



①9



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA

①1 Número de publicación: **2 321 306**

⑤1 Int. Cl.:
B65D 83/04 (2006.01)
B65D 5/38 (2006.01)
B65D 5/50 (2006.01)

⑫

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

⑨6 Número de solicitud europea: **04811706 .3**
⑨6 Fecha de presentación : **19.11.2004**
⑨7 Número de publicación de la solicitud: **1697232**
⑨7 Fecha de publicación de la solicitud: **06.09.2006**

⑤4 Título: **Recipiente bloqueable con bandeja interna integrada.**

③0 Prioridad: **19.11.2003 US 523103 P**

④5 Fecha de publicación de la mención BOPI:
04.06.2009

④5 Fecha de la publicación del folleto de la patente:
04.06.2009

⑦3 Titular/es: **MeadWestvaco Corporation**
11013 West Broad Street
Glen Allen, Virginia 23060, US

⑦2 Inventor/es: **Hession, Christopher y**
Weston, Michael

⑦4 Agente: **Díaz Núñez, Joaquín**

ES 2 321 306 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 bloqueable con bandeja interna integrada.

5 Referencias de dicha solicitud

Esta solicitud reivindica la prioridad de la Patente de Solicitud provisional de EE UU 60/523,103, presentada el 19 de noviembre de 2003.

10 Campo de la invención

Esta invención se refiere a un embalaje de dos piezas, que contiene artículos portátiles sobre una tarjeta deslizable interior con una bandeja integrada configurada para ser insertada en un manguito externo. Este embalaje puede tener uno o varios bloqueos internos o externos que impidan a la tarjeta deslizable ser sacada del manguito. Este embalaje para gente mayor puede incluir una característica de resistencia a prueba de niños y una característica de resistencia a derramarse, en un embalaje que puede ser abierto y cerrado numerosas veces para tener acceso a los artículos de la bandeja.

Antecedentes de la invención

El embalaje farmacéutico convencional tiene defectos con respecto a los dispositivos de administración de drogas, que crean problemas tanto para el fabricante como para el usuario final. Por ejemplo, se conoce la distribución de dispositivos que incluyen jeringuillas, frascos, ampollas, tubos de ensayo, y componentes de forma alargada de modo similar en el embalaje que incorporan elementos de espuma o plásticos para separar y rellenar el dispositivo o el componente de dispositivo. El fabricante que incorpora elementos de espuma o plásticos en su embalaje para proteger el dispositivo conlleva un mayor inventario y emplea un sistema más complicado de fabricación para producir su embalaje. Además, el fabricante convencional normalmente produce un tipo de embalaje para ser llenado por medios automatizados y otro tipo para ser llenado a mano, lo que aumenta el inventario y el número de líneas de producción.

La EP 1002 744 de Johnstone describe un Sistema de Embalaje de dosis unitaria que tiene una característica de cierre a prueba de niños.

Además, los fabricantes convencionales empaquetan de forma muy apretada los dispositivos de suministro de medicinas y en la manera más eficiente posible -desde la perspectiva de ahorros e los costes de envío- a cargo de un usuario final que tiene movilidad física limitada, como un usuario final con artritis en los dedos. Dicho embalaje convencional normalmente orienta el dispositivo en la posición vertical de acceso difícil; y, cuando los embalajes convencionales orientan el dispositivo a una posición horizontal los dispositivos normalmente son apilados directamente el uno encima del otro. También se conoce que la distribución de dichos dispositivos sueltos -o sueltos, pero individualmente protegidos- en cajas convencionales sin medios para sujetar y asegurar los dispositivos.

Los fabricantes convencionales de embalajes de dispositivos de administración de medicinas normalmente no proporcionan una característica de resistencia a prueba de niños para prevenir el acceso no autorizado, o una característica de retención para prevenir el derrame accidental de los productos almacenados. Cuando estas características realmente existen, son a cargo del fácil acceso para el usuario final con destreza limitada. Y tampoco la forma de empaquetar de dispositivo de administración de medicinas conocidos proporciona un amplio espacio para colocar la información al consumidor en forma gráfica de manera apropiada, un protector integral para el almacenaje de datos como un folleto o minidisco, o manuales de instrucción adjuntos a cada dispositivo. Igualmente los fabricantes convencionales no mezclan los dispositivos habitualmente, sino que sólo distribuyen juntos dispositivos similares. Este arreglo requiere al usuario final con un régimen de medicinas complicado crear y mantener un inventario innecesariamente extenso de dispositivos de administración de medicinas para cubrir sus necesidades.

Los usuarios finales están familiarizados con los problemas de disposición creados por el empleo de dispositivos de administración de medicinas. Normalmente los frascos, las ampollas, los tubos de ensayo utilizados, y los componentes deben ser sellados o protegidos de otra manera para ser eliminados con seguridad. Mientras es conocida la disposición de agujas en un contenedor rígido sellable separado, permanece una necesidad de embalar que sirva como medio seguro de disposición para dispositivos similares, como los recipientes utilizados.

Es evidente a partir de un estudio de la técnica de embalaje que existe una necesidad de un sistema y un aparato que asegure y proteja artículos tales como dispositivos de administración de medicinas y componentes de los mismos, que permita una mejora en los procesos de fabricación, y que pueda incluir en la resistencia a prueba de niños y con características de prevención de derrame, que almacene una variedad de artículos en respuesta a las necesidades de los usuarios finales, que encaje con un acceso fácil para el usuario final con destreza limitada, y que tenga suficiente espacio para acoger gráficos e información relacionada, y proporcione un medio seguro de disposición.

65 Resumen de la invención

La invención presente cumple las necesidades identificadas anteriormente proporcionando un embalaje que comprende un manguito externo y una tarjeta deslizable interior con una bandeja integrada de liberación retenida dentro

ES 2 321 306 T3

del manguito externo. En algunos modos de realización, tanto el manguito externo como la tarjeta deslizante interior con bandeja comprenden medios de conexión configurados para conectar subsidiariamente el otro para crear medios de cierre, medios de liberación, y medios de retención.

5 Según un primer aspecto de la invención presente está prevista una tarjeta deslizante plegable para acomodar y asegurar artículos de administración de medicinas, la tarjeta deslizante plegable tiene una bandeja integrada y comprende un panel de base y un panel posterior conectados juntos de forma articulada por una primera línea de pliegue y un panel externo superior conectado de forma articulada al panel posterior a lo largo de una segunda línea de pliegue, la tarjeta deslizante interior comprende además un panel interior superior conectado de forma articulada a lo largo de una tercera línea de pliegue adyacente a una segunda línea de pliegue, caracterizada por que el panel interior superior tiene paneles de apoyo posterior en un extremo adyacente al panel posterior.

10 Preferentemente, un panel de extensión forma un artículo que recibe la disposición conectada de forma articulada a un borde del panel de base adyacente al panel posterior, el panel de extensión comprende al menos una sección de fijación, un par de secciones laterales, y una sección de panel superior, todas separadas por líneas de pliegue adyacentes.

15 Preferentemente, se fija una sección de fijación al dicho panel de base de forma que dichas secciones laterales son considerablemente paralelas.

20 Preferentemente, al menos una de las dichas secciones de pared lateral incluye al menos una abertura de recepción configurada para aceptar al menos una parte de un artículo.

25 Preferentemente, la sección de panel superior incluye al menos un elemento de fijación configurado para sostener dicho artículo.

30 Según un segundo aspecto de la invención presente se proporciona un troquel para formar una tarjeta deslizante para recibir y sujetar un artículo, el troquel comprende un panel de base conectado de forma articulada a un panel posterior a lo largo de un primer borde, dicho panel posterior está unido a un primer panel superior a lo largo de un segundo borde que se opone a dicho primer borde, donde además comprende un segundo panel superior conectado de forma articulada al primer panel superior a lo largo de un tercer borde, el segundo panel superior está doblado teniendo una relación de contacto de cara con el primer panel superior en una condición montada caracterizado por que aquellos paneles de apoyo posterior están hechos del segundo panel superior, dichos paneles de apoyo posterior son convenientes para cooperar con el panel posterior para proporcionar apoyo a la tarjeta deslizante en una condición montada.

35 Preferentemente el segundo panel superior está conectado de forma articulada al primer panel superior a lo largo del tercer borde donde el tercer borde es adyacente el segundo borde.

40 Preferentemente el segundo panel superior está conectado de forma articulada al primer panel superior a lo largo del tercer borde donde el tercer borde está opuesto al segundo borde.

Preferentemente comprende además un panel de unión conectado de forma articulada al panel de base a lo largo de un borde adicional opuesto a dicho primer borde.

45 Preferentemente además comprende una estructura de recepción de artículo que comprende al menos una sección de fijación, un par de paneles de pared lateral y un panel superior separados por líneas de pliegue adyacentes.

50 Preferentemente además comprende un primer elemento de conexión y un manguito externo en el cual se recibe la tarjeta deslizante, la tarjeta deslizante comprende un segundo elemento de conexión configurado liberable para conectar dicho primer elemento de conexión, dicha conexión define medios para bloquear la tarjeta deslizante dentro del manguito externo.

55 Preferentemente el manguito externo comprende además un elemento de liberación, próximo al dicho segundo elemento de conexión, configurado para desconectar dicho medio de cierre.

Preferentemente el manguito externo comprende además un tercer elemento de conexión configurado liberable para conectar dicho primer elemento de conexión, dicha conexión define un medio para evitar que la tarjeta deslizante sea involuntariamente completamente sacada del manguito externo.

60 En ejemplos de modos de realización, medios de conexión incluyen paneles, etiquetas, cierres, nervios, soportes, bordes, cortes, aberturas, y elementos parecidos, integrados a o enlazados a la tarjeta, configurada para conectarse con medios similares para elementos de conexión asociados con el manguito externo, y referidos aquí todos juntos como medios de cierre. Los medios de liberación incluyen paneles, etiquetas, nervios, soportes, bordes, cortes, cierres, aberturas, y elementos parecidos, integrados a o enlazados al manguito externo, configurados para liberar elementos conectados o bloqueados y medios de liberación, la invención presente proporciona una característica opcional de resistencia a prueba de niños. Los medios de retención incluyen paneles, etiquetas, nervios, cierres, soportes, aberturas, bordes, cortes, y elementos parecidos, integrados a o enlazados a la tarjeta, configurados para acoplar elementos similares de conexión asociados con el manguito externo. Como medios de retención, la invención presente proporciona

una característica opcional de resistencia al derramamiento para impedir al usuario sacar la bandeja completamente fuera del manguito externo.

Los modos de realización incluyen un sistema y un método para sostener y sujetar artículos portátiles, como dispositivos de administración de medicinas, proveyendo de una tarjeta deslizable con una configuración de bandeja que sostiene y sujeta un dispositivo, permite el acceso fácil al dispositivo para la retirada y el reemplazo; y recoge y almacena los dispositivos gastados. En consecuencia los modos de realización de la invención presente proporcionan un sistema y un aparato que es capaz de transportar de forma segura dispositivos de administración de medicinas para administración transepidérmica, oral, o hipodérmica, incluyendo jeringuillas previamente llenas, frascos, ampollas, tubos de ensayo, parches, inhaladores, y partes de los mismos, y dispositivos parecidos, almacenar de forma segura los dispositivos no utilizados, y almacenar de forma segura los dispositivos utilizados hasta que todos puedan ser dispuestos como una unidad de forma segura.

Modos de realización alternativos incluyen un aparato y un método para proporcionar instrucciones del producto, como direcciones de cumplimiento y la literatura de información para el paciente (PIL). En un modo de realización, se colocan indicaciones -como pero no limitado con la hora del día, días de la semana, la secuencia numérica, o cantidades de dosificación- adyacentes a los dispositivos. En otro modo de realización, se coloca información sobre o en la tarjeta deslizable interior o el manguito externo de una manera fácilmente visible por el usuario. Un modo de realización para incluir la información comprende un bolsillo integrado en el manguito externo, mientras otro modo de realización contiene un montaje de recepción que comprende un disco de ordenador.

Otro modo de realización de la invención presente comprende una tarjeta deslizable con una bandeja integrada y una etiqueta integrada de conexión, donde se configura la bandeja para recibir y sostener al menos un artículo portátil. Un manguito externo que recibe la tarjeta con la bandeja comprende un borde en posición de bloqueo configurado para conectar la etiqueta en una posición de bloqueo. Aquí el manguito externo define un vacío configurado para recibir la tarjeta y la bandeja, y comprende un medio para conectar el medio de la tarjeta para la conexión. El manguito externo también incluye un medio de liberación, configurado para desenganchar el medio de bloqueo creado por el enganche de los respectivos medios de conexión.

Un método para resistir el acceso a un artículo de forma segura en un modo de realización de la invención presente comprende los pasos siguientes, presentados en el siguiente orden simplemente para los objetivos de instrucción y no de limitación. Proporciona una tarjeta deslizable de una bandeja integrada y medios de conexión. Proporciona una bandeja que comprende al menos un hueco de recepción, y coloca un artículo en el hueco. Proporciono un manguito externo con un extremo abierto, un hueco accesible, y medios para enlazar la tarjeta. Alinea la tarjeta con el extremo abierto y orienta los respectivos medios de conexión para crear un medio de cierre. Inserta la tarjeta totalmente en el hueco para hacer que los medios respectivos de conexión se bloqueen de forma liberable.

Los modos de realización según esta invención ofrecen al menos las ventajas siguientes: ligereza en peso, resistencia a la manipulación, resistencia a prueba de niños, facilidad de acceso, durabilidad excelente, facilidad de fabricación y ensamblado, protección del dispositivo, facilidad de almacenaje, facilidad de disposición, capacidad de presentar los dispositivos de formas variadas e insólitas, y ahorro excelente.

Breve descripción de los dibujos

La fig. 1 es una vista isométrica de un modo de realización de una tarjeta deslizable interior con la bandeja integrada;

La fig. 2 es una vista del plano del troquel de la tarjeta deslizable interior de la fig. 1;

La fig. 3 es una vista isométrica de un modo de realización alternativo de una tarjeta deslizable interior con la bandeja integrada;

La fig. 4 es una vista del plano del troquel de la tarjeta deslizable interior de la fig. 3;

La fig. 5 es una vista del plano de un modo de realización de un troquel del manguito externo;

La fig. 6 es una vista isométrica de un modo de realización construido a partir de la invención presente.

Descripción detallada de la invención

Como se requiere, se describen los modos de realización detallados de la invención aquí presente. Será entendido que los modos de realización descritos son simplemente ejemplos de la invención que puede ser construida en varias formas y alternativas. Las figuras no son necesariamente a escala, y algunas características pueden ser exageradas o reducidas al mínimo para mostrar los detalles de componentes particulares. En otros casos, materiales conocidos o métodos no han sido descritos detalladamente para evitar que la invención presente quede en segundo plano. Por lo tanto, los detalles específicos estructurales y funcionales descritos aquí no deben ser interpretados como limitaciones, sino como una base para las reivindicaciones y para enseñar a un experto en la técnica formas diversas de empleo de la invención presente.

En referencia ahora a los dibujos, donde los números representan características parecidas, hay modos de realización ilustrados de la invención presente. Volviendo primero a la Fig. 1 y la Fig. 2, se muestra un troquel de tarjeta deslizante 10 configurado para formar una tarjeta deslizante interior con la bandeja integrada 12 configurada para recibir y almacenar un artículo, como un dispositivo de administración de medicinas.

Aquí, la frase “dispositivo(s) de administración de medicinas” se utiliza ampliamente para referirse a todos los aparatos y sus partes utilizados en conjunto con la transferencia de sustancias en o fuera de un cuerpo, como, pero no limitado al ser humano. Por vía del ejemplo y no de limitación, un dispositivo de administración de medicinas comprende una sustancia en forma de, o un contenido dentro de, píldoras, pastillas, supositorios, masticables, aerosoles, inhaladores, parches transdérmicos, dispositivos inyectables, partes de los mismos, y otros por el estilo. Dispositivos inyectables comprenden componentes como jeringuillas, frascos, ampollas, y similares, que pueden ser utilizados por un profesional médico para tratar a un paciente con una droga farmacéutica, o el paciente para tratárselo él o ella. Con propósitos de instrucción y no de limitación, los modos de realización ilustrados están configurados para recibir y almacenar un dispositivo de administración de medicinas en forma de dispositivos inyectables, pero aquellos expertos en la técnica inmediatamente entenderán que la bandeja puede ser configurada para sostener cualquier artículo portátil.

Como mejor se muestra en la fig. 2, el troquel 10 ilustrado comprende un panel de base 14, un panel posterior 16, un panel interior superior 18 y un panel exterior superior 20. El panel superior 20 comprende paneles de apoyo posterior integrales 22 formados por líneas de corte 23 y líneas de pliegue 24. El troquel 10 además incluye un panel de extensión 26. Dependiendo del material utilizado para construir la tarjeta, las líneas de pliegue son formadas por líneas punteadas, cortes, curvas, perforaciones, articulaciones vivas, articulaciones formadas, y otros por el estilo. El panel de extensión 26 comprende una primera sección de fijación 28, una primera sección lateral 30, una sección superior 32, una segunda sección lateral 34, y una segunda sección de fijación 36. Además, las secciones de pared lateral 30, 34 comprenden al menos una abertura de recepción 38 mientras la sección superior 32 comprende al menos una solapa retención 40. Otras alternativas de configuraciones de abertura de recepción se describen a continuación para ilustrar medios de fijación a una bandeja.

El troquel 10 además incluye una solapa de conexión 42 con borde de conexión 44. Como se describe detalladamente después, la solapa de conexión 42 conecta cooperativamente con otro elemento para crear una característica de resistencia a prueba de niños, y con aún otro elemento para crear una retención de retirada que también funciona como una característica de resistencia a derramarse. Así la solapa 42 puede funcionar como medio para conectar lo que es la parte de medio de cierre y/o como la parte de medio de retención, cooperativamente conectando con un primer elemento para crear la característica de resistencia a prueba de niños o cooperativamente conectando con un segundo elemento para crear la característica de resistencia a derramarse.

Con respecto a la opción de materiales, el troquel 10 puede ser de papel, cartón, cartulina, plástico, o combinaciones de los mismos. Si el troquel 10 comprende cartón, sulfato blanqueado, sulfato sólido sin blanquear, o “papel de prensa” recubierto con arcilla son opciones de diseño conocidas. Normalmente la capa de cartón es una mezcla fluida de materiales, como la capa de arcilla, carbonato de calcio, y/o dióxido de titanio con almidón o pegamento suavemente aplicado a la superficie de desplazamiento. Densificaciones y pulidos sucesivos dan un acabado a la superficie recubierta con mineral, para conseguir una superficie superior de impresión gráfica. Cuando la tarjeta y/o la bandeja son de plástico, son contempladas técnicas de fabricación conocidas por aquellos expertos en la técnica, incluyendo el termoformado, moldeado de inyección, y similares. Cuando la tarjeta deslizante 10 es de plástico, las líneas de pliegue 24, 24b pueden ser articulaciones vivas, o, como se explica después en cuanto a la característica de conexión de la solapa 42, la línea de pliegue 24b puede ser una articulación formada con un perfil hacia arriba o que se extiende hacia abajo para crear una tensión interna de muelle que impulsa la solapa 42 atrás hacia una orientación relativamente relajada u horizontal después de que la solapa 42 se doble primero hacia el panel de base 14.

Con respecto al ensamblado, el troquel 10 puede ser doblado y conectado, utilizando técnicas convencionales, para crear la tarjeta deslizante con la bandeja integrada 12, mejor mostrada en la fig. 1. Una secuencia de pliegue y conexión es como sigue, en referencia al lado visible del troquel 10 ilustrado como la cara y el lado contrario como el dorso. Se dobla la cara del panel superior 20 y se ajusta a la cara del panel superior 18 de modo que la cara del panel de refuerzo posterior 22 (o paneles 22, donde un modo de realización particular tiene más que un apoyo posterior), superpone la cara del panel posterior 16. El panel de extensión 26 se dobla para formar la bandeja integrada. Los pasos de crear la bandeja integrada pueden comprender la fijación de la cara de la primera sección de fijación 28 a la cara del panel de base 14, doblando la primera sección de pared lateral 30, la sección superior 32, y la segunda sección de pared lateral 34 una hacia la otra para formar un manguito o un conducto de extremo abierto. Con las caras de las secciones 30 y 34 están orientadas una hacia la otra, la cara de la segunda sección de fijación 36 puede ser unida de la misma manera a la cara del panel de base 14. Además, como se describe posteriormente, la solapa de conexión 42 puede doblarse de modo que la cara de la solapa de conexión 42 esté orientada hacia la cara del panel de base 14.

Después del ensamblado, la bandeja ilustrada 12 está configurada para recibir y almacenar un dispositivo inyectable como un frasco o una ampolla (no mostrados), formado, con el objetivo de instrucción y no de limitación, de tal forma que el cuello es más estrecho que el cuerpo o la parte superior. La bandeja comprende un medio para sostener el dispositivo, como la abertura de recepción redondeada 38. El dispositivo puede ser sostenido dentro de la bandeja colocando el cuello dentro de la abertura de recepción 38 y permitiendo al cuerpo descansar sobre las espaldas de los paneles de fijación 28, 36. Aquí, la abertura 38 es redondeada porque esta forma sostiene el cuello de recipiente en una posición particular permitiendo el acceso fácilmente. Aquellos expertos en la técnica entenderán que la abertura 38,

ES 2 321 306 T3

como medio de sostén, puede configurarse en varias formas, dependiendo del dispositivo y la facilidad o la complejidad de acceso deseada. Por ejemplo, esto significa que el sostén puede estar en forma de un reloj de arena, o “J”, o “L”, o “G”, o “H”, todo lo cual proporciona diversos niveles de fijación y acceso a los artículos.

El panel superior 32 comprende al menos una solapa de fijación 40, próxima a la abertura 38, configurado para conectar cooperativamente y fijar el dispositivo dentro de la bandeja 12. Esta solapa de fijación 40, que funciona como medio de resistencia a la retirada, puede configurarse para cerrarse en o asegurar de otra manera el artículo en la abertura. Por vía del ejemplo y no por limitación, esto significa que para resistirse a la retirada puede haber una solapa de fijación próxima a la abertura, una solapa plegable que se cierra encima o detrás de la abertura, una cinta sobre la abertura, un encarte de materiales diferentes como hembrillas plásticas o de goma dentro de la abertura, y similares, todo lo cual sirve para resistir la retirada del dispositivo.

Aquellos expertos en la técnica entenderán que la abertura 38, como medio de sostén, y la solapa de fijación 40, como medio de resistencia a la retirada, puede configurarse en varias formas dependiendo del dispositivo y la facilidad o la complejidad de acceso deseado, sin alejarse del alcance de las reivindicaciones. Para tal fin, dependiendo de la forma y el tamaño de los dispositivos a ser fijados en la bandeja, varias configuraciones, medios de sostén y medios de resistencia a la retirada estén formadas o no aquellas configuraciones para sostener dispositivos similares o diferentes - puede formarse en el panel de extensión 26 de modo que la bandeja relacionada sea configurada para sostener y asegurar los dispositivos intencionados.

La fig. 4 muestra un modo de realización alternativo de un troquel de tarjeta 100 que, cuando está montado, forma la tarjeta interior con la bandeja integrada 102 mostrada en la fig. 3. El troquel 100 ilustrado comprende un panel de base 104, un panel posterior 106, un panel interior superior 108 y un panel exterior superior 110. El panel superior 110 comprende un panel de apoyo posterior 112 formado por líneas de corte 113 y líneas de pliegue 114. Además el troquel 100 comprende un primer panel de extensión 116 y un segundo panel de extensión 118.

El panel de extensión 116 comprende la primera sección de pared lateral 120, una sección superior 122, una segunda sección de pared lateral 124, y una sección de fijación 126. Además, la sección de pared lateral 124 comprende al menos una abertura de recepción 128 mientras la sección superior 122 comprende al menos una solapa de fijación 130. Con el propósito de instrucción y no de limitación, los paneles de extensión 116, 118 se ilustran con configuraciones diferentes. Aquí, el panel 116 comprende tanto medios de sostén como medios de resistencia a la retirada, mientras que el panel 118 no tiene ninguno. Aquellos expertos en la técnica entenderán que, en este modo de realización, el panel 118 sirve para añadir rigidez al embalaje y proteger los dispositivos sostenidos y asegurados por el panel 116. Además, se entenderá que el panel 118 puede igualmente ser configurado para comprender el medio sostén y el medio de resistencia a la retirada.

El troquel 100 comprende además el panel de conexión 132 con el borde de conexión 133. De la misma forma que la solapa de conexión 42 con el borde 44 aquí descrito, la solapa de conexión 132 conecta cooperativamente con otro elemento para crear una característica de resistencia a prueba de niños, y aún con otro elemento para crear una retención de retirada que también funciona como una característica de resistencia a derramarse. De este modo la solapa de conexión 132 puede funcionar como medio de conexión de lo que es la parte de medio de cierre y/o como parte de medio de retención, conectando cooperativamente con un primer elemento para crear la característica de resistencia a prueba de niños o conectando cooperativamente con un segundo elemento para crear la característica de resistencia a derramarse.

Con respeto al ensamblado, el troquel 100 puede ser doblado y conectado, utilizando técnicas convencionales, para crear la tarjeta deslizable con la bandeja integrada 102 mejor mostrada en la fig. 3. Una secuencia de pliegue y conexión es como sigue, en referencia al lado visible del troquel 100 ilustrado como la cara y el lado opuesto como el posterior. La cara del panel superior 110 se dobla y se fija a la cara del panel superior 108 de modo que la cara del panel posterior de soporte 112 se superpone a la cara del panel posterior 106. Los paneles de extensión 116, 118 se doblan para formar la bandeja integrada. Los pasos para crear la bandeja integrada pueden comprender el pliegue de la primera sección de pared lateral 120, la sección superior 122, y la segunda sección de pared lateral 124 una hacia la otra para formar un manguito o un conducto de extremo abierto. Con las caras de las secciones 120 y 124 orientadas una hacia la otra, la cara de la sección de fijación 126 puede unirse a la cara del panel de base 104. Además, como se describe después, el panel de conexión 132 puede doblarse de modo que la cara del panel de conexión 132 está orientada hacia la cara del panel de base 104.

Aquí las bandejas 12, 102 se configuran para permitir un fácil acceso a los artículos contenidos y almacenados. Por vía de la ilustración y no de la limitación, los dispositivos pueden componerse de modo que el usuario final, que puede tener limitada la movilidad física por artritis por ejemplo, pueda recuperar un dispositivo sin afectar a otro. Por ejemplo, orientando un artículo horizontalmente y con su parte más amplia extendida a través del panel 14, 104 o las secciones, 28, 36, 126, se proporciona la mayor accesibilidad al artículo, lo cual es una característica deseable de ciertos modos de realización. Dicha orientación horizontal también proporciona la inspección fácil de los dispositivos para que el usuario los pueda distinguir fácilmente entre ellos. Además, dicha orientación proporciona el área amplia para recibir los gráficos. Por ejemplo, las instrucciones de régimen de dosificación incluyendo la fecha, el día, y la hora pueden ser creadas sobre las secciones de la bandeja entre o adyacente a los huecos. O bien, los artículos contenidos en la bandeja pueden ser embalados tan cerca como se desee con la alineación que se desee.

ES 2 321 306 T3

La información para el usuario como el cumplimiento de las dosis, advertencias, instrucciones, la literatura de información para el paciente (PIL), y datos similares en forma escrita o digital pueden hacerse fácilmente visibles o accesibles al usuario por el amplio espacio de carteles que hay en todos lados de los muchos paneles aquí descritos. En un modo de realización, que se muestra mejor en la fig. 3 y la fig. 4, se muestran medios para el almacenaje de datos, que reciben y almacenan medios de información. Aquí el almacenaje de datos 134 está formado por la línea de corte de almacenaje semicircular 136 y la línea de puntos de almacenaje 138, en el panel exterior superior 110. Cuando el panel superior exterior 110 se dobla por encima y se fija al panel interior superior 108, la línea de corte 136 y la línea de puntos 138 proporcionan una ranura de recepción y un manguito de almacenaje para recibir y almacenar la información como en un folleto o un disco electrónico. Otro medio para el almacenaje de datos incluye un montaje de disco electrónico para asegurar el centro de disco de un CD o un miniDVD, y puede ser colocado sobre cualquiera de los paneles aquí descritos.

Volviendo ahora a las figs. 5 y 6, se muestra allí un manguito externo 200 para recibir la tarjeta interior con la bandeja integrada 12, 102, y el troquel de manguito externo relacionado 202. Como se muestra mejor en la fig. 5, el troquel ilustrado 202 incluye paneles laterales 204, 206, 208, paneles posteriores 210, paneles de extremo 212, 214, y paneles de extensión 216. Los paneles están definidos por las respectivas líneas de pliegue adyacentes 24 y con el borde respectivo externo 218. El panel de extensión 216 incluye el borde externo 220. Además, el panel lateral 208 incluye una deformación interior 222, que, como se explica luego, está configurada para rodear o evitar de otra manera el botón de liberación 224 localizado sobre el panel lateral 204. El botón de liberación 224 está definido por la línea de corte 23 y la línea de pliegue 24. El panel lateral 204 comprende también un borde interno de conexión 240, creado por la línea de corte 23 que define el botón de liberación 224, que define el medio para la conexión.

Con respeto al ensamblado, el troquel 202 se dobla y se junta utilizando técnicas convencionales para crear el manguito externo 200, mejor mostrado en la fig. 6 como una caja de deslizamiento que define un hueco 226. Una secuencia de pliegue y conexión del troquel 202 es como sigue, con referencia al lado visible del troquel ilustrado 202 como la cara y el lado opuesto como el dorso. El panel lateral 208 se dobla, a lo largo de las líneas de pliegue 24, bajo los paneles laterales 206, 204 y entonces se coloca sobre el panel 204 de modo que el dorso del panel 208 pueda ser fijado a la cara del panel 204. En este modo de realización el panel 208 se superpone y se fija al panel 204 de modo que la deformación 222 del panel 208 rodea o de otra evita el botón de liberación 224. En otras palabras, el botón de liberación 224 es libre por el panel 208.

Los paneles de extensión 216 se doblan por dentro para extenderse en el hueco 226 de modo que los bordes 220 flotan libremente para definir medios de conexión, y los paneles de extremo 212, 214 se doblan por dentro de modo que la cara de un panel de extremo pueda fijarse en el dorso del otro para formar la pared de extremo de la caja de deslizamiento. En algunos modos de realización el dorso de los paneles 216 se fija al dorso de los respectivos paneles laterales adyacentes 204, 206. En esos modos de realización los bordes 220 son inmediatamente adyacentes a los dorsos de los paneles 204, 206 y actúan, como se describe debajo, como medios de conexión. Los cortes 230 forman zonas para el acceso de dedos cuando los paneles 216 se doblan.

En la práctica, y en referencia a las figs. 1 y 6, los artículos se colocan dentro de la bandeja y los distintos paneles y solapas se doblan antes de que la tarjeta interior con la bandeja integrada 12, 102 sea insertada en el hueco 226 del manguito externo 200. Este recipiente mantiene y protege los artículos hasta que sean recuperados para su empleo. En el ejemplo de administración de medicinas de dispositivos de una dosis unitaria, el Sistema de Embalaje de Una Dosis Unitaria ilustrado (UDPS) sujeta estos dispositivos hasta que sean retirados para su empleo. Con el propósito de instrucción y no por limitación, se describe la siguiente secuencia de pliegue. Se dobla el panel superior 20 para cubrir la bandeja y el panel dorsal de apoyo 22 se orienta para ser adyacente al dorso 16, para proporcionar el apoyo al dorso 16. En el modo de realización ilustrado, la parte posterior del panel superior 20 es ahora adyacente a los artículos y considerablemente paralela al panel 14. Además, la solapa de conexión 42 se dobla por dentro de modo que la cara de la solapa 42 esté cerca de o tocando la cara del panel de base 14. Con la tarjeta interior doblada como se describe, se inserta en el hueco 226, a través del extremo abierto, que comienza con el borde formado por la línea de pliegue 24b, y con la solapa 42 de recepción alineada con el botón de liberación 224, como se ilustra en la fig. 6.

La tarjeta con la bandeja 12, 102 puede ser totalmente insertada en el manguito externo 202, en una posición totalmente cerrada. En continua referencia a la fig. 6 y como se entiende por aquellos expertos en la técnica, la tensión de muelle creada por la solapa doblada por dentro 42 causa que el borde de conexión 44 apriete contra el interior del hueco 226 a lo largo del panel 204. Serán notados dos puntos particulares de contacto a lo largo del interior del hueco. En la posición totalmente cerrada la conexión del borde de la solapa 44 con el borde interno 240 crea los medios de cierre en la posición A que proporciona la característica de resistencia a prueba de niños. Desde una posición totalmente abierta, la conexión del borde de la solapa 44 con el interior del panel de extensión doblado 216 crea los medios de retención en la posición B que proporciona la característica de resistencia a derramarse. Será entendido que un modo de realización puede ser construido sin ninguno o ambos de los rasgos de resistencia a prueba de niños o de resistencia a derramarse.

En el modo de realización ilustrado un medio de liberación incluye el botón de liberación 224. La tensión de muelle creada por la solapa doblada 42 causa que el borde principal de solapa 44 conecte con el borde interno 240 del panel 204. Con el borde 44 y el borde 240 conectados, la tarjeta interior se cierra con la bandeja integrada dentro del manguito externo 200 y no se puede tener acceso; este medio de cierre significa crea una característica de resistencia a prueba de niños. Para desbloquear la característica de resistencia a prueba de niños de este modo de realización y así

ES 2 321 306 T3

liberar la tarjeta con la bandeja, el usuario oprime el botón de liberación 224, que a su vez oprime la solapa 42 para desenganchar el borde 44 del borde 240.

Después de liberar la característica opcional de resistencia a prueba de niños la tarjeta con la bandeja 12 puede ser extraída del manguito externo 200 a una posición totalmente abierta. En los modos de realización ilustrados, se produce una posición totalmente abierta cuando la solapa 42 conecta el interior del panel de extensión flotante 216 en la posición B de retención. Como será entendido por aquellos que sean expertos en la técnica, la tensión de muelle creada por la solapa doblada 42 causa que la solapa 42 se conecte con el interior del panel de extensión flotante 216. Una vez conectados, la tarjeta con la bandeja 12 no puede además ser quitada del manguito externo 200, pero puede ser insertada de nuevo en una posición totalmente cerrada de ser deseado. De esta manera, este medio de retención actúa como característica de resistencia a derramarse para prevenir que la tarjeta con la bandeja 12 sea sacada completamente fuera del manguito externo 200.

Será entendido que el medio de liberación, el medio de cierre, y el medio de retención, están contemplados en varias combinaciones en distintos modos de realización. Por ejemplo, en el modo de realización ilustrado el panel de extensión 216 no está unido al panel lateral 204, pero permite que se extienda hacia abajo en el hueco 226 para alcanzar y conectar la solapa doblada 42, formando así el medio de retención. En un modo de realización alternativo el panel de extensión 216 se dobla por dentro y los dorsos respectivos de los paneles 216, 204 se unen de modo que el borde del panel de extensión 220 linde con el borde de conexión 44, formando así el medio de retención. En el modo de realización ilustrado el botón de liberación 224 y el borde 44 tienen perfiles similares, una característica que facilita la conexión de los bordes respectivos 240, 44 y forma el medio de cierre. En modos de realización alternativos cualquier borde o saliente dentro del hueco 226 configurado a partir de paneles, solapas, cortes, nervios, elementos de separación, cierres, aberturas, soportes, bordes, y elementos similares, que conectan elementos similares como la solapa 42 o el borde de solapa 44, forma un medio alternativo de cierre o un medio alternativo de retención. En aún otro modo alternativo, un medio de conexión es integral a o está conectado a los paneles de extensión 26, 116, 118 para crear el medio de cierre y el medio de retención.

El usuario puede abrir y cerrar el recipiente retirando y substituyendo la tarjeta con la bandeja 12, 102 dentro del manguito externo 200 tan a menudo como desee. En cuanto a los modos de realización ilustrados, a partir de la posición cerrada A el usuario agarra la tarjeta con la bandeja 12 en el panel superior 18 y el panel de base 14, ambos adyacentes al panel dorsal 16, a partir de los cortes de acceso 230 proporcionados en los paneles laterales 204, 206, 208. El usuario entonces oprime el botón de liberación 224 para soltar el medio de cierre. Al continuar oprimiendo el botón 224 agarra y tira lateralmente retirando la bandeja del manguito 200. A partir de la posición de retención B el usuario puede doblar hacia atrás el panel opcional superior 20 para tener acceso a un artículo contenido en la bandeja. Después de tener acceso al artículo deseado, el usuario dobla el panel superior 20 hacia atrás sobre la bandeja e inserta de nuevo la tarjeta con la bandeja 12 dentro del manguito 200 para un futuro empleo.

Un modo de realización diseñado con el fin de desecharlo, junto con inyectables utilizados, puede ser colocar dentro una bolsa de plástico roja (no mostrada, pero proporcionada en el modo de realización) dando así aviso del contenido. Por vía de la ilustración y no de la limitación, medios adicionales para proteger y sellar un modo de realización para desechar, junto con inyectables utilizados, incluye bolsas sellables, un manguito externo autosellable, un manguito sellable externo lo bastante grande para recibir la tarjeta interior con la bandeja y manguito externo 200. Asimismo la acción de fijar con cinta adhesiva la tarjeta dentro del manguito externo con cinta roja que avisa del contenido es otro medio para proteger y sellar.

Está contemplado que la invención presente no está limitada a los productos farmacéuticos relacionados ilustrados, pero es aplicable a una plétora de productos delicados, sensibles, o únicos portátiles. Por vía del ejemplo y no de la limitación, pequeños componentes electrónicos, joyería, productos de alimentación, artículos caros y preciosos, y cualquier otro artículo que requiera seguridad, ambiente estable, y sea portátil para ser transportado y almacenado pueden encontrar un uso con la invención presente. Además, será entendido que pueden hacerse variaciones, modificaciones, y mejoras al aparato descrito y métodos sin alejarse del alcance de la invención presente como se define en las reivindicaciones siguientes.

REIVINDICACIONES

1. Tarjeta deslizable plegable para alojar y sujetar de modo seguro un artículo, la caja de cartón deslizable plegable tiene una bandeja entera y comprende un panel de base (14) y un panel dorsal (16) articulados entre ellos por una primera línea de pliegue y un panel superior exterior (18) articulado al panel dorsal a lo largo de una segunda línea de pliegue, la caja de cartón deslizable interior comprende además un panel superior interior (20) articulado a lo largo de una tercera línea de pliegue adyacente a la segunda línea de pliegue, **caracterizada** por el hecho de que el panel superior interior tiene paneles posteriores de soporte (22) en un extremo adyacente al panel dorsal, dichos paneles posteriores de soporte cooperan con el panel dorsal (16) para dar soporte a la tarjeta deslizable.

2. Tarjeta deslizable plegable tal y como se reivindica en la reivindicación 1 en la cual un panel de extensión (26) forma una disposición de recepción de artículo articulada a un borde del panel de base adyacente al panel posterior, el panel de extensión comprende por lo menos una zona de fijación (28), un par de zonas de pared laterales (30, 34) y una zona de panel superior (32), todas separadas por líneas de pliegue adyacentes.

3. Tarjeta deslizable plegable tal y como se reivindica en la reivindicación 2 en la cual dicha zona de fijación está fijada a dicho panel de base de modo que las dichas zonas de pared laterales son sustancialmente paralelas.

4. Tarjeta deslizable plegable tal y como se reivindica en la reivindicación 2 o la reivindicación 3 en la cual por lo menos una de las dichas zonas de pared laterales incluye por lo menos una abertura de recepción (38) configurada para aceptar por lo menos una parte de un artículo.

5. Tarjeta deslizable plegable tal y como se reivindica en una cualquiera de las reivindicaciones precedentes en la cual dicha zona de panel superior incluye por lo menos un elemento de fijación (40) configurado para retener dicho artículo.

6. Troquel (10) para formar una tarjeta deslizable (12) para recibir y contener de modo seguro un artículo, el troquel comprende un panel de base (14) conectado a un panel dorsal (16) a lo largo de un primer borde de plegado, dicho panel dorsal está conectado a un primer panel superior (18) a lo largo de un segundo borde de plegado opuesto a dicho primer borde de plegado, donde está además un segundo panel superior (20) conectado al primer panel superior (18) a lo largo de un tercer borde de plegado, el segundo panel superior (20) siendo plegables en una relación de contacto de cara con el primer panel superior en un estado ensamblado, **caracterizado** por el hecho de que los paneles dorsales de soporte (22) se forman a partir del segundo panel superior (20), dichos paneles dorsales de soporte son aptos para cooperar con el panel dorsal (16) para dar soporte a la tarjeta deslizable en un estado ensamblado.

7. Troquel según la reivindicación 6 en el cual el segundo panel superior está articulado al primer panel superior a lo largo del tercer borde, donde el tercer borde es adyacente al segundo borde.

8. Troquel según la reivindicación 6 en el cual el segundo panel superior está articulado al primer panel superior a lo largo del tercer borde, donde el tercer borde es opuesto al segundo borde.

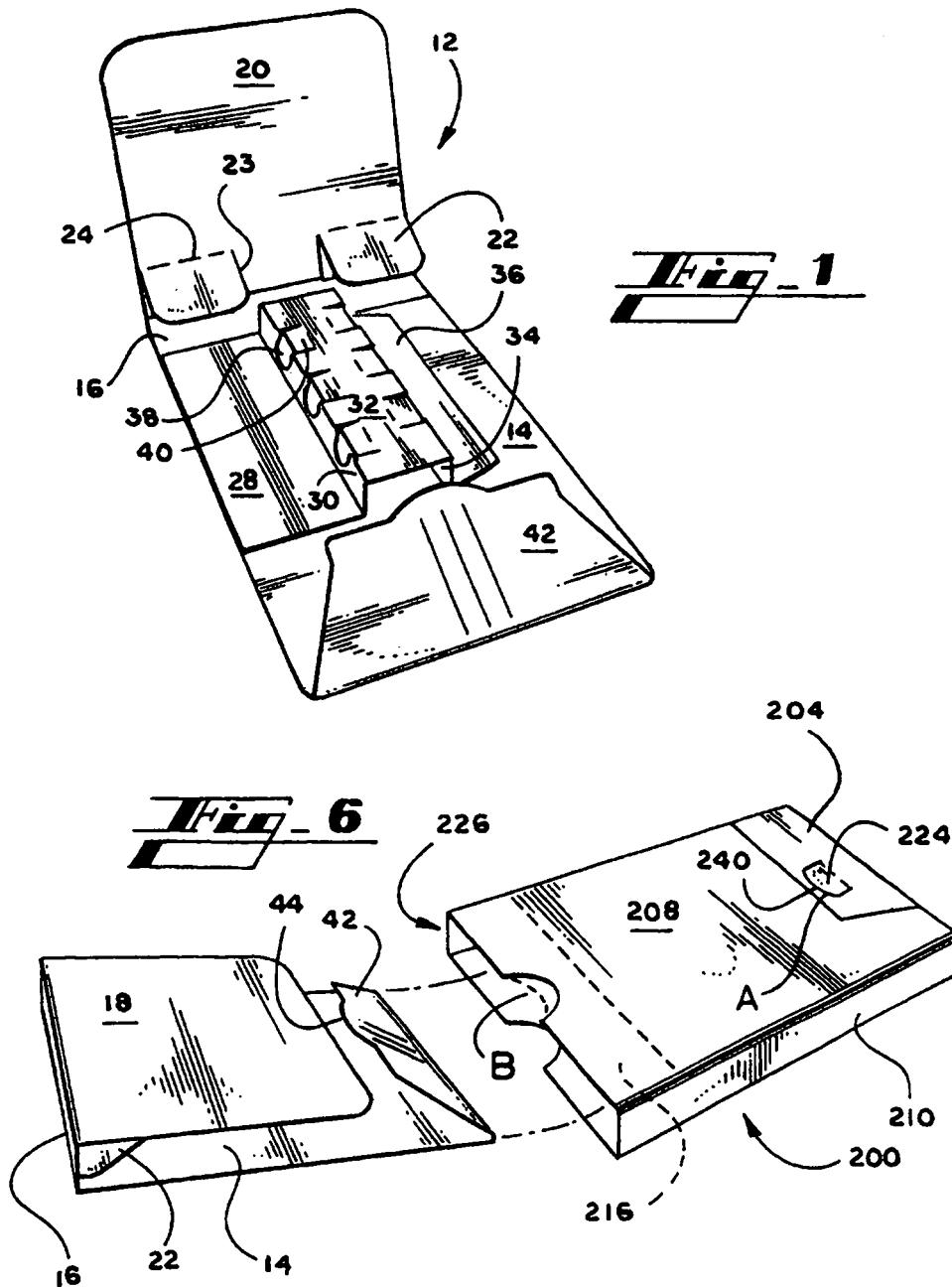
9. Troquel según una cualquiera de las reivindicaciones 6 a 8 que comprende además un panel de conexión (42) articulado al panel de base a lo largo de otro borde opuesto a dicho primer borde.

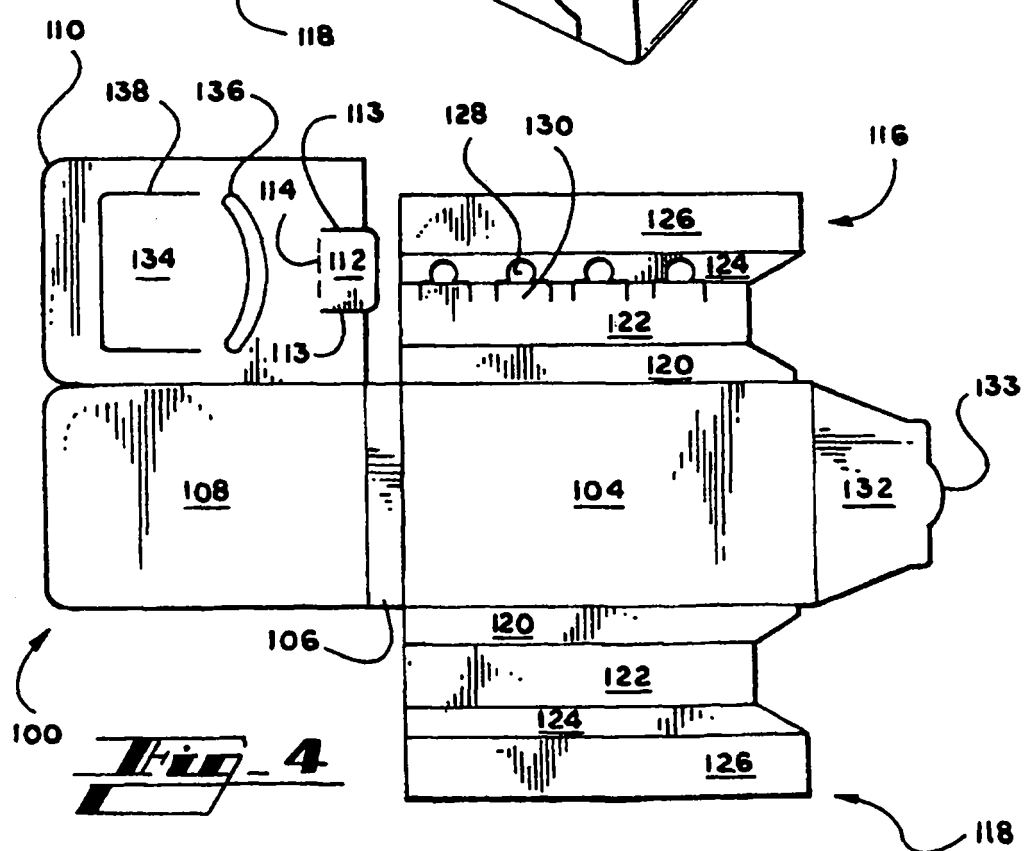
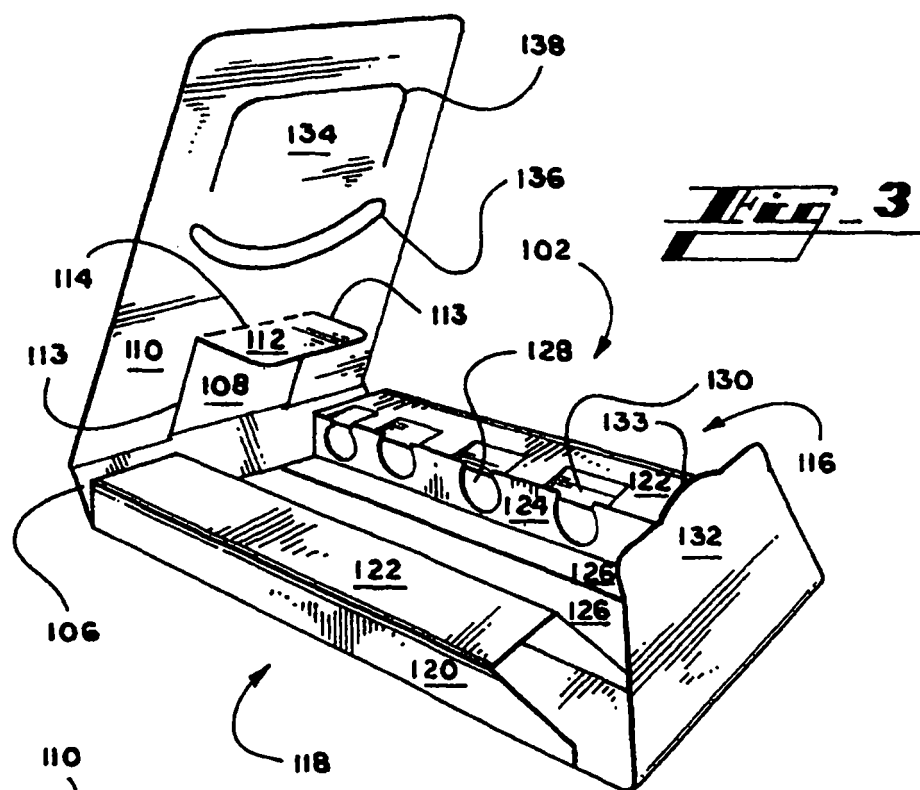
10. Troquel según una cualquiera de las reivindicaciones 6 a 9 que comprende además una estructura de recepción de artículo (26) que comprende por lo menos una zona de fijación (28), un par de paneles de pared laterales (30, 34) y un panel superior (32) todas separadas por líneas de pliegue adyacentes.

11. Embalaje de dos piezas que comprende una tarjeta deslizable plegable según una cualquiera de las reivindicaciones 1 a 5 en el cual la dicha tarjeta comprende además un primer elemento de conexión (42) y un manguito exterior en el cual la tarjeta deslizable es recibida, la tarjeta deslizable comprende un segundo elemento de conexión (240) configurado de un modo liberable para conectar dicho primer elemento de conexión, dicha conexión define un medio para bloquear la tarjeta deslizable dentro del manguito exterior.

12. Embalaje de dos piezas según la reivindicación 11 en el cual dicho manguito exterior comprende además un elemento de liberación, próximo a dicho segundo elemento de conexión (224), configurado para desbloquear dicho medio para bloquear.

13. Embalaje de dos piezas según la reivindicación 11 o la reivindicación 12 en el cual dicho manguito exterior comprende además un tercer elemento de conexión (216) configurado de un modo liberable para conectar dicho primer elemento de conexión, dicha conexión define un medio para evitar que la tarjeta deslizable sea retirada completamente del manguito exterior de modo involuntario.





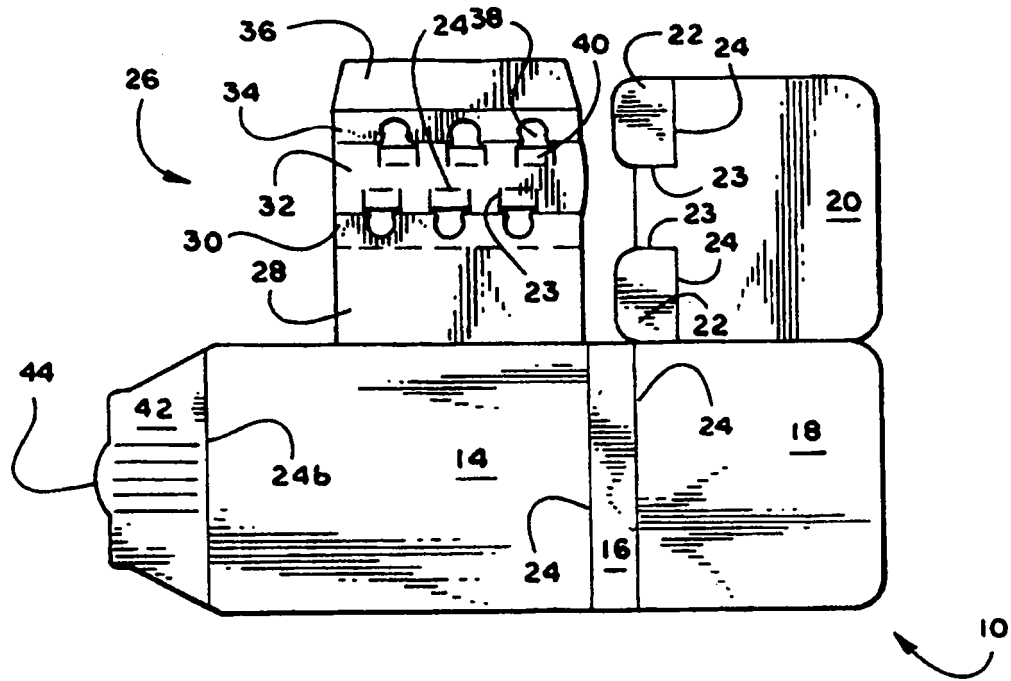


Fig. 2

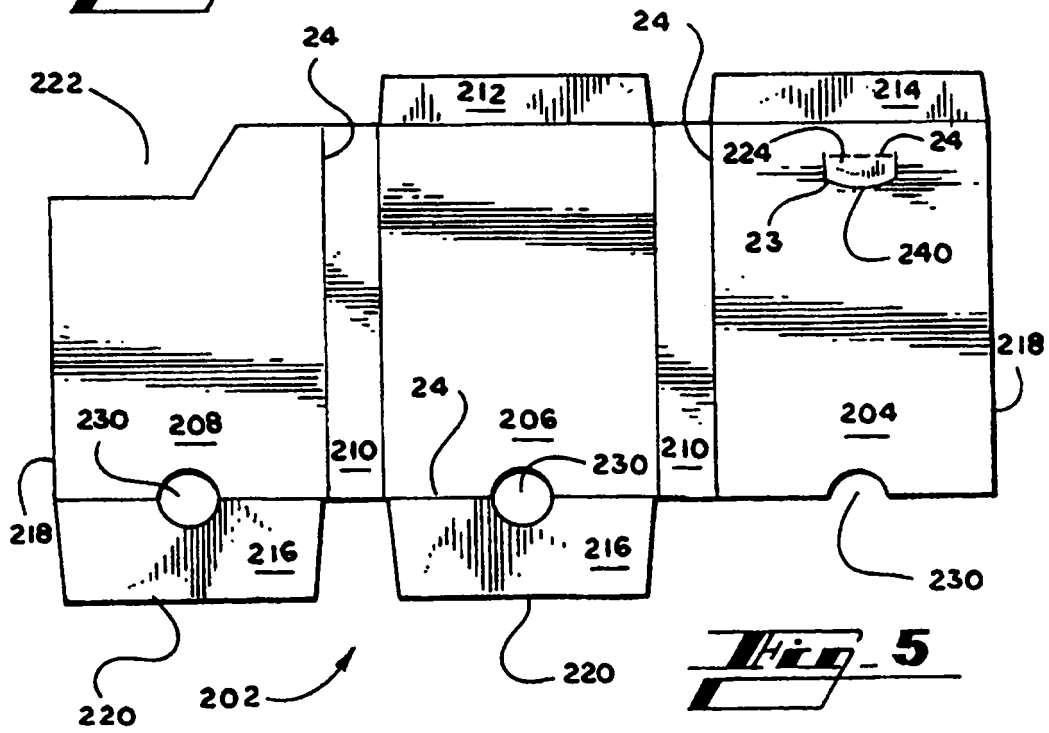


Fig. 5