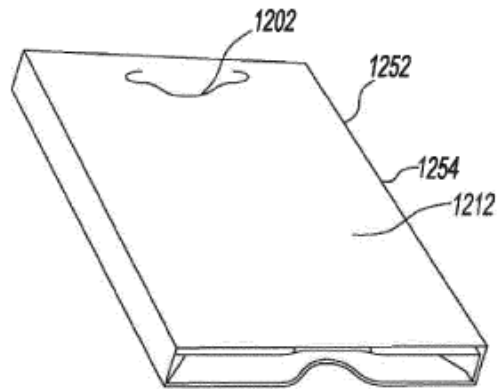


FIG. 15

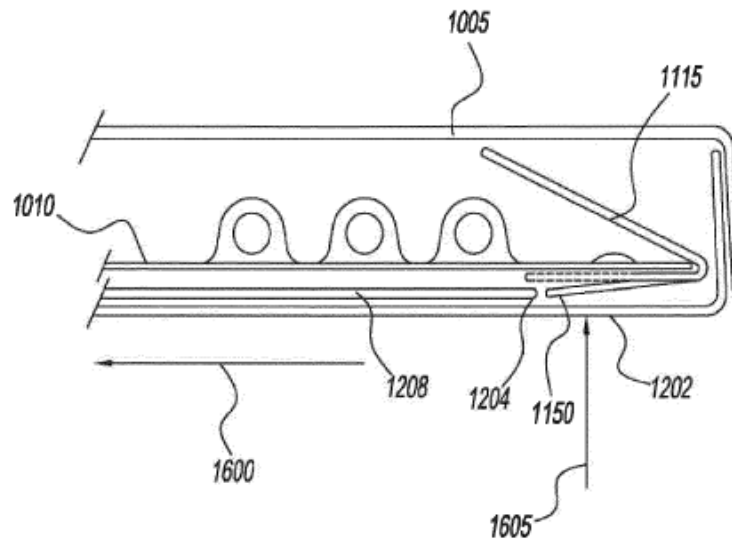


FIG. 16