

19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 730 212**

51 Int. Cl.:

B65D 5/38

(2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

86 Fecha de presentación y número de la solicitud internacional: **27.01.2017 PCT/GB2017/050219**

87 Fecha y número de publicación internacional: **03.08.2017 WO17129996**

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **27.01.2017 E 17706851 (7)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **13.03.2019 EP 3353075**

54 Título: **Paquete cerrable**

30 Prioridad:

28.01.2016 GB 201601626

07.11.2016 GB 201618766

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

08.11.2019

73 Titular/es:

**DUALLOK LIMITED (100.0%)
Units A&D Flat Iron Yard 14 Ayres Street
London SE1 1ES, GB**

72 Inventor/es:

WHITEHURST, DANE

74 Agente/Representante:

SÁEZ MAESO, Ana

ES 2 730 212 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

Paquete cerrable

5 Esta invención se refiere a un paquete cerrable tal como una caja, que se puede usar en el paquete de ítems. En particular, aunque no exclusivamente, la invención se refiere a un paquete a prueba de niños para almacenar materiales potencialmente peligrosos como, por ejemplo, productos farmacéuticos, que deben mantenerse a salvo de niños o adultos irresponsables.

10 El almacenamiento seguro de materiales potencialmente peligrosos, como los productos farmacéuticos, ha sido durante mucho tiempo un problema para las familias con niños pequeños. Si bien los padres desean acceder a una amplia gama de productos farmacéuticos para poder tratar las enfermedades de manera rápida y sencilla, la curiosidad natural de los niños puede hacer que busquen e ingieran dichos materiales cuando no están supervisados. Esto puede tener serias consecuencias. Por ejemplo, una sobredosis de prácticamente cualquier producto farmacéutico es perjudicial para la salud. De hecho, algunos productos farmacéuticos son totalmente inadecuados para los niños y tienen un efecto adverso en la salud de los niños, incluso si se manipulan o ingieren en cantidades muy pequeñas.

20 En aras de la simplicidad, los materiales potencialmente peligrosos, como los descritos anteriormente, se denominarán en lo sucesivo simplemente como "materiales peligrosos". Además, los problemas descritos anteriormente no se limitan a los niños y también pueden surgir con respecto a adultos irresponsables u olvidadizos, como, por ejemplo, algunos pacientes con enfermedades mentales o con discapacidades mentales, o los ancianos que pueden ser confusos en cuanto al contenido de un paquete. Si bien el enfoque de esta especificación está en los niños, se apreciará que la mayoría de lo que se divulga aquí se aplica de manera análoga a los adultos irresponsables u olvidadizos. Todas estas analogías están dentro del alcance de esta especificación, incluso cuando se hace referencia solo a niños.

25 Debido a su naturaleza peligrosa, los materiales peligrosos deben mantenerse fuera del alcance de los niños. Esta es una práctica establecida que es de importancia fundamental y que puede aumentarse, pero nunca puede ser reemplazada, por cierres a prueba de niños (CRC). Los CRC hacen que sea más difícil para los niños extraer materiales peligrosos de un paquete, si logran obtener acceso a ellos en forma empaquetada.

30 Muchos diseños de CRC han sido sugeridos en el pasado. Sin embargo, tales diseños de CRC a menudo son complicados en estructura y costosos de fabricar. En particular, los procesos de ensamblaje suelen ser más largos y complejos para los paquetes a prueba de niños, lo que resulta en un proceso de fabricación más costoso. Como el costo del empaque generalmente se transfiere a los consumidores, esto lleva a los consumidores a comprar productos en empaques no resistentes donde estén disponibles, lo que aumenta el riesgo de envenenamientos accidentales y similares. Minimizar la complejidad de un diseño de CRC y su proceso de fabricación, y por lo tanto minimizar su costo, es, por lo tanto, crucial para proporcionar un CRC exitoso.

35 Es importante equilibrar la resistencia a los niños de un CRC con una facilidad de abertura razonable para los adultos que desean acceder al contenido del paquete. Por ejemplo, los adultos que necesitan tomar medicamentos que se encuentran en el paquete pueden tener impedimentos físicos. Los diseños actuales de CRC a menudo requieren una operación con dos manos como parte inherente de su resistencia a los niños. Sin embargo, este diseño a dos manos puede ser inconveniente para los usuarios, por ejemplo, si los usuarios tienen destreza en una sola mano, o si los usuarios necesitan abrir un CRC mientras usan una mano para otra tarea.

40 Una consideración adicional del diseño es que una vez que se haya abierto un CRC, es importante que pueda devolverse de manera fácil y perceptible a una posición segura. Si el mecanismo para devolver el CRC a una posición segura es demasiado complicado, el usuario puede omitir devolver el CRC a la posición asegurada, dejando así más fácilmente accesible el material peligroso. Si no es obvio para el usuario que el CRC ha sido devuelto a la posición asegurada, el usuario puede inadvertidamente no asegurar el paquete correctamente antes de devolverlo a su lugar de almacenamiento, anulando el diseño a prueba de niños.

45 Un paquete de acuerdo con el preámbulo de la reivindicación 1 se divulga en la figura 9 del documento US 2008/0197043 A1

Es un objeto de esta invención abordar al menos uno de los problemas descritos anteriormente.

Declaraciones de la invención

60 Contra este antecedente, en un primer aspecto, la invención reside en un paquete cerrable que comprende: un soporte para soportar uno o más ítems, una estructura para bloquear selectivamente el acceso a uno o más ítems; y un inserto cerrable. El inserto cerrable comprende un miembro de pestaña sustancialmente plano que está acoplado al soporte de tal manera que el inserto y el soporte se pueden mover juntos en una dirección de abertura desde una primera posición en la que la estructura bloquea el acceso al uno o más ítems a una segunda posición en la que el uno o más ítems son claramente accesibles a la estructura. La estructura y el inserto cerrable comprenden características de

cerrojo en cooperación configuradas para enganchar cuando el inserto y el soporte están dispuestos en la primera posición. El miembro de pestaña comprende una porción de cuerpo y un miembro de cerrojo deformable conectado a la porción de cuerpo por al menos una bisagra flexible, el miembro de cerrojo incorpora una formación de cerrojo y la formación de cerrojo puede ser movida por un usuario en una dirección de desbloqueo que se encuentra sustancialmente en un plano del miembro de la pestaña.

El inserto cerrable proporciona un medio simple para conferir una funcionalidad cerrable en un paquete. El inserto cerrable se puede acoplar fácilmente al soporte y, por lo tanto, el paquete es fácil y, por lo tanto, económico de fabricar. El paquete resultante es, por lo tanto, relativamente barato. Además, debido a que la funcionalidad de cerrable es proporcionada por un miembro de pestaña sustancialmente plano, la adición de la funcionalidad de cerrable ocupa muy poco espacio en el paquete, proporcionando así un paquete cerrable eficiente en espacio.

El soporte puede comprender una bandeja. En este sentido, una "bandeja" puede abarcar cualquier estructura que tenga una cavidad, rebaje o retén para alojar un artículo. Se contemplan realizaciones en las que la bandeja comprende una cavidad, rebaje o retén especialmente formado que está dimensionado y configurado para alojar un artículo específico, opcionalmente en un ajuste a presión.

Para un diseño particularmente compacto, el inserto cerrable puede estar dispuesta en la base de la bandeja.

Alternativamente, el inserto cerrable puede definir una cubierta de la bandeja que se puede mover entre una configuración cerrada en la que el inserto cerrable bloquea el acceso a la bandeja, y una configuración abierta en la que se puede acceder al contenido de la bandeja.

En este caso, el inserto cerrable puede comprender una formación de retención configurada para retener el inserto cerrable en la configuración cerrada. Por ejemplo, la bandeja puede comprender paredes laterales opuestas, y la formación de retención puede comprender una característica de retención que está configurada para ajustarse entre las paredes laterales de la bandeja en un ajuste a presión para retener el inserto cerrable en la configuración cerrada.

La formación de retención puede comprender un par de canales alargados que se extienden paralelos a las paredes laterales del soporte, extendiéndose los canales fuera del plano del miembro de pestaña para definir las paredes laterales que encajan dentro de la pared lateral del soporte en un ajuste a presión. En una realización, los canales se extienden en una dirección que se aleja del soporte para definir un borde, y las paredes laterales internas del canal encajan dentro de las paredes laterales del soporte en un ajuste por presión. En otra realización, los canales se extienden en una dirección hacia el soporte, y las paredes laterales exteriores del canal encajan dentro de las paredes laterales del soporte en un ajuste por presión.

Una separación entre las paredes laterales internas o externas de los canales es sustancialmente igual a una separación entre las paredes laterales externas del soporte.

El par de canales alargados puede definir los canales izquierdo y derecho provistos en los lados izquierdo y derecho del inserto cerrable, y los canales izquierdo y derecho pueden unirse en la parte frontal y trasero del inserto mediante canales que se extienden entre los lados izquierdo y derecho del inserto cerrable.

El inserto cerrable puede comprender una porción de raíz que está acoplada al soporte y una parte de tapa que es movable con respecto al soporte para mover el inserto cerrable a la posición abierta. Para su fin, el inserto puede comprender una bisagra entre la porción de raíz y la porción de tapa. La bisagra se puede definir por un pliegue, doblez, entalladura o perforación en el inserto.

La bisagra se puede definir en particular mediante un doblez, ranura o canal que sobresale del plano del miembro de pestaña. En este caso, el soporte puede comprender un retén que recibe el doblez.

La porción de raíz puede comprender una formación de acoplamiento configurada para acoplar la porción de raíz al soporte. En particular, el soporte puede comprender paredes laterales opuestas, y la formación de acoplamiento puede comprender salientes configuradas para ajustarse entre las paredes laterales en un ajuste por presión para acoplar el inserto cerrable al soporte.

El inserto cerrable puede estar alojado en un manguito, el manguito puede estar acoplado al soporte.

La característica de cerrojo del inserto cerrable puede sobresalir de una abertura o abertura en el manguito.

El manguito puede ser de cartón. El manguito puede soportar material impreso, por ejemplo, información o publicidad, que puede imprimirse directamente en el manguito.

El manguito puede comprender una porción de inserto que aloja el inserto y una porción de raíz que está acoplada al soporte. El manguito puede comprender una bisagra entre la porción de raíz y la porción de inserto. La bisagra se puede definir por un pliegue, doblez, entalladura o perforación en el manguito.

La característica del cerrojo del inserto cerrable puede comprender una o más formaciones del cerrojo.

5 La característica del cerrojo de la estructura puede comprender una o más superficies de apoyo contra las cuales una o más formaciones del cerrojo se apoyan para enganchar las características del cerrojo cooperante.

Las superficies de apoyo pueden definirse por una abertura en la estructura.

10 El paquete puede configurarse de tal manera que cuando el paquete está en la primera posición y las características del cerrojo están enganchadas, la formación de cerrojo del inserto cerrable sobresale a través de la abertura de la estructura.

15 El soporte puede comprender una abertura a través de la cual sobresalen las formaciones del cerrojo del inserto cerrable. La abertura del soporte puede proporcionarse en una pared lateral del soporte.

La abertura del soporte puede estar ubicada en una porción superior de la pared lateral, adyacente a una cubierta superior del soporte.

20 En realizaciones en las que el inserto está dispuesto en una base de la bandeja, la abertura del soporte puede estar situada en una porción inferior de la pared lateral, adyacente a una base del soporte.

El miembro del cerrojo deformable se puede definir por una región de baja resistencia entre la porción de cuerpo y el miembro del cerrojo.

25 La región de baja resistencia puede definirse por un recorte, una cresta, un canal, doblez o un retén en el miembro de pestaña.

La región de baja resistencia puede definirse por un pliegue alargado en el miembro de pestaña. En este caso, el doblez puede definir una cresta que sobresale del plano del soporte.

30 En este caso, en realizaciones en las que el miembro de pestaña también puede comprender una característica de retención definida por un canal, la cresta que define la región de baja resistencia y el canal que define la formación de retención pueden sobresalir del plano del miembro de pestaña en direcciones opuestas. La cresta y el canal pueden ubicarse adyacentes entre sí. La cresta y el canal pueden definir juntos un doblez en forma de "S" en el miembro de pestaña. Preferiblemente, la cresta está situada entre la formación de cerrojo y el canal.

35 El miembro de pestaña puede tener caras principales opuestas conectadas por bordes laterales opuestos y la formación de cerrojo puede ser movida por un usuario en una dirección de desbloqueo que es sustancialmente ortogonal a al menos un borde lateral.

40 El miembro del cerrojo puede incorporar al menos una porción de borde de dicho borde lateral.

45 La formación de cerrojo puede comprender una formación de bloqueo de la porción de borde. La formación de bloqueo puede estar en un ángulo agudo con respecto a una porción adyacente del borde lateral. La formación de cerrojo puede comprender una formación de rampa opuesta a la formación de bloqueo que se encuentra en un ángulo obtuso con respecto a una porción adyacente del borde lateral.

50 La región de baja resistencia puede ser una región alargada sustancialmente alineada y dispuesta cerca del borde lateral.

El miembro del cerrojo puede estar conectado a la porción del cuerpo por un par de bisagras vivas dispuestas en extremos opuestos del miembro del cerrojo.

55 La formación de cerrojo puede ser integral con el miembro del cerrojo. El miembro del cerrojo puede ser integral con la porción del cuerpo.

Se puede proporcionar un segundo miembro del cerrojo en un segundo borde lateral opuesto del miembro de pestaña.

60 El miembro de pestaña puede ser una lámina cortada o estampada. Alternativamente, el miembro de pestaña puede ser una lámina termoformada, o una lámina moldeada por inyección puede hacerse mediante cualquier otro método adecuado.

65 En una sección transversal sustancialmente ortogonal al borde lateral, el cuerpo y el miembro del cerrojo pueden ser sustancialmente del mismo grosor.

En la sección transversal sustancialmente ortogonal al borde lateral, el miembro del cerrojo y la formación de cerrojo pueden ser sustancialmente del mismo grosor.

5 El miembro de pestaña puede tener una relación de longitud a espesor de al menos 20:1. Más particularmente, el miembro de pestaña puede tener una relación de longitud a espesor de al menos 100:1.

Las características del cerrojo pueden ubicarse aproximadamente a la mitad del camino en la dirección de abertura.

10 El acoplamiento entre el inserto cerrable y el soporte puede efectuarse mediante un adhesivo. Alternativamente, el acoplamiento entre el inserto cerrable y el soporte puede efectuarse por medio de un acoplamiento mecánico. Por ejemplo, el inserto cerrable puede configurarse para acoplarse al soporte mediante un ajuste a presión. El acoplamiento entre el inserto cerrable y el soporte puede efectuarse colocando el inserto cerrable sustancialmente dentro del soporte. También se pueden usar otros medios de acoplamiento adecuados. El inserto cerrable puede estar acoplado directa o indirectamente al soporte.

15 El paquete cerrable puede comprender una estructura de parada de extracción para limitar el movimiento del soporte en la dirección de abertura. La estructura de parada de extracción puede comprender formaciones de cooperación sobre el soporte y la estructura.

20 La estructura de parada de extracción puede comprender superficies de apoyo opuestas en el soporte y en una superficie interna de la estructura.

25 Al menos una de las superficies de apoyo opuestas puede estar definida por un cerrojo de parada de extracción móvil en una posición del cerrojo con respecto al soporte o la estructura. El cerrojo de parada de extracción puede ser una aleta en el soporte o la estructura.

La aleta puede estar en o cerca de un extremo del soporte o la estructura.

30 La estructura puede comprender al menos un extremo abierto.

35 El soporte puede comprender un medio de bloqueo para bloquear el extremo abierto del soporte cuando el soporte está en la primera posición. Los medios de bloqueo pueden configurarse para extenderse hacia atrás dentro de la estructura para bloquear el extremo abierto de la estructura. Los medios de bloqueo pueden comprender una superficie de bloqueo que se encuentra contra una superficie interior de la estructura cuando el soporte está en la primera posición.

40 En la segunda posición, el soporte puede sobresalir de un primer extremo de la estructura. Un segundo extremo de la estructura opuesto al primer extremo puede comprender una abertura de acceso configurada para permitir el acceso a un extremo del soporte para permitir que el soporte sea empujado en la dirección de abertura por un dedo del usuario mientras que las características de cerrojo están en un estado desenganchado. Una pared base de la estructura puede estar provista de un canal configurado para permitir que el dedo del usuario se mueva en la dirección de abertura mientras empuja el soporte.

45 La abertura de acceso se puede definir por un recorte en una pared final de la estructura. La pared final de la estructura puede definir una porción de cierre lateral que se extiende entre el recorte y un borde lateral de la pared final. La pared final de la estructura puede definir una porción de cierre superior que se extiende entre el recorte y un borde superior de la pared final.

50 El canal puede definirse por un recorte en la pared base de la estructura. La pared base de la estructura puede definir una porción de cierre lateral que se extiende entre el recorte y un borde lateral de la pared base. La pared base de la estructura puede definir una porción de cierre frontal que se extiende entre el recorte y un borde frontal de la pared base.

55 La abertura de acceso y el canal pueden definirse por un solo corte.

El canal puede tener una longitud en la dirección de abertura y una anchura perpendicular a su longitud, siendo la longitud de al menos 1.5 veces la anchura.

60 De un segundo aspecto, la invención reside en un método para fabricar un paquete cerrable, el paquete comprende un soporte para soportar materiales peligrosos, una estructura para bloquear selectivamente el acceso a al menos una parte del soporte, y un inserto cerrable sustancialmente plano que comprende una porción de cuerpo y un miembro de cerrojo deformable conectado a la porción de cuerpo por al menos una bisagra flexible, el miembro de cerrojo que incorpora una formación de cerrojo y la formación de cerrojo que es movida por un usuario en una dirección de desbloqueo que se encuentra sustancialmente en un plano del inserto cerrable, la estructura y el inserto cerrable y que comprende características de cerrojo en cooperación. El método comprende acoplar el inserto cerrable al soporte y disponer el soporte y el inserto cerrable adjunto al menos parcialmente dentro de la estructura, de modo que el

soporte y el inserto se puedan mover juntos en una dirección de apertura desde una primera posición en la que la estructura bloquea el acceso al soporte y las características del cerrojo de cooperación están enganchadas a una segunda posición en la que se permite el acceso al soporte.

5 La invención proporciona un método rápido y fácil de ensamblar un paquete que requiere solo un acoplamiento simple del inserto cerrable al soporte. Por lo tanto, los paquetes se pueden hacer rápida y fácilmente a un costo relativamente bajo. El método también es fácilmente escalable, ya que tanto los lotes pequeños como los grandes se pueden hacer económicamente utilizando el método.

10 El soporte puede comprender una bandeja, y el paso de acoplar el inserto cerrable al soporte puede comprender colocar el inserto cerrable en la bandeja.

En este caso, el método puede comprender además disponer el inserto cerrable de tal manera que el inserto cerrable pueda definir una base de la bandeja. Alternativamente, el método puede comprender además disponer el inserto cerrable para definir una tapa de la bandeja.

15 El método puede comprender insertar el inserto cerrable en la bandeja en un ajuste a presión.

20 La estructura puede comprender una pared lateral que tiene al menos una abertura y el inserto cerrable puede comprender al menos una formación de cerrojo. El método puede comprender además disponer el inserto cerrable de modo que la formación de cerrojo sobresalga a través de la abertura en la pared lateral.

25 La característica del cerrojo puede ser deformable elásticamente para mover la formación de cerrojo en una dirección de desbloqueo y el método puede comprender mover la formación de cerrojo en la dirección de desbloqueo para permitir la colocación del inserto cerrable en la bandeja.

El método puede comprender, además, permitir que la formación de cerrojo se mueva en una dirección de desbloqueo opuesta a la dirección de apertura para hacer que la formación de cerrojo sobresalga a través de la abertura en la pared lateral.

30 El paso de acoplar el inserto cerrable al soporte puede comprender adherir el inserto cerrable al soporte. De forma alternativa o adicional, el paso de acoplar el inserto cerrable al soporte puede comprender la fijación mecánica del inserto cerrable al soporte.

35 El paso de disponer el soporte y el inserto cerrable adjunta al menos parcialmente dentro de la estructura puede comprender insertar el soporte y el inserto cerrable adjunto en la estructura hasta que las características del cerrojo de cooperación del inserto cerrable y la estructura se enganchan entre sí, por ejemplo, empujando el soporte y el inserto cerrable adjunto en la estructura.

40 El inserto cerrable puede comprender al menos una formación de cerrojo y la estructura puede comprender una pared lateral que tiene al menos una abertura. El método puede comprender insertar el soporte en la estructura hasta que la formación de cerrojo de la pieza de inserto sobresalga a través de la abertura de la pared lateral de la estructura.

45 El método puede comprender ensamblar la estructura doblando un blanco. El método puede comprender ensamblar el soporte doblando un blanco. El paso de acoplar el inserto cerrable al soporte puede comprender doblar una parte del soporte alrededor del inserto cerrable.

50 Desde otro aspecto, la invención reside en un paquete cerrable que comprende una disposición de soporte para soportar uno o más ítems y una estructura para bloquear selectivamente el acceso a uno o más ítems. La disposición de soporte es móvil en una dirección de apertura desde una primera posición en la que la estructura bloquea el acceso a uno o más ítems a una segunda posición en la que uno o más ítems son claramente accesibles de la estructura. La disposición de soporte y la estructura comprenden características de cerrojo en cooperación que, cuando la disposición de soporte está en la primera posición, están configuradas para ser movibles por un primer dedo de la mano de un usuario entre un estado enganchado en el que se evita que la disposición de soporte se mueva en la dirección de apertura, y un estado desenganchado en el que se permite que la disposición de soporte se mueva en la dirección de apertura. La estructura comprende una abertura de acceso configurada para permitir el acceso a la disposición de soporte para permitir que la disposición de soporte sea empujada en la dirección de apertura por un segundo dedo de la mano del usuario mientras la disposición de cierre está en el estado de desenganchado. Una pared de la estructura está provista de un canal configurado para permitir que el segundo dedo de la mano del usuario se mueva en la dirección de apertura mientras empuja la disposición de soporte.

60 De esta manera, la invención proporciona un paquete que solo se puede abrir desenganchando simultáneamente un cerrojo y empujando el soporte en la dirección de apertura. Esta acción requiere un grado de destreza manual que es fácil para los adultos, pero que un niño no puede lograr, por lo que proporciona un paquete resistente a los niños. En virtud de la abertura de acceso y el canal, un usuario puede desenganchar el cerrojo usando un primer dedo, acceder al soporte para empujarlo hacia afuera desde la primera posición con un segundo dedo de la misma mano y continuar

presionando el soporte a través del canal hacia la segunda, configuración abierta. La provisión de la abertura de acceso y el canal protegen las partes vulnerables del paquete del acceso de un niño, mientras que aún permite el acceso suficiente para que un adulto pueda abrir el paquete cuando sea necesario. Por lo tanto, el paquete permite una combinación cerrable y operación con una sola mano.

5 La abertura de acceso se puede definir por un recorte en una pared final de la estructura. La pared final de la estructura puede definir una porción de cierre lateral que se extiende entre el recorte y un borde lateral de la pared final. La pared final de la estructura puede definir una porción de cierre superior que se extiende entre el recorte y un borde superior de la pared final.

10 Alternativa o adicionalmente, la abertura de acceso puede definirse por un recorte en la pared base de la estructura.

15 El soporte puede comprender una característica de agarre en su base, y la abertura de acceso en la estructura puede proporcionar acceso a la característica de agarre. La característica de agarre puede comprender una abertura en la base de la estructura.

El canal puede definirse por un recorte en la pared base de la estructura. La pared base de la estructura puede definir una porción de cierre lateral que se extiende entre el recorte y un borde lateral de la pared base.

20 La pared base de la estructura puede definir una porción de cierre frontal que se extiende entre el recorte y un borde frontal de la pared base.

25 El canal puede tener una longitud en la dirección de abertura y una anchura perpendicular a su longitud, siendo la longitud al menos 1.5 veces la anchura. El canal y la abertura de acceso pueden ser contiguos entre sí.

30 Las características del cerrojo pueden ubicarse aproximadamente a la mitad del paquete en la dirección de abertura. La disposición de soporte y la estructura pueden comprender dos conjuntos de características de cerrojo dispuestas en lados opuestos del paquete. La o cada característica de cerrojo puede comprender al menos una formación de cerrojo que se puede mover en una dirección de desbloqueo en el estado desenganchado.

35 La formación de cerrojo y la abertura de acceso pueden posicionarse de manera tal que un usuario pueda mover el miembro del cerrojo en la dirección de desbloqueo utilizando el primer dedo de la mano del usuario y al mismo tiempo puede empujar la disposición de soporte utilizando un segundo dedo de la misma mano.

Una separación en la dirección de abertura entre la formación de cerrojo y la abertura de acceso no puede ser superior a 12 cm. El ancho del paquete en una dirección perpendicular a la dirección de abertura no es superior a 13 cm.

40 La disposición de soporte puede comprender un componente hecho de un material plástico. El componente puede ser un componente formado al vacío o un componente moldeado por inyección.

45 La disposición de soporte puede comprender un soporte para soportar uno o más ítems y una inserto cerrable en forma de un miembro de pestaña sustancialmente plano que puede comprender la característica de cerrojo, el inserto cerrable se acopla al soporte de tal manera que el inserto y el soporte se pueden mover juntos en la dirección de abertura.

50 La invención también se extiende a un método para abrir el paquete cerrable descrito anteriormente, comprendiendo el método: mover la característica de cerrojo a un estado desenganchado usando un primer dedo de la mano de un usuario; empujar la disposición de soporte en la dirección de abertura mientras la función de cierre se desengancha utilizando un segundo dedo de la misma mano para mover el soporte fuera de la primera posición; y mover el segundo dedo a lo largo del canal en la pared de la base de la estructura para empujar la disposición de soporte aún más en la dirección de abertura hacia la segunda posición.

55 Se apreciará que las características preferidas y/o opcionales descritas anteriormente en relación con un aspecto o realización de la invención pueden usarse solas, o en combinación apropiada con otros aspectos y realizaciones de la invención también.

Breve descripción de las figuras.

60 Para que la invención pueda entenderse más fácilmente, ahora se hará referencia, a modo de ejemplo, a los dibujos adjuntos, en los que:

La figura 1 es una vista en perspectiva de un paquete cerrable de acuerdo con una realización de la invención en una configuración primera o segura;

65 La figura 2 es una vista en perspectiva del paquete cerrable de la figura 1 en una segunda configuración de acceso;

ES 2 730 212 T3

- La figura 3 es una vista en perspectiva de un inserto cerrable, un soporte y una estructura que constituyen componentes desmontados del paquete de la figura 1;
- 5 La figura 4 es una vista en perspectiva del inserto cerrable de la figura 3;
- La figura 5 es una vista parcial ampliada de la formación de cerrojo que forma parte del inserto cerrable de la figura 4, cuando se incorpora en el paquete de la figura 1 y cuando el paquete está en la primera configuración;
- 10 La figura 6 es una vista en perspectiva del soporte de la figura 3;
- La figura 7 es una vista en perspectiva de la estructura de la figura 3 con las paredes hechas transparentes para revelar rasgos oscuros;
- 15 La figura 8 es una vista en perspectiva del paquete cerrable de la figura 1 en la segunda configuración, con la estructura y el soporte transparentes para revelar características ocultas;
- Las figuras 9A y 9B son vistas en perspectiva superior e inferior, respectivamente, del paquete cerrable de la figura 1 en la primera configuración;
- 20 Las figuras 10A y 10B son vistas esquemáticas en planta del inserto cerrable de la figura 4 dispuestos en el paquete de la figura 1, con las formaciones de cerrojo en un estado enganchado;
- La figura 11 es una vista en planta esquemática del inserto cerrable de la figura 4 dispuestos en el paquete de la figura 1, con las formaciones de cerrojo en un estado desenganchado;
- 25 La figura 12 es una vista en planta esquemática del inserto cerrable de la figura 4 dispuestos en el paquete de la figura 1, con las formaciones de cerrojo en un estado desenganchado y con el inserto cerrable desplazado ligeramente en una dirección de abertura;
- 30 La figura 13 es una vista en perspectiva que muestra la base del paquete de la figura 1, en la segunda configuración y con la estructura transparente para revelar características ocultas;
- La figura 14 es una vista lateral parcial del paquete de la figura 13;
- 35 Las figuras 15A a 15D ilustran etapas en el ensamblaje del paquete de la figura 1 de los componentes de la figura 3;
- La figura 16 es una vista en perspectiva de una disposición de soporte de acuerdo con otra realización para uso en un paquete cerrable;
- 40 La figura 17 es una vista en perspectiva de un paquete cerrable que comprende la disposición de soporte de la figura 16;
- La figura 18 es una vista en perspectiva de una disposición de soporte de acuerdo con una realización adicional para uso en un paquete cerrable;
- 45 La figura 19 es una vista en perspectiva de un paquete cerrable que comprende la disposición de soporte de la figura 18;
- 50 La figura 20 es una vista en perspectiva desde abajo de un paquete de acuerdo con otra realización con el paquete en una configuración cerrada;
- La figura 21 es una vista en perspectiva desde abajo del paquete de la figura 20 con el paquete en la configuración abierta;
- 55 Las figuras 22, 23 y 24a son vistas en perspectiva de miembros de pestaña alternativos que pueden usarse junto con el paquete de la figura 1, y las figuras 24b y 24c son vistas frontales del miembro de pestaña de la figura 24a cuando está en funcionamiento;
- 60 Las figuras 25a y 25b son vistas en perspectiva de una disposición de soporte para uso en otra realización de un paquete de acuerdo con la invención, con un miembro de pestaña plano que define una tapa del recipiente, y que muestra la tapa en las posiciones cerrada y abierta respectivamente, y las Figuras 25c y 25d son secciones transversales del miembro de pestaña plano de las Figuras 25a y 25b encajadas entre las paredes laterales de un soporte a través de las porciones de raíz y las porciones de tapa respectivamente, con la tapa en la posición cerrada;
- 65 Las figuras 26a y 26b son vistas en perspectiva de un paquete que comprende la disposición de soporte de las Figuras 25a a 25c, con el paquete en posiciones cerrada y abierta respectivamente;

- 5 Las figuras 27a y 27b son vistas en perspectiva y laterales, respectivamente, de un miembro de pestaña alternativo que puede usarse con la disposición de soporte de las Figuras 25a, 25b y 25c; y la figura 27c es una vista frontal en sección transversal del miembro de pestaña de las Figuras 27a y 27b insertadas entre las paredes laterales del soporte;
- Las figuras 28a y 28b ilustran una disposición de soporte para uso en un paquete de acuerdo con otra realización de la invención y la figura. 28c ilustra el contenedor de las figuras 28a y 28b en aislamiento; y
- 10 Las figuras 29a y 29b ilustran un miembro de pestaña alternativo adicional de acuerdo con la invención, en el que el miembro de pestaña está alojado en un manguito y el manguito y el miembro de pestaña juntos definen una tapa del recipiente, y la figura 29 ilustra el miembro de pestaña en uso en un paquete donde el miembro de pestaña define una tapa del soporte.
- 15 Descripción detallada de realizaciones de la invención
- Con referencia a las figuras 1, 2 y 3, un paquete 100 a prueba de niños comprende un soporte 200 para almacenar materiales peligrosos (no mostrados), una estructura, en forma de un manguito 300 para bloquear el acceso a los materiales peligrosos, y un inserto cerrable en forma de un miembro 400 de pestaña sustancialmente plano para cerrar el paquete 100. El paquete 100 comprende un extremo 102 trasero, un extremo 104 frontal, un lado 106 izquierdo, un lado 108 derecho, un lado 110 superior y un lado inferior (no mostrado).
- 20 El paquete 100 es movable por un usuario entre una posición completamente cerrada o asegurada, mostrada en la figura 1, en la cual el acceso a los materiales peligrosos está bloqueado por el manguito 300, y una posición completamente abierta o de acceso, mostrada en la figura 2, en el que se permite el acceso a los materiales peligrosos.
- 25 El miembro 400 de pestaña está acoplado al soporte 200 de manera que el miembro 400 de pestaña y el soporte 200 pueden moverse juntos en una dirección de abertura desde la posición asegurada a la posición de acceso.
- 30 El manguito 300 y el miembro 400 de pestaña comprenden características de cerrojo que cooperan, indicadas generalmente en 380. Las características 380 del cerrojo están configuradas para engancharse cuando el miembro 400 de pestaña y el soporte 200 están dispuestos en la posición asegurada.
- 35 Los componentes del paquete cerrable se describirán ahora con referencia a las Figuras 4 a 6.
- Como se ve mejor en la figura 4, el miembro 400 de pestaña es un panel o sustrato formado a partir de una lámina sustancialmente plana, que está hecha de un cartón flexible o material plástico. El miembro 400 de pestaña es plano de manera que se extiende en un plano paralelo al lado inferior del paquete de burbujas cuando está alojado en el paquete 100 (véase la figura 2). El panel o sustrato puede ser, por ejemplo, una lámina cortada o estampada, o puede ser una lámina moldeada por inyección.
- 40 Un cuerpo 401 forma la mayoría del miembro 400 de pestaña. Las regiones de baja resistencia en el cuerpo 401, ejemplificadas aquí como los recortes 416 en el cuerpo 401, definen los miembros 434 de cerrojo, que están unidos al cuerpo 401 por bisagras 436 flexibles.
- 45 El miembro 400 de pestaña comprende un borde 402 frontal, un borde 404 trasero, un borde 406 izquierdo, un borde 408 derecho, un lado 410 superior y un lado inferior (no mostrado).
- 50 La distancia entre los bordes 402, 404 frontal y trasero define una longitud del miembro 400 de pestaña, y la distancia entre los bordes 406, 408 izquierdo y derecho define su anchura. El espacio entre el lado 410 superior y el lado inferior define un grosor del miembro 400 de pestaña, que es sustancialmente menor que su longitud o anchura.
- 55 En la realización ilustrada, la lámina es una lámina de estireno que tiene un espesor de aproximadamente 1 mm y una longitud de aproximadamente 12 cm. Por lo tanto, la lámina tiene una relación longitud-espesor de aproximadamente 120:1. La lámina es de una rigidez que es lo suficientemente grande como para impartir rigidez autosoportada a la lámina (es decir, la lámina no se deforma significativamente bajo su propio peso), pero lo suficientemente baja como para permitir que la lámina se flexione hasta cierto punto. La lámina también tiene una tensión de rendimiento lo suficientemente alta como para permitir una flexión sustancial de la lámina sin deformación plástica.
- 60 Los recortes 416 en el cuerpo 401 que definen los miembros 434 de cerrojo toman la forma de ranuras izquierda y derecha alineadas respectivamente con los bordes 406, 408 izquierdo y derecho del miembro 400 de pestaña. Las ranuras 416 son alargadas, tienen una forma sustancialmente oblonga y se extienden paralelas a los bordes 406, 408 izquierdo y derecho a lo largo de la mayor parte de la longitud de esos bordes 406, 408.

La longitud de cada ranura 416 es sustancialmente mayor que el ancho de cada ranura. En la realización ilustrada, el ancho de cada ranura 416 es de aproximadamente 2 mm, o dos veces el grosor del miembro 400 de pestaña, y la longitud de cada ranura 416 es de aproximadamente 8 cm, o aproximadamente cuarenta veces su ancho.

5 Las ranuras 416 alargadas terminan en los extremos 420, 418, frontal y trasero que están espaciados a una distancia de los respectivos bordes 402, 404 frontal y trasero del miembro 400 de pestaña. En la realización ilustrada, las ranuras 416 alargadas tienen una longitud que es aproximadamente del 70% de la longitud del miembro 400 de pestaña, y están dispuestas centralmente con respecto a los bordes 404, 402 frontales y traseros del miembro 400 de pestaña.

10 De esta manera, el espacio entre el extremo 420 frontal de la ranura 416 y el borde 404 trasero del miembro 400 de pestaña es igual al espacio entre el extremo 418 trasero de la ranura 416 y el borde 402 frontal del miembro 400 de pestaña. Este espacio es igual a aproximadamente el 15% de la longitud del miembro 400 de pestaña.

15 Como se ve mejor en la figura 4, en los bordes 406, 408 izquierdo y derecho del miembro 400 de pestaña, cada miembro 434 del cerrojo está provisto de una formación 422 de cerrojo. Cada formación 422 de cerrojo está dispuesta en una posición sustancialmente central en el borde 406, 408 izquierdo o derecho respectivo del miembro 400 de pestaña, y sobresale hacia fuera desde ese borde 406, 408.

20 El miembro 400 de pestaña es simétrico con respecto a su eje longitudinal central. Por lo tanto, las formaciones 422 de cerrojo izquierda y derecha son imágenes especulares entre sí y funcionan de manera idéntica, pero en direcciones opuestas. Se apreciará que las formaciones 422 de cerrojo están separadas una de otra por una distancia que corresponde aproximadamente al ancho del miembro 400 de pestaña. En la realización mostrada, esta distancia es lo suficientemente grande como para que un adulto, que tiene manos relativamente grandes, pueda presionar ambas formaciones 422 de cerrojo utilizando simultáneamente solo una mano, por ejemplo, entre el pulgar y el índice, pero un niño que tenga manos relativamente pequeñas no podría.

25 Considerando, por conveniencia, solo el borde 408 derecho y el miembro 434 de cerrojo derecho y la formación 422 de cerrojo, el miembro 434 de cerrojo se forma a partir de la lámina, y por lo tanto está formado integralmente con el cuerpo 401 del miembro 400 de pestaña. Por lo tanto, el miembro 434 de cerrojo tiene sustancialmente el mismo grosor que el cuerpo 401 del miembro 400 de pestaña, y se encuentra en el mismo plano.

30 El miembro 434 de cerrojo es una viga o brazo alargado que se encuentra fuera de la ranura 416 y abarca una porción del borde 408 derecho del miembro 400 de pestaña. Más específicamente, el miembro 434 de cerrojo abarca al menos la parte del borde 408 derecho del miembro 400 de pestaña que incluye la formación 422 de cerrojo. El miembro 434 de cerrojo termina hacia adelante y hacia atrás en las bisagras 436 flexibles que están dispuestas longitudinalmente hacia fuera de los respectivos extremos 418, 420 frontal y trasero de la ranura 416.

35 El espacio entre la ranura 416 y el borde 408 derecho del miembro 400 de pestaña define el ancho del miembro 434 de cerrojo. En la realización ilustrada, el ancho del miembro 434 de cerrojo es de aproximadamente 2.5 mm, que es ligeramente mayor que el ancho de la ranura 416. En consecuencia, el ancho del miembro 434 de cerrojo es lo suficientemente grande como para que el miembro 434 de cerrojo no se rompa fácilmente y pueda proporcionar soporte estructural a la formación 422 de cerrojo, pero lo suficientemente pequeño para que el miembro 434 de cerrojo pueda deformarse fácilmente.

40 Con referencia a las figuras 4 y 5, la formación 422 de cerrojo comprende un borde 424 trasero, un borde 426 frontal y un borde 428 exterior. El borde 428 exterior de la formación 422 de cerrojo se encuentra sustancialmente paralelo al lado 408 derecho del miembro 400 de pestaña. La separación perpendicular entre el borde 428 exterior de la formación 422 de cerrojo y el borde 408 derecho del miembro 400 de pestaña define una anchura de la formación 422 de cerrojo. La formación 422 de cerrojo tiene un ancho relativamente pequeño en comparación con el ancho del miembro 400 de pestaña: específicamente, en la realización ilustrada, el ancho de la formación 422 de cerrojo es de aproximadamente 1.5 mm, y por lo tanto es aproximadamente 1.5 veces el grosor del miembro 400 de pestaña.

45 El borde 424 trasero de la formación 422 de cerrojo se extiende hacia atrás entre el borde 428 exterior de la formación 422 de cerrojo y el borde 408 derecho del miembro 400 de pestaña. El borde 424 trasero se estrecha para extenderse simultáneamente hacia el interior, hacia el centro del miembro 400 de pestaña, y hacia atrás, hacia el borde 404 trasero del miembro 400 de pestaña, de manera que el borde 424 trasero se encuentra con el borde 428 exterior de la formación 422 de cerrojo y el borde 408 derecho del miembro 400 de pestaña en un ángulo obtuso de aproximadamente 165°. Así inclinado, el borde 424 trasero de la formación 422 de cerrojo define una rampa.

50 El borde 426 frontal de la formación 422 de cerrojo también se extiende hacia atrás entre el borde 428 exterior de la formación 422 de cerrojo y el borde 408 derecho del miembro 400 de pestaña. El borde 426 frontal está inclinado para extenderse simultáneamente hacia adentro y hacia atrás, de manera que se encuentra con el borde 428 exterior de la formación 422 de cerrojo y el borde 408 derecho del miembro 400 de pestaña en un ángulo agudo de aproximadamente 55°. De esta manera, el borde 426 frontal de la formación 422 de cerrojo define una muesca o un hombro por debajo del corte. Cuando el elemento 400 de pestaña está dispuesto en el paquete 100 en la posición

cerrada, el resalte se apoya en una superficie 352 de apoyo correspondiente en el manguito 300 y actúa como una formación de bloqueo.

5 Cuando la formación 422 de cerrojo se encuentra con el borde 408 derecho del miembro 400 de pestaña, la separación entre los bordes 424, 426 frontal y trasero de la formación 422 de cerrojo define la longitud de la formación 422 de cerrojo. En la realización ilustrada, la longitud de la formación 422 de cerrojo es aproximadamente el 20% de la longitud de la ranura 416.

10 Cuando un usuario aplica una fuerza hacia el interior a la formación 422 de cerrojo, por ejemplo, al apretar las formaciones 422 de cerrojo izquierda y derecha entre su pulgar y el dedo medio, el miembro 434 de cerrojo del miembro 400 de pestaña se deforma elásticamente en una dirección hacia dentro.

15 La ranura 416 permite que el miembro 434 de cerrojo se doble hacia dentro alrededor de las bisagras 436 flexibles, de manera que una parte central del miembro 434 de cerrojo ocupa el espacio de la ranura 416. De esta manera, el miembro 434 de cerrojo se somete efectivamente a una curva de tres puntos, aplicándose momentos de flexión hacia afuera en las bisagras flexibles y aplicándose un momento de flexión hacia adentro opuesto en la formación 422 de cerrojo (es decir, en el centro del miembro 434 de cerrojo) por el dedo o pulgar del usuario.

20 La extensión de la desviación del miembro 434 de cerrojo está, por lo tanto, restringida por el ancho de la ranura 416. La anchura de la ranura 416 se selecciona para que sea lo suficientemente estrecha como para que la deflexión del miembro 434 de cerrojo se limite a un grado de desviación que se encuentre dentro de los límites elásticos del miembro 434 de cerrojo.

25 Esta flexión del miembro 434 de cerrojo permite que la formación 422 de cerrojo se mueva en una dirección L de desbloqueo que se extiende sustancialmente ortogonalmente a los bordes 406, 408 izquierdo y derecho del miembro 400 de pestaña.

30 De esta manera, la formación 422 de cerrojo se desvía hacia el exterior de forma natural y elástica en una primera posición enganchada en la que los bordes 424, 426, 428 frontal, trasero y exterior de la formación 422 de cerrojo sobresalen hacia fuera más allá del borde 408 derecho del miembro 400 de pestaña. Tras la aplicación de una fuerza hacia adentro a la formación 422 de cerrojo por parte de un usuario, la formación 422 de cerrojo se puede mover de manera elástica en la dirección de desbloqueo L a una segunda posición desenganchada, en la que el borde 428 exterior de la formación 422 de cerrojo se encuentra sustancialmente al ras con, o hacia adentro, del borde 408 derecho del miembro 400 de pestaña. Cuando se elimina la fuerza hacia adentro, las formaciones 422 de cerrojo vuelven a la primera posición enganchada, una vez más.

40 La configuración en forma de lámina del miembro 400 de pestaña significa que puede formarse a partir de una sola lámina de material, por ejemplo, mediante un simple proceso de corte o estampado. El material laminar en sí es barato, y el proceso de fabricación es rápido, eficiente e igualmente económico. Alternativamente, el miembro 400 de pestaña podría fabricarse mediante otros métodos económicos, por ejemplo, moldeando por inyección un material plástico. De esta manera, el costo del paquete se puede mantener relativamente bajo. Además, el componente que lleva el cerrojo es tan delgado que ocupa solo un espacio mínimo en el paquete cuando se apila con otros componentes como el blíster, lo que reduce su tamaño y mejora su atractivo estético.

45 Refiriéndonos ahora a la figura 6, el soporte 200 comprende un cuerpo principal que define una bandeja 202. La bandeja 202 comprende un extremo 204 trasero, un extremo 206 frontal, un lado 208 izquierdo, un lado 210 derecho y una base 212.

50 La base 212 de la bandeja 202 está definida por una pared 214 de base generalmente plana. Las paredes 216, 218 laterales izquierda y derecha están en posición vertical desde la pared 214 de base en los lados 208, 210 respectivos izquierdo y derecho de la bandeja 202. El extremo 206 frontal de la bandeja 202 está provisto de un medio 220 de bloqueo frontal que define una pared 222 frontal de la bandeja y una superficie 224 de bloqueo frontal que está perpendicular a la pared 222 frontal y que se extiende una corta distancia desde la pared 222 frontal en la bandeja 202. El extremo 204 trasero de la bandeja 202 está provisto de un medio 226 de bloqueo trasero similar que define una pared 228 trasera de la bandeja 202 y una superficie 230 de bloqueo trasero que se encuentra perpendicular a la pared 228 trasera y que se extiende una corta distancia desde la pared 228 trasera en la bandeja 202.

60 Los lados 208, 210 izquierdo y derecho de la bandeja 202 están provistos de aberturas alargadas 232. Cada abertura 232 se asienta sobre un borde 234 definido donde cada pared 216, 218 lateral se encuentra con la pared 214 base. De esta manera, cada abertura 232 se extiende una corta distancia hacia arriba de la pared 216, 218 lateral y una corta distancia hacia la pared 214 base.

65 En el paquete 100 ensamblado, las aberturas 232 reciben las formaciones 422 de cerrojo del miembro 400 de pestaña (véase la Figura 2).

- 5 En el extremo 204 trasero de la bandeja 202, el soporte 200 está provisto de una formación de parada de extracción en forma de un cerrojo 236 de parada de extracción. El cerrojo 236 de parada de retirada es una aleta que se extiende hacia atrás desde un borde trasero inferior de la bandeja 202. El cerrojo 236 de parada de retirada comprende un pliegue 238 en el que la aleta 238 se encuentra con el borde trasero inferior de la bandeja 202, y un borde 240 frontal opuesto al pliegue.
- 10 En la realización mostrada, el soporte 200 está hecho de cartón y se forma doblando una pieza en bruto plana en la configuración mostrada. Sin embargo, el soporte 200 puede formarse a partir de cualquier material adecuado y por cualquier método adecuado. Por ejemplo, el soporte 200 puede formarse a partir de un material plástico tal como estireno de impacto mediante formación al vacío o moldeo por inyección.
- 15 Refiriéndonos ahora a la figura 7, el manguito 300 comprende un cuerpo 302 principal en forma de una carcasa que define un espacio 303 interior. El manguito tiene un extremo 304 trasero, un extremo 306 frontal, un lado 308 izquierdo, un lado 310 derecho, una base 312 y una porción 314 superior.
- 20 La base 312 y la porción 314 superior del manguito 300 están definidas respectivamente por una pared 316 de base generalmente plana y una pared 318 superior generalmente plana. Las paredes 320, 322 laterales izquierda y derecha unen la pared 316 base a la pared 318 superior en los respectivos lados 308, 310 izquierdo y derecho del manguito 300.
- 25 El extremo 306 frontal del manguito 300 está abierto. En el extremo 306 frontal, la pared 316 base está provista de un cerrojo de parada de extracción en forma de una aleta 324. La aleta 324 se extiende hacia atrás desde un borde 326 frontal de la pared 316 de base hacia el espacio 303 interior. El cerrojo 324 de parada de extracción comprende un pliegue 325 donde la aleta 324 se encuentra con el borde 326 frontal de la pared 316 de base, y un borde 327 trasero opuesto al pliegue 325.
- 30 El extremo 304 trasero del manguito 300 está parcialmente cerrado por una pared 328 extrema trasera. La pared 328 extrema trasera comprende un recorte que define una abertura 330 de acceso en la parte trasera del paquete 100.
- 35 El recorte 330 se extiende solo parcialmente a lo largo del ancho de la pared 328 del extremo trasero y solo parcialmente hasta la altura de la pared 328 del extremo trasero. De esta manera, la pared 328 del extremo trasero de la estructura 300 define porciones 332 de cierre lateral que se extienden entre el recorte 330 y los bordes 334 laterales de la pared 328 del extremo trasero y una porción 336 de cierre superior que se extiende entre el recorte 330 y un borde 338 superior de la pared 328 extrema trasera.
- 40 En la base 312 del manguito 300, la pared 316 de base está provista de un canal 340 definido por un recorte en la pared 316 de base. El canal 340 se extiende desde un borde 347 trasero de la pared 316 de base hacia delante hacia el extremo 306 frontal del manguito 300.
- 45 El canal 340 tiene una longitud en la dirección de abertura que es mayor que su anchura en una dirección perpendicular a la dirección de abertura. Más específicamente, la longitud del canal es al menos 1.5 veces el ancho del canal, y preferiblemente es aproximadamente el doble del ancho del canal.
- 50 El canal 340 se extiende solo parcialmente a lo ancho de la pared 316 de base, y solo parcialmente a lo largo de la pared 316 de base. De esta manera, la pared 316 de base del manguito 300 define porciones 342 de cierre lateral que se extienden entre el canal 340 y los bordes 344 laterales izquierdo y derecho de la pared 316 de base y una porción 346 de cierre frontal que se extiende entre el canal 340 y el borde 326 frontal de la pared 316 de base.
- 55 En la realización mostrada, el corte que define la abertura 330 de acceso y el corte que define el canal 340 son continuos entre sí para definir un único corte que se extiende a lo largo del borde 347 trasero del manguito 300 para definir tanto la abertura 330 y el canal 340.
- 60 En los lados 308, 310 izquierdo y derecho del manguito, la pared 316 de base comprende bordes 344 laterales izquierdo y derecho definidos donde la pared 316 de base se encuentra con las paredes 320, 322 laterales izquierda y derecha. Cada lado 308, 310 del manguito está provisto de una abertura 348 alargada que se extiende a ambos lados del borde 344 lateral izquierdo o derecho respectivo. De esta manera, cada abertura 348 alargada se extiende una corta distancia hacia arriba de la pared 320, 322 lateral y se extiende una corta distancia hacia la pared 316 de base.
- Una superficie 350 de borde que rodea la abertura 348 comprende un borde frontal que define una superficie de apoyo o un borde 352 de apoyo en el manguito 300. En uso, la formación 422 de cerrojo en el miembro 300 de pestaña hace parada contra el borde de apoyo para enganchar con la formación 422 de cerrojo, impidiendo así el movimiento del miembro 300 de pestaña y por lo tanto el soporte 200.

Cada abertura 348 está dispuesta centralmente entre los extremos 308, 310 frontal y trasero del manguito 300, y tiene una longitud que es ligeramente mayor que la longitud de una formación 422 de cerrojo del miembro 400 de pestaña. De esta manera, en el paquete 100 ensamblado, la formación 422 de cerrojo puede recibirse en la abertura 348.

5 En la realización mostrada, el manguito 300 está hecho de cartón y se forma doblando una pieza en bruto plana en la configuración mostrada. Sin embargo, el manguito 300 puede formarse a partir de cualquier material adecuado y por cualquier método adecuado. Por ejemplo, el soporte 200 puede formarse a partir de un material plástico tal como estireno por impacto mediante formación al vacío o moldeo por inyección.

10 La construcción y el funcionamiento del paquete completamente ensamblado se describirán ahora con más detalle con referencia a las Figuras 8 y 9.

Haciendo referencia a la figura 8, en el paquete 100 ensamblado, el miembro 400 de pestaña está dispuesto dentro de la bandeja 202 del soporte 200. De esta manera, el soporte 200 y el miembro 400 de pestaña juntos definen una disposición 500 de soporte.

15 El miembro 400 de pestaña está dispuesto en la base 212 de la bandeja 202. De esta manera, el miembro 400 de la pestaña ocupa solo un volumen muy pequeño de la bandeja que, de lo contrario, estaría disponible para sostener objetos. Cada formación 422 de cerrojo del miembro 400 de pestaña sobresale a través de la abertura 232 respectiva en el lado de la bandeja 202. De esta manera, se puede acceder a la formación 422 de cerrojo a través de la bandeja 202.

20 La disposición 500 de soporte está dispuesta de forma deslizante dentro del espacio 303 interior definido por el manguito 300, de modo que el soporte 200 y el miembro 300 de pestaña se pueden mover hacia atrás y hacia adelante juntos entre la posición de acceso y la posición segura (consulte las Figuras 1 y 2).

25 Como se ve mejor en las Figuras 9A y 9B, cuando el soporte 200 y el miembro 400 de pestaña están dispuestos en la posición segura, las formaciones 422 de cerrojo en el miembro 400 de pestaña sobresalen a través de las aberturas 348 en el manguito 300. Juntas, las formaciones 422 de cerrojo del miembro 400 de pestaña y las superficies 352 de apoyo en la pared 348 que rodea las aberturas del manguito 300 definen las características 380 de cerrojo cooperante que se acoplan cuando el soporte 200 y el miembro 400 de pestaña están en la posición segura.

30 El soporte 200 y el manguito 300 tienen características que contribuyen a la resistencia del paquete a los niños y dificultan el acceso de los niños al contenido de la bandeja 202 cuando el paquete 100 está asegurado.

35 Con referencia de nuevo a la figura 6, los medios 220, 226 de bloqueo en la bandeja 202 del acto de apoyo para bloquear los extremos del paquete 100 hace difícil para un niño acceder al contenido de la bandeja 200 cuando el paquete está asegurado. En particular, las paredes 222, 228 frontal y trasera bloquean el extremo abierto en la parte frontal del paquete 100 y la abertura 330 de acceso en la parte trasera del paquete 100, y las superficies 224, 230 de bloqueo se encuentran al ras contra la pared 318 superior del manguito 300 para evitar que un niño acceda a la bandeja pasando un dedo sobre la pared 222, 228 frontal o trasera

40 Las porciones de cierre 332, 336, 342, 346, de las paredes 328, 316 traseras y de base del manguito 300 (ver Figura 8) también actúan para obstruir el acceso a los contenidos de la bandeja 200 cuando el paquete 100 está asegurado, mientras aún está proporcionando la abertura 330 que define la abertura 330 de acceso y el canal 340. En particular, las porciones de cierre bloquean el acceso a cualquier espacio entre los lados y la porción superior de la bandeja 202 y la superficie interior del manguito 300, impidiendo así que un niño trabaje un dedo entre la bandeja y el manguito para acceder al contenido.

45 Refiriéndonos ahora a la figura 10, cuando el paquete 100 está asegurado y las formaciones 422 de cerrojo están en estado acoplado, están situadas en las aberturas 348 del manguito 300, con los bordes 426 frontales de las formaciones 422 de cerrojo que sobresalen en las aberturas y mirando hacia las superficies 352 de apoyo en las paredes que rodean las aberturas 348.

50 Si un usuario intenta mover el soporte y, por lo tanto, el miembro 400 de pestaña en la dirección de la flecha X cuando las formaciones 422 de cerrojo están en su estado acoplado, los bordes 426 frontales de las formaciones 422 de cerrojo se apoyan contra los bordes 352 de apoyo respectivos de las aberturas 348, como se muestra en la figura 14B, que impide el movimiento del miembro 400 de pestaña en la dirección de la flecha X. Si un usuario continúa intentando forzar el soporte y, por lo tanto, el miembro de pestaña en la dirección de la flecha X una vez que los bordes 426 frontales de la formación 422 de cerrojo ya están apoyándose contra el borde 352 de apoyo de las aberturas 328, la inclinación del borde 426 frontal de la formación 422 de cerrojo fuerza las formaciones 422 de cerrojo hacia afuera, más alejadas del estado desenganchado.

55 El movimiento del soporte 200 y, por lo tanto, el miembro 400 de pestaña en la dirección X solo puede ocurrir cuando las formaciones 422 de cerrojo se ponen simultáneamente en su estado de desenganchado cuando un usuario presiona las formaciones 422 de cerrojo entre sí en una acción de compresión entre el pulgar y el dedo medio del

- 5 usuario, como se muestra en la figura 11. Cuando el usuario aprieta las formaciones 422 de cerrojo, los miembros 434 de cerrojo se mueven en la dirección L de desbloqueo, que es sustancialmente ortogonal a los bordes 406, 408 laterales, y está en el plano del miembro 400 de pestaña. Los miembros de cerrojo están retenidos en este plano, al menos en parte, por el 214 de la bandeja 202. En otras palabras, la pared de la base de la bandeja (visible en la Figura 6) actúa para contrarrestar cualquier flexibilidad fuera del plano de la lámina para retener los miembros 434 de cerrojo en el plano del miembro 400 de pestaña.
- 10 Al mover los miembros 434 de cerrojo en la dirección de desbloqueo, los miembros 434 de cerrojo se mueven al estado desenganchado. En el estado desenganchado, los bordes 426 frontales de las formaciones 422 de cerrojo están dispuestos hacia dentro de las paredes laterales del manguito 300. De esta manera, cuando el usuario mueve el miembro 400 de pestaña en la dirección de la flecha X, los bordes 426 frontales de las formaciones 422 de cerrojo no se apoyan en los bordes 352 de apoyo de las aberturas 328, y el miembro 400 de pestaña y por lo tanto el soporte 200 son libres de deslizarse dentro del manguito 300 en la dirección X de abertura.
- 15 Una vez que el usuario ha movido las formaciones 422 de cerrojo en la dirección de desbloqueo para que las formaciones 422 de cerrojo estén en estado desenganchado, el soporte 200 debe empujarse en la dirección X de abertura para abrir el paquete 100. Para este fin, mientras aprieta las formaciones 622 de cerrojo entre el pulgar y el dedo medio de un usuario, el usuario emplea otro dedo de la misma mano, por ejemplo, el dedo índice, para acceder al soporte 200 a través de la abertura 330 de acceso en la parte trasera del paquete 100. El usuario empuja el soporte 200 en la dirección X de abertura para mover las formaciones 422 de cerrojo a una posición dentro de las paredes 320, 322 laterales del manguito 300. En otras palabras, el usuario empuja el soporte 200 utilizando la abertura 330 de acceso en la dirección X de abertura hasta que el soporte 200 y, por lo tanto, el miembro 400 de pestaña se hayan movido lejos de la posición asegurada.
- 20
- 25 Con referencia de nuevo a la figura 9B, una vez que el soporte 200 y el miembro 400 de pestaña se han alejado de la posición asegurada, el usuario continúa empujando el soporte 200 más en la dirección X de abertura con el dedo índice. Para lograr esto, el dedo índice del usuario debe seguir el canal 340 en la pared 314 de base del manguito 300. En virtud del canal 340, el dedo índice del usuario puede permanecer en contacto continuo con el soporte 200 para empujarlo en la dirección X de abertura, hasta que el dedo índice del usuario llegue al final del canal 340. En ese punto, el soporte 200 se ha movido hacia la posición de acceso en una extensión suficiente para que el usuario pueda acceder al contenido de la bandeja 202.
- 30
- 35 Las formaciones 422 de cerrojo, la abertura 330 de acceso y el canal 340 están posicionados para permitir al usuario desenganchar las formaciones 422 de cerrojo y al mismo tiempo empujar la bandeja en la dirección X de abertura con una sola mano. Para este fin, el espacio entre las formaciones 422 de cerrojo en una dirección perpendicular a la dirección de abertura no es mayor que el espacio típico del pulgar al dedo medio de una mano adulta (por ejemplo, no mayor a 13 cm, que es un espacio máximo de un adulto típico, o más preferiblemente no mayor de 10.5 cm), y el espaciado entre las formaciones 422 de cerrojo y la abertura 330 de acceso en una dirección paralela a la dirección de abertura no es mayor que el espacio típico entre el pulgar y el índice de una mano adulta (por ejemplo, no mayor de 12 cm).
- 40
- 45 La presencia del canal 340 permite al usuario continuar empujando el soporte 200 en la dirección de abertura con una sola mano. Se puede acceder al contenido de la bandeja cuando el paquete se ha abierto tanto como lo permita el canal 340. Alternativamente, el paquete puede abrirse completamente, por ejemplo, utilizando una operación con dos manos en la que un usuario sujeta el manguito 300 con una mano y tira del extremo frontal del soporte 200 con la otra mano.
- 50
- 55 La necesidad de apretar las formaciones 422 de cerrojo mientras se accede y presiona simultáneamente el soporte 200 a través de la abertura 330 de acceso y el canal 340 requiere un nivel de destreza que es difícil para los niños, pero que es fácil para los adultos. Por lo tanto, es muy difícil para un niño abrir el paquete, mientras que un adulto puede abrir fácilmente el paquete con una sola mano. Las formaciones 422 de cerrojo, la abertura 330 de acceso y el canal 340, por lo tanto, trabajan en sinergia para proporcionar un paquete que sea resistente a los niños y que sin embargo se pueda abrir fácilmente con una mano.
- 60
- 65 El inserto cerrable en forma de miembro 200 de pestaña, junto con las aberturas en el manguito 300, actúa para proporcionar una funcionalidad a prueba de niños al paquete 100 mientras ocupa muy poco espacio dentro del paquete.
- Con referencia a las figuras 13 y 14, el movimiento adicional del soporte 200 en la dirección de abertura hace que el soporte 200 y el miembro 400 de pestaña entren en estado completamente abierto. En este estado completamente abierto, los cerrojos 324, 336 de parada de extracción en el manguito 300 y el soporte 200 se acoplan entre sí para evitar un movimiento adicional del soporte 200 en la dirección de abertura.
- En particular, cuando los cerrojos 324, 336 de parada de extracción están enganchados, el borde 240 frontal del cerrojo de parada de retiro en el soporte 236 se apoya contra el pliegue 325 del cerrojo 324 de parada de retiro en el

manguito, y/o el borde 327 trasero del cerrojo 324 de parada de extracción en el manguito 300 se apoya contra el pliegue 238 del cerrojo 0236 de parada de extracción en el soporte 200.

5 De esta manera, los cerrojos 324, 336 de parada de extracción actúan para limitar el movimiento del soporte 200 en la dirección de abertura, de modo que el soporte 200 y el miembro 400 de pestaña no pueden retirarse fácilmente del manguito 300.

10 Para devolver el soporte 200 desde el estado completamente abierto, el usuario simplemente empuja el soporte 200 nuevamente dentro del manguito 300. A medida que el soporte 200 se empuja dentro del manguito 300, las paredes 320, 322 laterales del manguito 300 inicialmente empujan las formaciones 422 de cerrojo izquierda y derecha hacia el estado desenganchado. El estrechamiento en forma de rampa de los bordes traseros de las formaciones 422 de cerrojo permite este movimiento hacia adentro. Sin embargo, cuando las formaciones 422 de cerrojo alcanzan sus aberturas 348 asociadas en las paredes 320, 322 laterales, se desvían hacia el estado enganchado. Por lo tanto, las formaciones 422 de cerrojo izquierdo y derecho se acoplan a presión con el manguito 300 cuando el soporte 200 se devuelve al manguito 300 en la dirección X. El ajuste a presión proporciona una clara indicación al usuario de que el paquete 100 ha sido devuelto al estado totalmente cerrado, y, por lo tanto, se puede almacenar de forma segura.

20 A continuación, se describirá un método para hacer el paquete 100 descrito anteriormente ensamblando sus partes componentes con referencia a las Figuras 15A a 15D.

25 Haciendo referencia a las figuras 15A, el soporte 200 se proporciona primero. El soporte se puede proporcionar doblando un blanco en el sitio para formar la configuración de soporte deseada. Alternativamente, el soporte puede prefabricarse fuera del sitio, doblando un blanco o mediante otro método, como un proceso de moldeo que da como resultado un componente de soporte moldeado.

30 Haciendo referencia a la figura 15B, el miembro 400 de pestaña se acopla entonces al soporte 200. En este caso, el miembro 400 de pestaña se inserta en la bandeja 202 del soporte 200 de manera que el miembro 400 de pestaña define la base de la bandeja 202 y las formaciones 422 de cerrojo del miembro 400 de pestaña sobresalgan a través de las aberturas 232 del soporte 200. El miembro de pestaña puede adherirse adicionalmente a la base de la bandeja 202 si es necesario.

35 Cuando se inserta el miembro 400 de pestaña en la bandeja, las paredes 216, 218 laterales de la bandeja 202 ejercen una fuerza sobre las formaciones 422 de cerrojo en la dirección de desbloqueo para mover las formaciones 422 de cerrojo al estado de desacoplamiento durante la inserción. Una vez que el miembro 400 de pestaña alcanza la base de la bandeja, las formaciones 422 de cerrojo se alinean con las aberturas 232 y las formaciones 422 de cerrojo son libres de saltar hacia afuera en la posición de acoplamiento en un ajuste a presión.

40 A continuación, como se muestra en la figura 15C, el soporte 200 y el miembro 400 de pestaña se insertan en el manguito. Para insertar el soporte 200, el extremo trasero del soporte 200 se empuja dentro del extremo abierto en la parte frontal del manguito 300 en una dirección de cierre Y que es opuesta a la dirección X de abertura.

45 El soporte 200 y el miembro 400 de pestaña se empujan aún más dentro del manguito 300 hasta que el soporte 200 alcanza la posición segura, como se muestra en la figura 15D. Una vez que el soporte 200 alcanza la posición segura, las formaciones 422 de cerrojo encajan a presión en las aberturas 348 en el manguito 300 y el proceso de ensamblaje se completa.

50 De esta manera, un paquete a prueba de niños se puede fabricar de manera simple y sencilla insertando un inserto que se puede enganchar en forma de un miembro 400 de pestaña plano en un soporte 200. Para conferir una funcionalidad a prueba de niños, solo es necesario acoplar el inserto cerrable al soporte, en este caso insertando el inserto 400 cerrable en el soporte y, por lo tanto, solo se requiere un paso de proceso adicional para ensamblar el paquete.

55 Una ventaja particular del uso del inserto 400 cerrable para conferir resistencia a los niños es que el proceso es fácilmente escalable. Una pequeña cantidad de estos paquetes se puede lograr fácilmente con una inversión relativamente pequeña, ya que la única parte adicional requerida es el inserto 400 cerrable que se puede comprar a pequeña escala si es necesario. Los blancos de cartón que componen el manguito 300 y el soporte 200 solo necesitan modificarse mediante la adición de aberturas, y esta modificación se puede hacer fácilmente cuando se corta o estampa el blanco. De esta manera, un fabricante de paquetes puede hacer fácilmente pequeñas corridas del paquete cerrable, por ejemplo, con fines de prueba, económicamente y sin una inversión significativa. A la inversa, el proceso puede escalarse fácilmente a una salida de gran volumen si es necesario.

60 Además, la naturaleza plana del miembro de pestaña significa que el miembro de pestaña puede acomodarse en la bandeja 202 del soporte 200 mientras ocupa muy poco espacio que de otro modo estaría disponible para retener ítems en la bandeja. De esta manera, la funcionalidad a prueba de niños tiene un impacto insignificante en el tamaño y la capacidad del paquete.

65

Se apreciará que la característica del inserto 400 cerrable, y las características de la abertura de acceso y el canal se pueden usar independientemente una de otra.

5 Por ejemplo, la abertura de acceso y el canal pueden omitirse para proporcionar un paquete con un inserto cerrable que se puede abrir en una operación con dos manos.

Alternativamente, se puede omitir el inserto cerrable y las formaciones de cerrojo, y por lo tanto la funcionalidad a prueba de niños se puede integrar directamente con el soporte.

10 Ahora se describirán realizaciones alternativas, en las que la funcionalidad resistente a los niños está integrada con el soporte en lugar de proporcionarse por medio de un inserto cerrable por separado, con referencia a las Figuras 16 a 19.

15 Las figuras 16 y 17 ilustran una primera realización alternativa de un paquete 1100. El paquete comprende una disposición 1200 de soporte (mostrada de manera aislada en la figura 16) y una estructura en forma de un manguito 1300.

El manguito 1300 es sustancialmente el mismo que el manguito 300 ya descrito anteriormente.

20 La disposición 1200 de soporte es similar al soporte 200 descrito anteriormente, pero se diferencia en que la disposición 1200 de soporte tiene funcionalidad integrada a prueba de niños.

25 En particular, la pared 1214 de la base de la bandeja 1202 adopta una estructura que coincide con la estructura del miembro de pestaña descrito anteriormente. De esta manera, se proporcionan cortes 1242 alargados, miembros 1244 de cerrojo y formaciones 1246 de cerrojo en la pared 1214 de la base de la bandeja 1202. Las formaciones 1246 de cerrojo sobresalen más allá de las paredes 1216, 1218 laterales de la bandeja 1202, de modo que las formaciones 1246 de cerrojo pueden sobresalir en las aberturas 1348 en el manguito 130 y apoyan contra la superficie 1352 de apoyo en la pared que rodea la abertura 1348. Las formaciones 1246 de cerrojo de la pared 1214 de base funcionan sustancialmente de la misma manera que las formaciones 422 de cerrojo del miembro 400 de pestaña descrito anteriormente.

35 En las proximidades de las formaciones 1246 de cerrojo, las paredes 1216, 1218 laterales de la bandeja 1202 están provistas de aberturas 1248 alargadas hacia la base de las paredes 1216, 1218 laterales. Estas aberturas 1248 alargadas separan los miembros 1244 de cerrojo de las paredes 1216, 1218 laterales permitiendo que los miembros 1244 de cerrojo tengan la flexibilidad requerida para mover los miembros de cerrojo en la dirección de desbloqueo.

40 El funcionamiento del paquete es sustancialmente el mismo que el descrito anteriormente. En particular, las formaciones 1246 de cerrojo actúan junto con la abertura 1330 de acceso y el canal 1340 para proporcionar la combinación de resistencia de los niños y operación con una mano descrita en relación con el paquete 100 anterior.

La bandeja 1202 de esta realización está formada por un material plástico, por ejemplo, mediante moldeo por inyección.

45 Las figuras 18 y 19 ilustran una segunda realización alternativa de un paquete 2100. El paquete comprende una disposición 2200 de soporte (mostrada de manera aislada en la figura 18) y una estructura en forma de un manguito 2300.

El manguito 2300 es sustancialmente el mismo que el manguito 300 ya descrito anteriormente.

50 La disposición 2200 de soporte es similar al soporte 200 descrito anteriormente, pero difiere en que la disposición 2200 de soporte tiene una funcionalidad integrada a prueba de niños.

55 En este caso, la disposición 2200 de soporte comprende un cuerpo principal en forma de una carcasa 2202 que tiene sustancialmente forma de bandeja. La carcasa 2202 está formada de un material plástico por moldeo al vacío. La bandeja comprende las paredes 2204, 2206, exteriores frontal y trasera unidas por paredes 2208 laterales exteriores que definen un perímetro externo de la bandeja 2202, y paredes 2210, 2212 internas frontal y trasera unidas por paredes 2214 laterales internas que definen un perímetro interno de la bandeja 2202. Una pared 2216 de base une las paredes 2210, 2212, 2214 internas en su base.

60 En la superficie superior de la bandeja 2202, la pared 2204 frontal exterior y la pared 2206 trasera externa están unidas respectivamente a la pared 2210 frontal interna y a la pared 2212 trasera interna mediante superficies 2218 de bloqueo que realizan la misma función que las superficies de bloqueo descritas en relación al paquete de las figuras 1 a 15 arriba. También en la superficie superior, las paredes 2208 laterales exteriores están unidas a las paredes 2214 laterales interiores por porciones 2220 laterales de la superficie superior.

65

Alrededor del perímetro exterior de la carcasa 2202 hay un borde 2222 que se extiende perpendicularmente y hacia afuera en todas las direcciones desde las paredes 2204, 2206, 2208 exteriores. En cada uno de los lados izquierdo y derecho, el borde 2222 está provisto de una formación 2224 de cerrojo que tiene sustancialmente la misma forma que la formación de cerrojo descrita en relación con el paquete de las Figuras 1 a 15 arriba.

5 Las paredes 2204, 2206, 2208 exteriores de la carcasa son flexibles, en virtud de ser delgadas (típicamente menos de 0.5 mm) y están hechas de un material plástico flexible. De esta manera, las paredes 2208 laterales izquierda y derecha junto con el borde 2222 asociado y las formaciones 2224 de cerrojo, definen un elemento de cerrojo deformable elásticamente. En particular, la unión entre la pared 2208 lateral y la porción 2220 lateral de la superficie superior actúa como una bisagra 2226 flexible. Al presionar las formaciones 2224 de cerrojo en la dirección L de desbloqueo, las paredes laterales giran alrededor de estas bisagras 2226 flexibles de manera que las formaciones de cerrojo se mueven hacia adentro desde la configuración bloqueada a una configuración desbloqueada.

15 En el paquete 2100 ensamblado, la disposición 2200 de soporte está alojada dentro del manguito 2300. Cuando la disposición 2200 de soporte está en la posición asegurada, las formaciones 2224 de cerrojo sobresalen a través de las aberturas 2348 en el manguito 2300 y se apoyan contra los bordes 2352 de apoyo en la pared que rodea la abertura 2348 de la manera ya descrita anteriormente.

20 El funcionamiento del paquete es sustancialmente el mismo que el descrito anteriormente. En particular, las formaciones 2246 de cerrojo actúan junto con la abertura 2330 de acceso y el canal 2340 para proporcionar la combinación de resistencia a los niños y operación con una mano descrita en relación con el paquete 100 anterior.

25 Las figuras 20 y 21 ilustran una realización adicional de un paquete 3100. La realización de las figuras 20 y 21 es similar a la realización de las Figuras 1 a 15 y difiere solo en que la abertura 3330 de acceso y el canal 3340 están dispuestas de manera diferente.

30 En esta realización, la abertura 3330 de acceso está provista en la pared 3316 base de la estructura 3300. La pared 3214 de base del soporte 3200 está provista de una característica de agarre en forma de una abertura 3250, y cuando el paquete 3100 se asegura como se muestra en la figura 20, la abertura 3250 en la pared 3214 de base del soporte 3200 se alinea con la abertura 3330 de acceso en la pared 3316 de base de la estructura 3300. La abertura 3250 en la pared 3214 de base del soporte 3200 está rodeada por una superficie 3352 de borde.

35 El canal 3340 también se proporciona en la pared 3316 de base de la estructura. El canal 3340 es contiguo a la abertura 3330 de acceso, de modo que la abertura 3330 de acceso y el canal 3340 están definidos por el mismo corte 3350. El canal 3340 se extiende desde la abertura 3300 de acceso en la dirección de abertura.

40 Para abrir el paquete, un usuario aprieta las formaciones 3422 de cerrojo de la manera ya descrita en relación con el paquete de las Figuras 1 a 15. Luego, el usuario empuja el soporte insertando un dedo, por ejemplo, un dedo índice, a través de la abertura 3330 de acceso en la estructura 3300 y dentro de la abertura 3250 en el soporte 3200. Luego, el usuario presiona su dedo índice contra el borde 3252 de la pared 3214 de base que rodea la abertura 3250 para mover el soporte 3200 en la dirección de abertura. El usuario continúa presionando el soporte 3200, con lo cual el índice del usuario ingresa al canal, y sigue el canal en la dirección de abertura mientras continúa presionando el soporte 3200. Cuando el dedo del usuario llega al final del canal 3340, el paquete se ha abierto al menos parcialmente.

45 La abertura 3250 en el soporte 3200 podría reemplazarse con una característica de agarre alternativa, como una protuberancia o botón, que puede tener una superficie de alta fricción. En este caso, la protuberancia se aloja en el canal cuando el soporte 3200 se mueve en la dirección de abertura.

50 La figura 22, figura 23 y las figuras 24a a 24c ilustran miembros de pestaña alternativos que pueden incorporarse en un paquete de la invención en lugar de los miembros de pestaña descritos anteriormente.

55 En el miembro 4400 de pestaña de la figura 22, la región de baja resistencia que define cada miembro 4434 de cerrojo se define por un canal 4416 longitudinal formado en el cuerpo 4401 del miembro 4400 de pestaña adyacente al miembro 4434 de cerrojo. El canal 4416 está definido por un doblez en el cuerpo 4401 del miembro 4400 de pestaña, con el pliegue que sobresale del plano del miembro 4400 de pestaña en una dirección que, en uso, se extiende hacia el soporte.

60 Cuando un usuario aprieta los miembros 4434 de cerrojo entre el pulgar y el índice, los lados de los canales 4416 se comprimen entre sí, lo que permite que los miembros 4434 de cerrojo se muevan en la dirección de desbloqueo.

En virtud de la construcción del doblez, en un lado del miembro 4400 de pestaña que está opuesto al canal, cada pliegue define una protuberancia o cresta 4417. Las crestas 4417 actúan para aumentar la rigidez a la flexión del miembro 4400 de pestaña y, por lo tanto, mejorar su durabilidad.

65 Se apreciará que el miembro 4400 de pestaña podría invertirse, en cuyo caso los canales 4416 se invertirían de manera similar para definir un canal invertido o una cresta.

5 El miembro 5400 de pestaña de la figura 23 comprende un canal 5416 que se extiende alrededor de un perímetro del miembro 5400 de pestaña, ligeramente hacia el interior desde sus bordes. El canal 5416 comprende secciones 5416a longitudinales izquierda y derecha y secciones 5416b transversales frontal y trasera que se unen a las secciones 5416a longitudinales.

10 Al igual que con la realización de la figura 22, una parte inferior del canal 5416 define una cresta 5417. Las partes inferiores de las secciones 5416a de canal longitudinal definen secciones 5417a de cresta longitudinal que aumentan la rigidez a la flexión como en el miembro 4400 de pestaña de la figura 22. Las partes inferiores de las secciones 5416b de canal transversal definen secciones 5417b de cresta transversal que proporcionan rigidez torsional adicional al miembro 5400 de pestaña.

15 Al igual que con la realización de la figura 22, se apreciará que el miembro 5400 de pestaña podría invertirse, en cuyo caso los canales 5416 se invertirían de manera similar para definir un canal invertido o una cresta.

20 El miembro 6400 de pestaña de la figura 24a no comprende una región de baja resistencia. En su lugar, el miembro 6434 del cerrojo es integral con el cuerpo 6401 del miembro 6400 de pestaña. En esta realización, el cuerpo del miembro 6401 de pestaña es lo suficientemente flexible como para que el miembro 6401 de pestaña pueda doblarse fuera de plano.

25 Cuando las formaciones 6422 de cerrojo están en estado enganchado, el miembro 6400 de pestaña es sustancialmente plano como se muestra en la figura 24b. Para mover las formaciones 6422 de cerrojo en la dirección de desbloqueo y en un estado desenganchado, un usuario aprieta los miembros 6434 de cerrojo entre los dedos pulgar e índice, y la fuerza hacia adentro hace que el cuerpo 6401 del miembro 6400 de pestaña se desvíe del miembro 6400 de pestaña en un arco. La desviación hace que las formaciones 6422 de cerrojo se muevan hacia adentro una hacia la otra en la dirección de desbloqueo.

Las figuras 25a a 25c ilustran un miembro 7400 de pestaña alternativo acoplado a un soporte 7200.

30 El miembro 7400 de pestaña está opcionalmente acoplado de manera articulada al soporte 7200 a través de un acoplamiento 7450 de bisagra. En la realización mostrada, el soporte 7200 y el miembro 7400 de pestaña están formados integralmente, por ejemplo, a partir de una lámina termoformada o una lámina moldeada por inyección, y la bisagra 7450 está definida por un pliegue o doblez.

35 También se contemplan realizaciones en las que el soporte 7200 y el miembro 7400 de pestaña se forman a partir de piezas separadas y se omite el acoplamiento articulado.

40 El miembro 7400 de pestaña comprende dos porciones: una porción 7400a de raíz y una porción 7400b de tapa. La porción 7400a de raíz está acoplada al soporte 7200 a través de un medio 7460 de acoplamiento que se describirá en detalle más adelante. La porción 7400a de raíz está conectada de manera articulada a la porción 7400b de tapa a través de una bisagra 7452 definida por un pliegue, doblez, entalladura o perforación en el límite entre las secciones. De esta manera, la porción 7400a de tapa se puede mover con respecto a la porción 7400b de raíz y, por lo tanto, el soporte 7200 entre una configuración cerrada en la que la porción 7400a de tapa bloquea el acceso al soporte 7200, y una configuración abierta en la que el acceso al soporte 7200 está permitido. La porción 7400b de tapa puede retenerse en la posición cerrada mediante un medio 7480 de retención que se describirá en detalle más adelante.

Los medios 7460 de acoplamiento que acoplan la porción 7400a de raíz al soporte 7200 se describirán ahora con más detalle, con referencia a la figura 25c.

50 Como puede verse en la figura 25a, los medios 7460 de acoplamiento comprenden un canal 7416 que se extiende alrededor de un perímetro de la porción 7400a de raíz. El canal 7416 comprende porciones 7416a de canal longitudinal izquierda y derecha que se extienden en la dirección de abertura del paquete. Las partes inferiores de los canales 7416a definen crestas 7416b.

55 Como se muestra en la figura 25c, cuando la porción 7400a de raíz está acoplada al soporte 7200, las crestas 7416b, se sientan entre las paredes 7216, 7218 laterales del soporte 7200. Más particularmente, un espacio entre la pared 7417a más a la izquierda o lateral exterior de la protuberancia izquierda, y una pared 7417b más a la derecha o lateral exterior de la protuberancia a la derecha es sustancialmente lo mismo que un espacio entre las paredes 7216, 7218 laterales del soporte. De esta manera, las crestas encajan perfectamente entre las paredes 7216, 7218 laterales en un ajuste a presión para acoplar el miembro 7400 de pestaña al soporte 7200.

60 Haciendo referencia a la figura 25d, los medios 7480 de retención de la porción 7400b de tapa que retienen la porción 7400b de tapa en la configuración cerrada son sustancialmente de la misma construcción que los medios 7460 de acoplamiento que acoplan la porción 7400a de raíz al soporte 7200.

65

En particular, los medios 7480 de retención comprenden un canal 7486 que se extiende alrededor de un perímetro de la porción 7400b de tapa.

5 El canal 7486 comprende porciones 7486a de canal longitudinal izquierda y derecha que se extienden en la dirección de abertura del paquete. Las partes inferiores de los canales 7486a definen las crestas 7486b.

10 Cuando la porción 7400b de tapa está en la configuración cerrada, las crestas 7486b, se sientan entre las paredes 7216, 7218 laterales del soporte 7200. Más particularmente, una separación entre la pared 7487a más a la izquierda o lateral exterior de la cresta izquierda y una pared 7487b más a la derecha o lateral exterior de la cresta derecha es sustancialmente igual a la separación entre las paredes 7216, 7218 laterales del soporte. De esta manera, las crestas encajan perfectamente entre las paredes 7216, 7218 laterales en un ajuste a presión para mantener la porción 7400b de tapa en la posición cerrada.

15 El canal 7486 comprende además porciones 7486c de canal transversal frontal y trasero que se extienden perpendiculares a la dirección de abertura del paquete. Las partes inferiores de los canales 7486c transversales definen las crestas 7486d transversales.

20 Cuando la porción 7400b de tapa está en la configuración cerrada, las crestas 7486d transversales se sientan entre las paredes 7212, 7214 frontal y trasera del soporte 7200. Más particularmente, una separación entre la pared más frontal o externa de la cresta frontal, y la pared más trasera o externa de la cresta trasera es sustancialmente igual a la separación entre las paredes 7212, 7214 frontal y trasera del soporte. Las crestas encajan perfectamente entre las paredes 7212, 7214 frontal y trasera en un ajuste a presión para mantener la porción 7400b de tapa en la posición cerrada.

25 De esta manera, la porción 7400b de tapa define un sello completo con el soporte alrededor de todo su perímetro. Esto es particularmente beneficioso si el soporte mantiene, por ejemplo, productos frescos, que requieren un sello hermético.

30 Las figuras 26a y 26b muestran el miembro 7400 de pestaña y el soporte 7200 integrados en un paquete 7100. Como puede verse en la figura 26a, cuando el paquete está cerrado, tanto la porción de raíz como la porción de tapa están alojadas dentro del manguito 7300 del paquete 7100 para impedir el acceso al soporte 7200.

35 Como se muestra en la figura 26b, cuando el soporte se mueve en la dirección de abertura y el paquete se lleva a la configuración abierta, la porción 7400a de raíz del miembro de pestaña permanece dentro del manguito 7300, mientras que la porción 7400b de la tapa es accesiblemente clara del manguito.

40 Más específicamente, cuando el paquete está en la configuración abierta, la bisagra 7452 entre la porción 7400a de raíz y la porción 7400b de tapa se alinea con un extremo del manguito. De esta manera, la porción 7400b de tapa se puede desenganchar del soporte 7200, por ejemplo, tirando del borde de la porción 7400b de tapa hacia arriba, y se puede levantar alrededor de la bisagra 7452 para mover la porción 7400b de tapa hacia una configuración abierta para acceder a material dentro del soporte.

45 Las figuras 27a a 27c muestran un miembro 8400 de pestaña alternativo que es similar al miembro 7400 de pestaña de la figura 26a, excepto que el cuerpo del miembro 8401 de pestaña comprende una disposición de pliegue en forma de S que sirve para definir tanto un medio 8480 de retención como una región de baja resistencia que define el miembro 8434 de cerrojo.

50 Más particularmente, alrededor de un perímetro de la porción 8400b de raíz del miembro 8400 de pestaña, el cuerpo 8401 del miembro 8400 de pestaña se dobla en un doblez que define una sección transversal en forma de "S". Moviéndose desde un borde exterior del perímetro hacia adentro, el cuerpo 8401 se pliega primero hacia arriba desde el plano del miembro de pestaña en una dirección alejada del soporte, y posteriormente se dobla hacia abajo desde el plano del miembro de pestaña en una dirección hacia el soporte.

55 De esta manera, si se ve desde arriba, los medios 8480 de retención definen sucesivamente una cresta 8482 que sobresale del soporte y un canal 8484 que sobresale en el soporte, el canal y la cresta son adyacentes entre sí.

60 La cresta 8482 definida por el doblez hacia arriba (que se apreciará cuando se vea desde abajo tendría la apariencia de un canal) proporciona la región de baja resistencia que define el miembro 8434 de cerrojo y facilita el movimiento de la característica 8422 de cerrojo en la dirección de desbloqueo, de la misma manera que la región de baja resistencia descrita en relación con las Figuras 22 y 23 anteriores.

65 El canal 8484 definido por el doblez hacia abajo (que se apreciará cuando se vea desde abajo tendría el aspecto de una cresta), actúa como el medio de retención que retiene la porción 8400b de tapa en la configuración cerrada de la misma manera que el medio 7480 de retención descrito en relación con la figura 25d anterior, proporcionando un ajuste a presión con el soporte

ES 2 730 212 T3

Una ventaja particular de configurar el miembro 8400 de pestaña de modo que el doblez hacia arriba que define la región de baja resistencia esté fuera del doblez descendente que define los medios de retención, es que la cresta definida por el doblez hacia arriba se puede deformar para efectuar el desbloqueo de la formación de cerrojo sin interferir con la posición del doblez hacia abajo que forma los medios de retención, lo que permite que el paquete se desbloquee sin comprometer el sello entre la porción 8400b de tapa y el soporte 8200.

Las figuras 28a a 28b muestran una realización adicional de un miembro 9400 de pestaña para uso en el paquete. El miembro de pestaña comprende una porción 9400a de raíz y una porción 9400b de tapa. Cada una de la porción 9400 de raíz y la porción 9400b de tapa comprenden un borde 9480 en el borde exterior de la porción respectiva, estando definido el borde 9480 por un doblez hacia arriba que define un canal invertido. El doblez define las paredes laterales del borde y una pared superior que se extiende entre las paredes laterales. Entre el borde 9480 de la porción 9400a de raíz y el borde 9480 de la porción 9400b de tapa hay un canal o ranura 9482 que actúa como una bisagra.

Los bordes 9480 definen unos medios de acoplamiento en la porción 9400a de raíz y unos medios de retención en la porción 9400b de tapa. El borde está configurado para sentarse sobre las paredes laterales y las paredes frontal y trasera del soporte para formar un sello sobre el soporte. En particular, las paredes del soporte están dimensionadas para encajar perfectamente entre las paredes laterales internas del borde para definir un sello. Esto actúa primero para acoplar a la porción 9400a de raíz al soporte 9200, y en segundo lugar para retener la porción 9400b de tapa en la posición cerrada con respecto al soporte 9200.

El doblez del borde 9480 proporciona la región de baja resistencia que define el miembro 9434 de cerrojo. Las formaciones 9422 de cerrojo están soportadas en las paredes laterales exteriores del borde 9480. Al apretar las formaciones 9422 de cerrojo juntas, las paredes laterales externas se mueven juntas, lo que hace que las formaciones 9422 de cerrojo se muevan en la dirección de desbloqueo.

La figura 28c muestra el soporte 9200 en aislamiento y revela que las paredes laterales del soporte comprenden un retén 9280 que aloja la ranura o el canal 9482 entre la porción 9400a de raíz y la porción 9400b de tapa. De esta manera, el miembro 9400 de pestaña se puede empujar sobre las paredes del soporte 9200 hasta que la pared superior del borde 9480 del miembro 9400 de pestaña toque las paredes del soporte 9200, con la ranura o el canal 9482 del miembro de pestaña 9200 estando alojados en el retén 9280 en el soporte 9200.

Las figuras 29a y 29b muestran una disposición 10800 de inserto para usar con el soporte. La disposición de inserto comprende un inserto definido por un miembro 10400 de pestaña que es sustancialmente el mismo que el inserto de la figura 4, y un manguito 10600 que aloja el inserto.

El manguito 10600 es sustancialmente plano y define un paso que recibe el inserto 10400. El manguito 10600 comprende aberturas 10610 en sus lados izquierdo y derecho, a través de las cuales sobresalen las formaciones 10422 de cerrojo del miembro 10400 de pestaña.

El manguito puede ser hecho de cartón y puede imprimirse, por ejemplo, con información o material promocional.

El manguito 10600 comprende una porción 10600a de raíz y una porción 10600b de tapa, estando la porción 10600a de raíz acoplada al soporte y la porción 10600b de tapa moviéndose con relación a la porción 10600a de raíz para moverse entre las configuraciones cerrada y abierta. El manguito comprende una bisagra 10620 entre las porciones de raíz y tapa.

En uso, como se muestra en la figura 29c, el manguito 10600 está acoplado al soporte 10200. El acoplamiento entre el manguito 10600 y el soporte acopla indirectamente el miembro 10400 de pestaña al soporte 10200.

En un extremo, el manguito 10600 define una aleta 10650 que está conectada de forma articulada a una parte del manguito 10600 que aloja el inserto. Cuando se integra en el paquete, la aleta 10650 puede actuar como una formación de parada del tipo que ya se ha descrito anteriormente, para limitar la extracción del soporte.

Se apreciará que se pueden proporcionar formaciones de parada en forma de aletas u otras construcciones adecuadas en cualquiera de los miembros de pestaña descritos anteriormente.

En las realizaciones mostradas, la resistencia a los niños proporcionada por los cerrojos se incrementa por el hecho de que el espacio entre las formaciones de cerrojo es lo suficientemente grande como para que un niño no pueda presionar fácilmente ambas formaciones de cerrojo simultáneamente con una mano. Sin embargo, este ancho del paquete simplemente aumenta la resistencia a los niños y no es una característica necesaria. Por ejemplo, en paquetes relativamente pequeños, el ancho del paquete puede no ser lo suficientemente grande como para aumentar la resistencia a los niños de esta manera, y en paquetes tan pequeños la presencia de los cerrojos es suficiente para proporcionar una amplia resistencia a los niños.

Aunque en las realizaciones descritas, el paquete está provisto de dos miembros de cerrojo y dos formaciones de cerrojo, se apreciará que en algunas realizaciones solo se necesita una única formación de cerrojo y/o un miembro de

5 cerrojo. En otras realizaciones, se pueden proporcionar más de dos formaciones de cerrojo o miembros de cerrojo. Por ejemplo, un solo miembro del cerrojo puede soportar más de una formación de cerrojo. En otra realización, cada lado del miembro de pestaña puede tener dos ranuras que proporcionan dos miembros de cerrojo, y cada miembro de cerrojo puede soportar una o más formaciones de cerrojo. Las formaciones de cerrojo no necesitan proporcionarse en una posición central, pero pueden proporcionarse en cualquier ubicación adecuada, por ejemplo, hacia el extremo frontal o trasero del paquete.

10 En realizaciones en las que se usa un inserto cerrable, el inserto no necesita colocarse en la base del soporte, pero puede estar en cualquier posición adecuada. Por ejemplo, el inserto puede estar dispuesto sobre el soporte de tal manera que el inserto define una tapa para la bandeja.

15 El inserto cerrable puede acoplarse al soporte por cualquier medio adecuado que permita el movimiento del soporte para efectuar el movimiento del inserto en la misma dirección. Por ejemplo, el inserto puede adherirse al soporte, fijarse mecánicamente al soporte o ser soportado por el soporte para efectuar el acoplamiento.

Debe apreciarse que se pueden realizar varias otras modificaciones y mejoras sin apartarse del alcance de la invención como se define en las reivindicaciones.

REIVINDICACIONES

1. Un paquete (100) cerrable que comprende:
- 5 un soporte (200) para soportar uno o más ítems,
una estructura (300) para bloquear selectivamente el acceso a uno o más artículos; y
10 un inserto (400) cerrable,
en el que el inserto (400) cerrable comprende un miembro de pestaña sustancialmente plano que está acoplado al soporte (200) de modo que el inserto (400) y el soporte (200) se pueden mover juntos en una dirección de apertura desde una primera posición en la que la estructura (300) bloquea el acceso a uno o más ítems a una segunda posición en la que uno o más ítems están accesiblemente claros de la estructura (300);
- 15 en la que la estructura (300) y el inserto (400) cerrable comprenden características (380) de cerrojo cooperante configuradas para enganchar cuando el inserto (400) y el soporte (200) están dispuestos en la primera posición; y
caracterizado porque el miembro (400) de pestaña comprende una porción (401) de cuerpo y un miembro (434) del cerrojo deformable conectado a la porción (401) de cuerpo por al menos una bisagra (436) flexible, el miembro (434) de cerrojo que incorpora una formación (422) de cerrojo y la formación (422) de cerrojo son movidas por un usuario en una dirección de desbloqueo que se encuentra sustancialmente en un plano del miembro (400) de pestaña.
- 20 2. El paquete (100) cerrable de la reivindicación 1, en el que el soporte (200) comprende una bandeja (202).
- 25 3. El paquete cerrable de la reivindicación 2, en el que el inserto (400) cerrable está dispuesto en la base de la bandeja (202).
- 30 4. El paquete (100) cerrable de la reivindicación 2, en el que el inserto (400) cerrable define una cubierta de la bandeja (202) que es movable entre una configuración cerrada en la que el inserto (400) cerrable bloquea el acceso a la bandeja (202), y una configuración abierta en la que se puede acceder al contenido de la bandeja (202).
- 35 5. El paquete (100) cerrable de la reivindicación 4, en el que el inserto (400) cerrable comprende una porción (7400a) de raíz que está acoplada al soporte (200) y una porción (7400b) de tapa que es móvil con respecto al soporte (200) para mover el inserto (400) cerrable a la posición abierta, opcionalmente, en el que el inserto (400) comprende una bisagra (7452) entre la porción (7400a) de la raíz y la porción (7400b) de tapa
- 40 6. El paquete cerrable de la reivindicación 5, en el que la porción (7400a) de raíz comprende una formación (7460) de acoplamiento configurada para acoplar la porción (7400a) de raíz al soporte (200).
- 45 7. El paquete (100) cerrable de la reivindicación 6, en el que el soporte (200) comprende paredes laterales opuestas, y en el que la formación (7460) de acoplamiento comprende salientes configuradas para encajar entre las paredes laterales en un ajuste a presión para acoplar el inserto (400) cerrable al soporte (200).
- 50 8. El paquete (100) cerrable de cualquier reivindicación precedente, en el que el inserto (400) cerrable está alojado en un manguito (10600), el manguito (10600) está acoplado al soporte (200).
- 55 9. El paquete (100) cerrable de cualquier reivindicación precedente, en el que la característica (380) de cerrojo de la estructura (300) comprende una o más superficies (352) de apoyo contra las que una o más formaciones (422) de cerrojo se apoyan para enganchar las características (380) de cerrojo cooperantes opcionalmente en las que las superficies (352) de apoyo están definidas por una abertura en la estructura (300).
- 60 10. El paquete (100) cerrable de la reivindicación 9, en el que, cuando el paquete (100) está en la primera posición, y las características (380) del cerrojo están enganchadas, sobresale la formación (422) de cerrojo del inserto (400) cerrable a través de la abertura de la estructura (300).
- 65 11. El paquete (100) cerrable de cualquier reivindicación precedente, en el que el miembro (434) de cerrojo deformable está definido por una región de baja resistencia entre la porción (401) de cuerpo y el miembro (434) de cerrojo, opcionalmente en donde la región de baja resistencia se define mediante un recorte, un canal, una cresta, un doblado o un retén en el miembro (400) de pestaña.
12. El paquete (100) cerrable de cualquiera de las reivindicaciones 9 a 11, en el que el miembro (400) de pestaña tiene caras (410) principales opuestas conectadas por bordes (406, 408) laterales opuestos y la formación (422) de cerrojo es movable por un usuario en una dirección de desbloqueo que es sustancialmente ortogonal a al menos un borde (406, 408) lateral.

13. El paquete (100) cerrable de cualquier reivindicación precedente, en el que el acoplamiento entre el inserto (400) cerrable y el soporte (200) se efectúa por medio de un adhesivo, un acoplamiento mecánico, o en el que se configura el inserto (400) cerrable para acoplar al soporte (200) mediante un ajuste a presión.

5 14. El paquete (100) cerrable de cualquier reivindicación precedente, en el que el paquete (100) cerrable comprende una estructura (236) de parada de extracción para limitar el movimiento del soporte (200) en la dirección de abertura.

10 15. Un método para fabricar un paquete (100) cerrable, el paquete (100) que comprende un soporte (200) para soportar materiales peligrosos, una estructura (300) para bloquear selectivamente el acceso a al menos una parte del soporte (200), y un inserto (400) cerrable sustancialmente plano que comprende una porción (401) de cuerpo y un miembro (434) de cierre deformable conectado a la porción (401) de cuerpo mediante al menos una bisagra (436) flexible, el miembro (434) de cerrojo que incorpora una formación (422) de cerrojo y la formación (422) de cerrojo es movable por un usuario en una dirección de desbloqueo que se encuentra sustancialmente en un plano del inserto (400) cerrable, la estructura (300) y el inserto (400) cerrable que comprenden las características (380) del cerrojo cooperante, y el método que comprende:

15 acoplar el inserto (400) cerrable al soporte (200); y

20 disponer el soporte (200) y el inserto (400) cerrable adjunto al menos parcialmente dentro de la estructura (300) de modo que el soporte (200) y el inserto (400) se puedan mover juntos en una dirección de abertura desde una primera posición en la que la estructura (300) bloquea el acceso al soporte (200) y las características (380) del cerrojo cooperante se acoplan a una segunda posición en la que se permite el acceso al soporte (200).

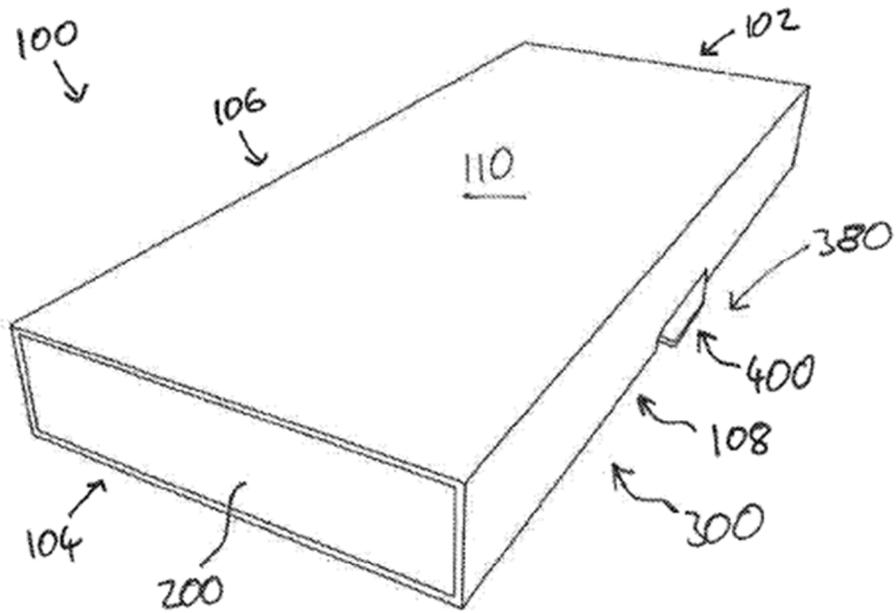


Figura 1

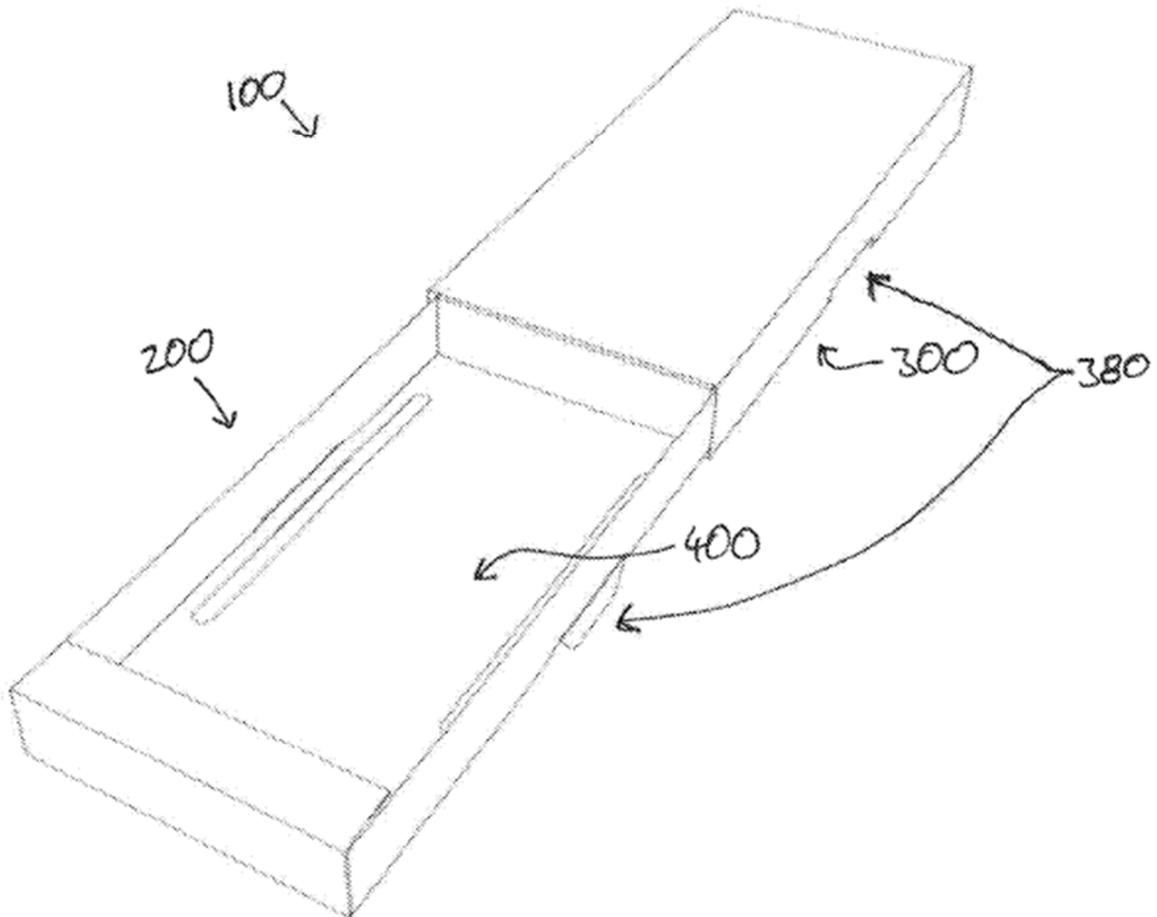


Figura 2

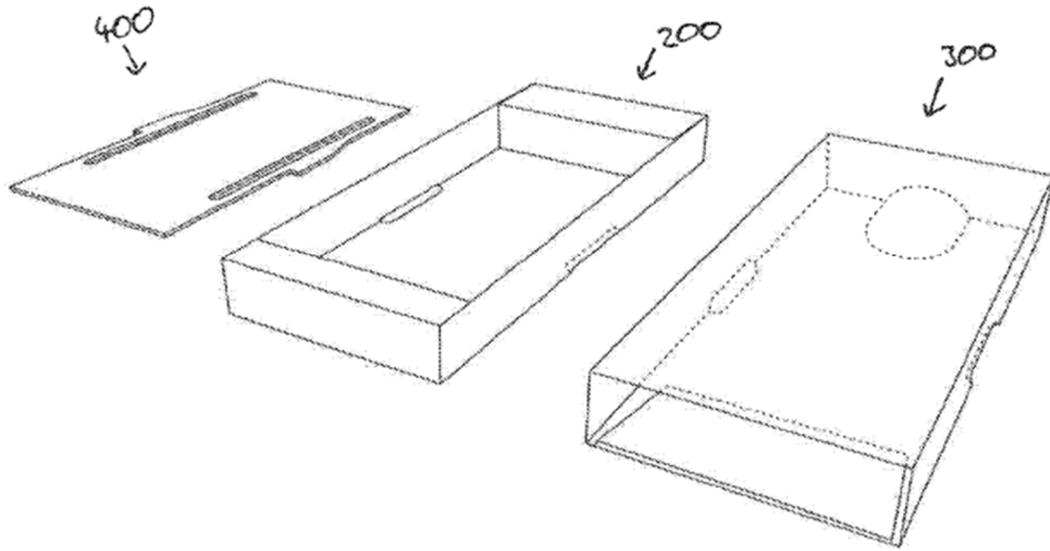


Figura 3

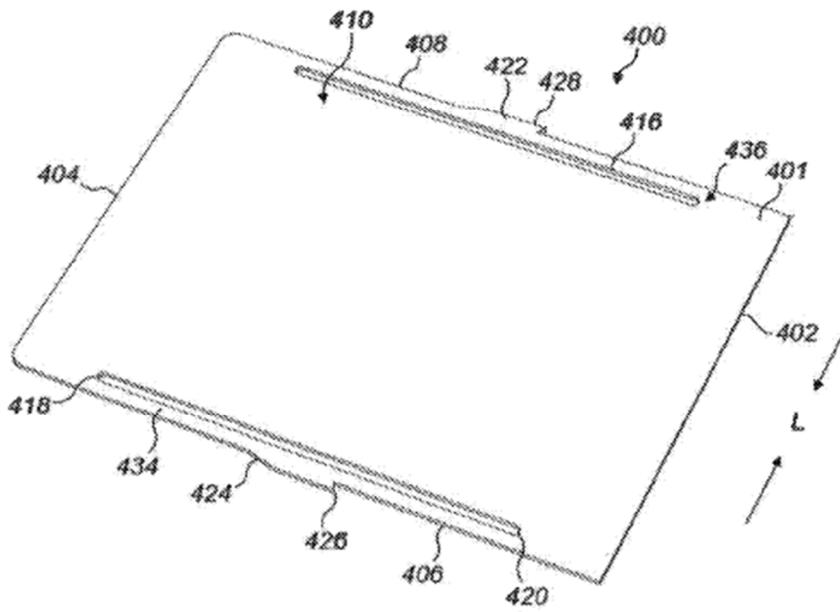


Figura 4

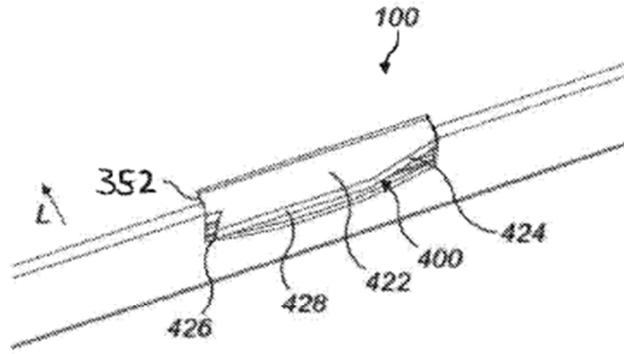


Figura 5

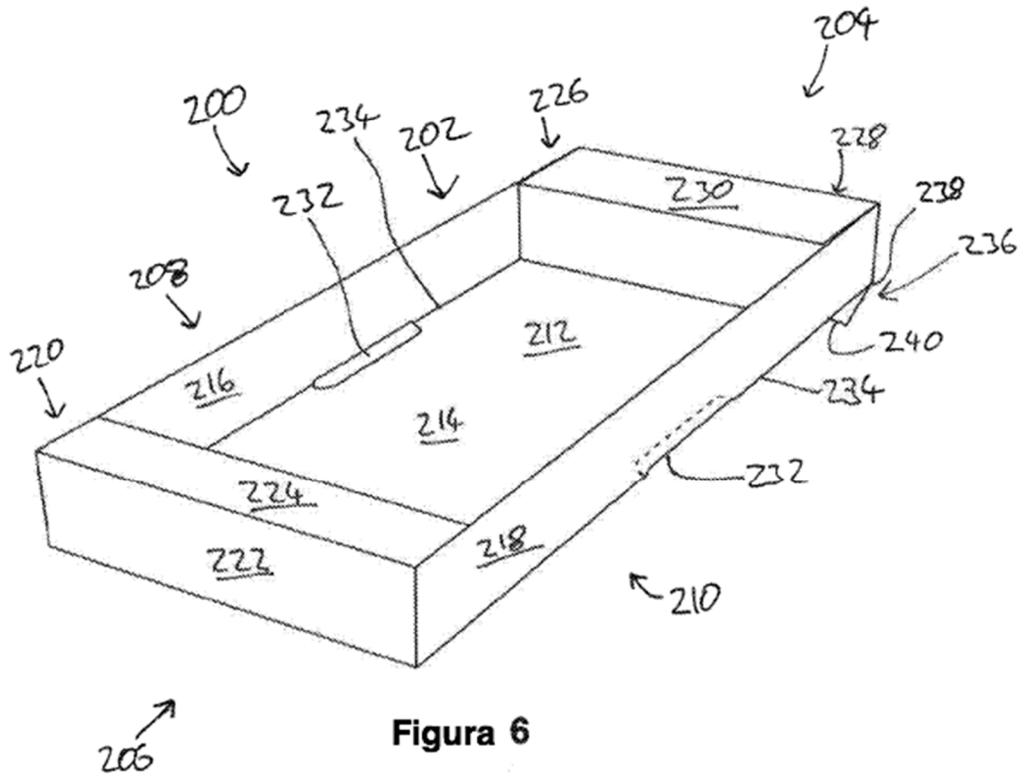
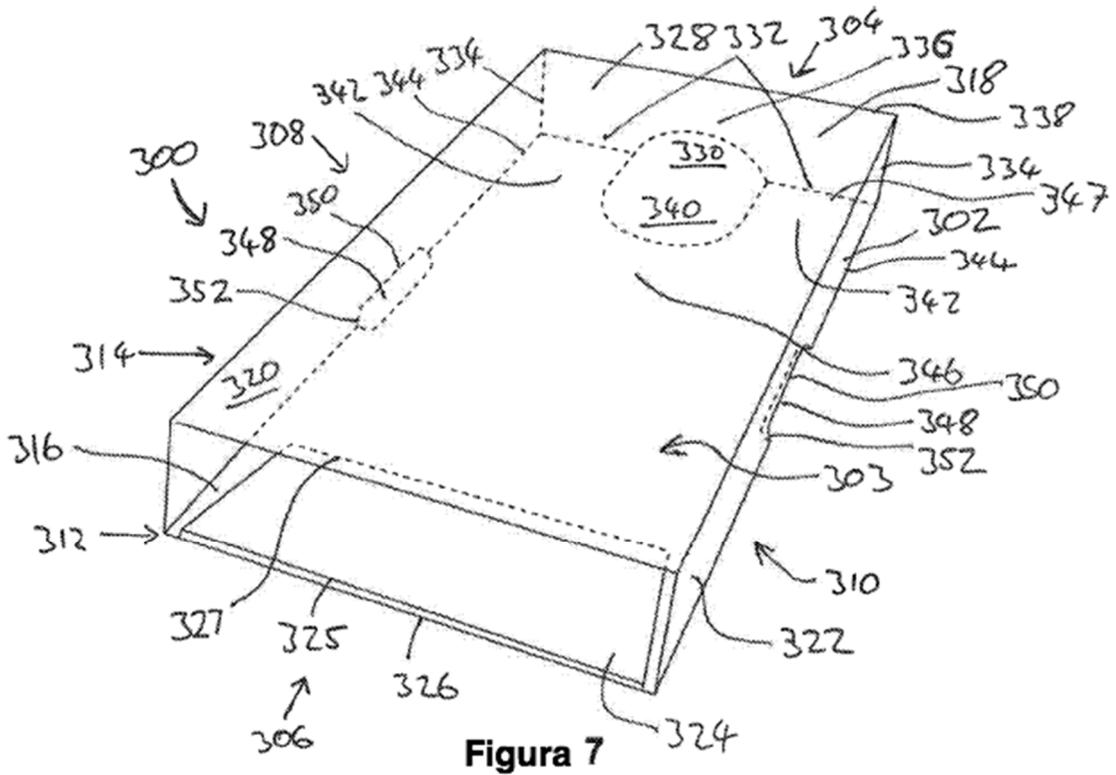


Figura 6



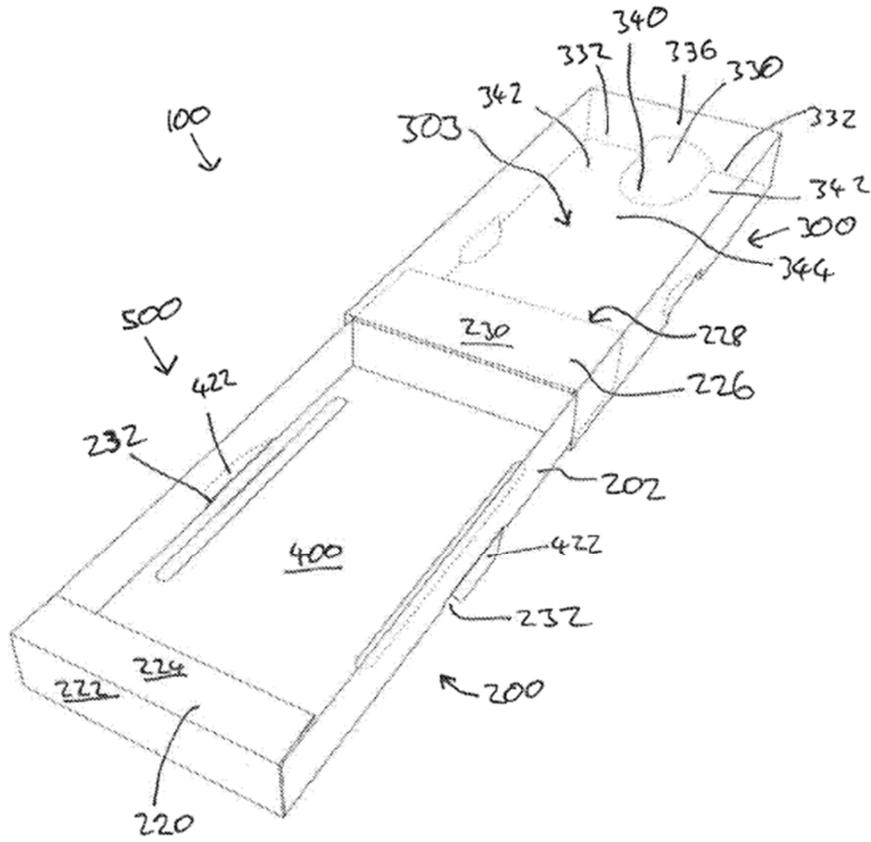


Figura 8

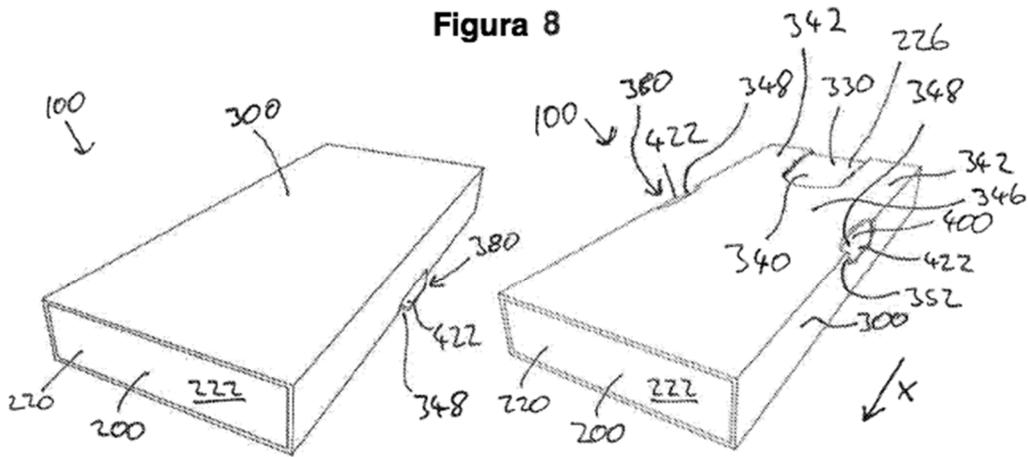


Figura 9A

Figura 9B

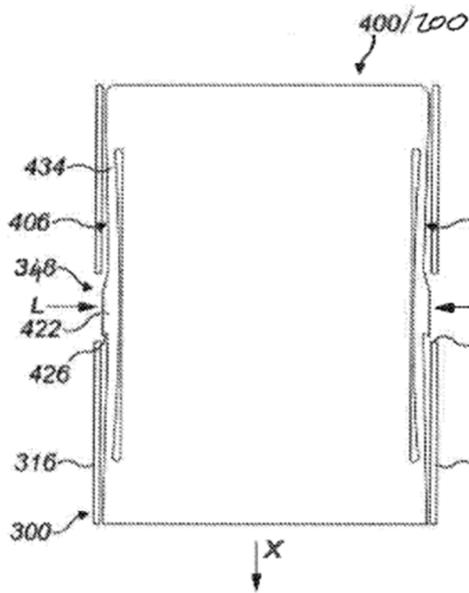
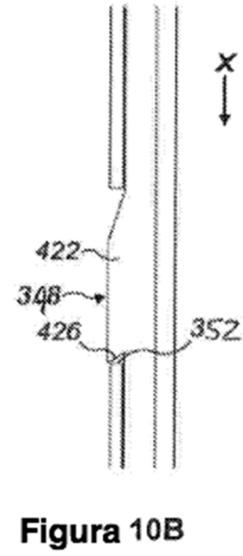
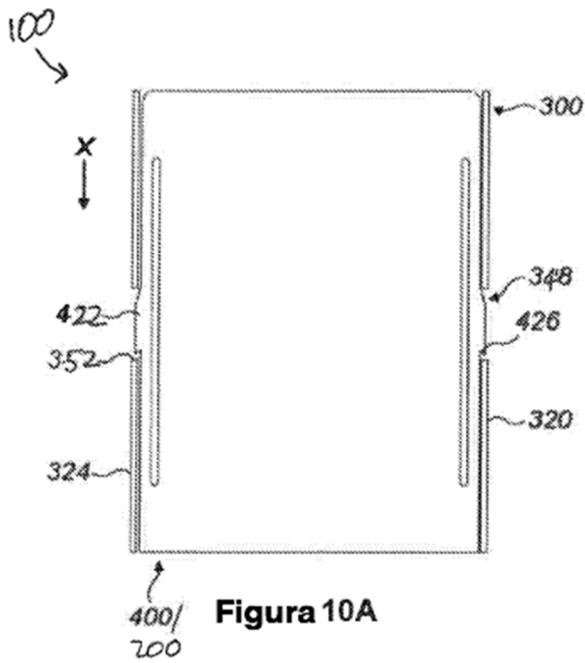


Figura 11

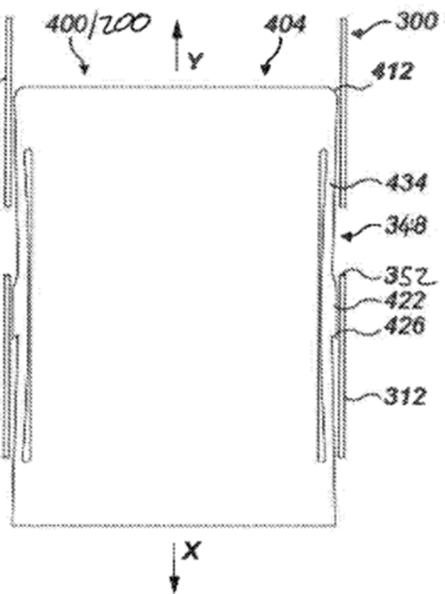


Figura 12

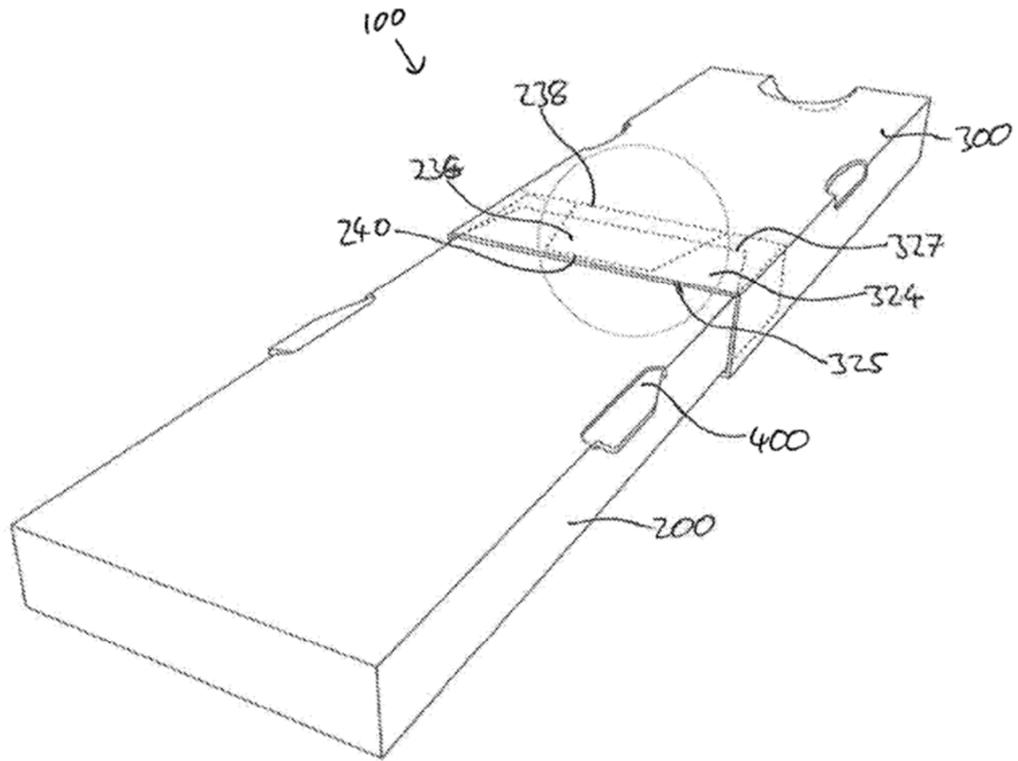


Figura 13

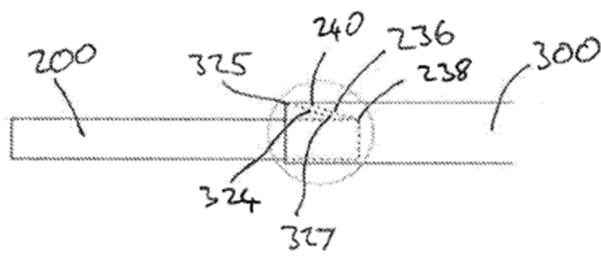


Figura 14

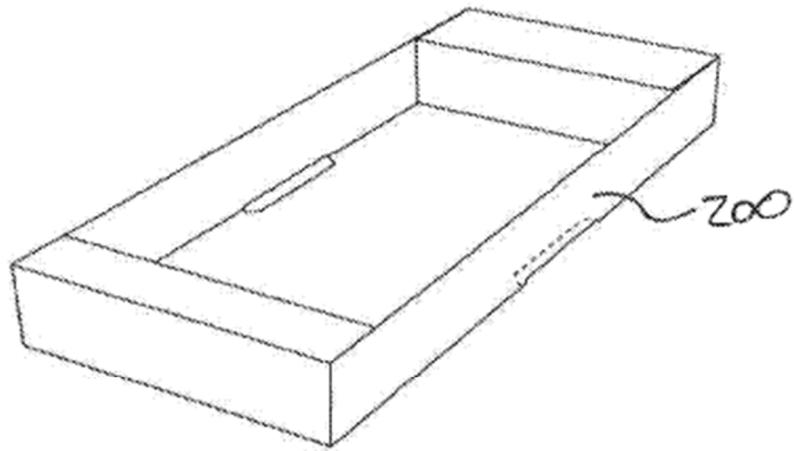


Figura 15A

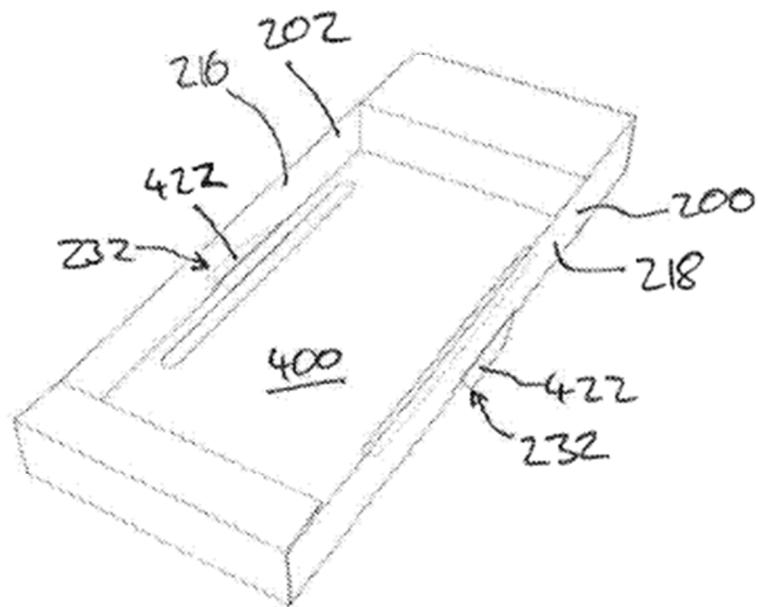


Figura 15B

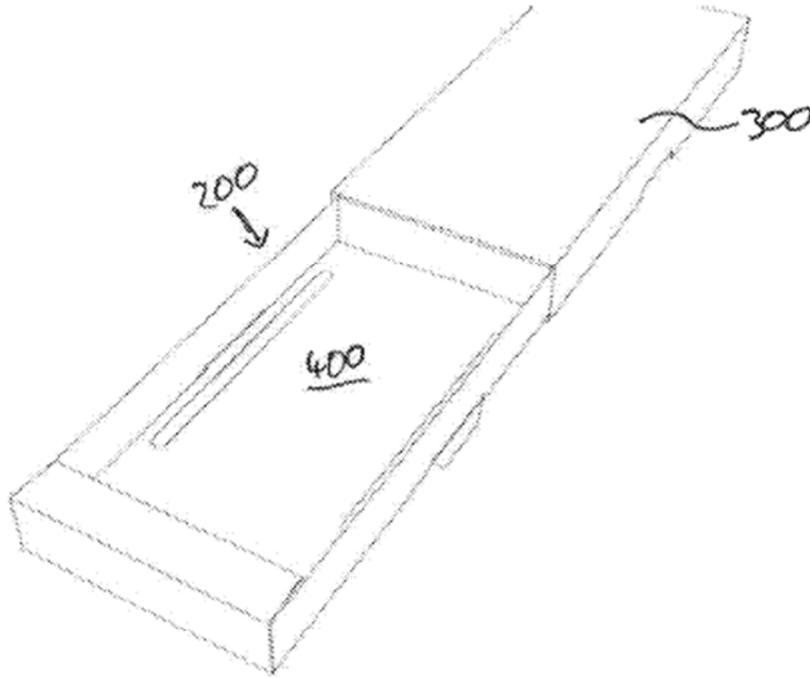


Figura 15C

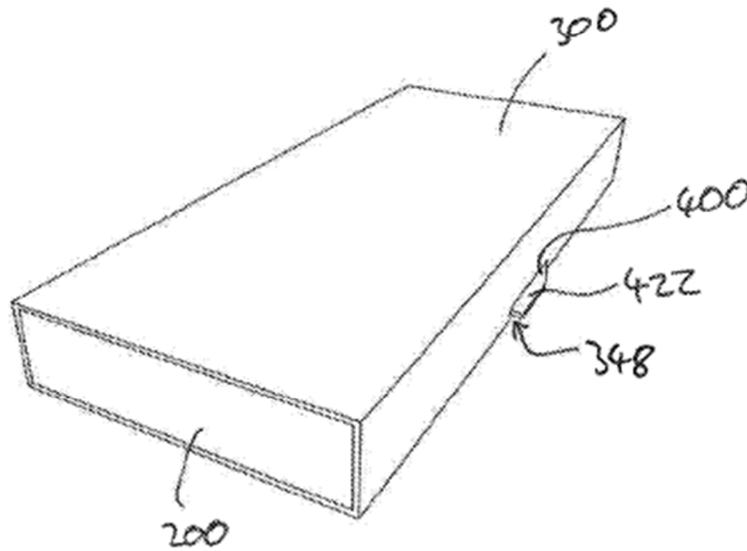


Figura 15D

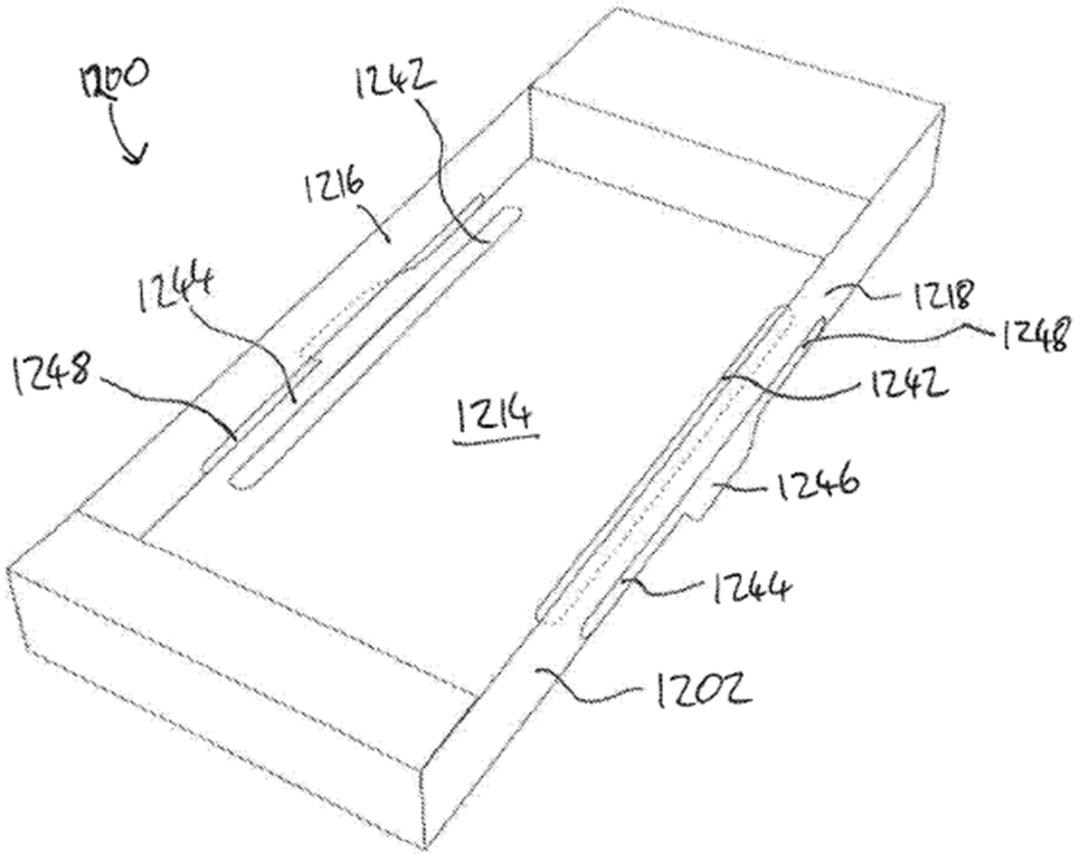


Figura 16

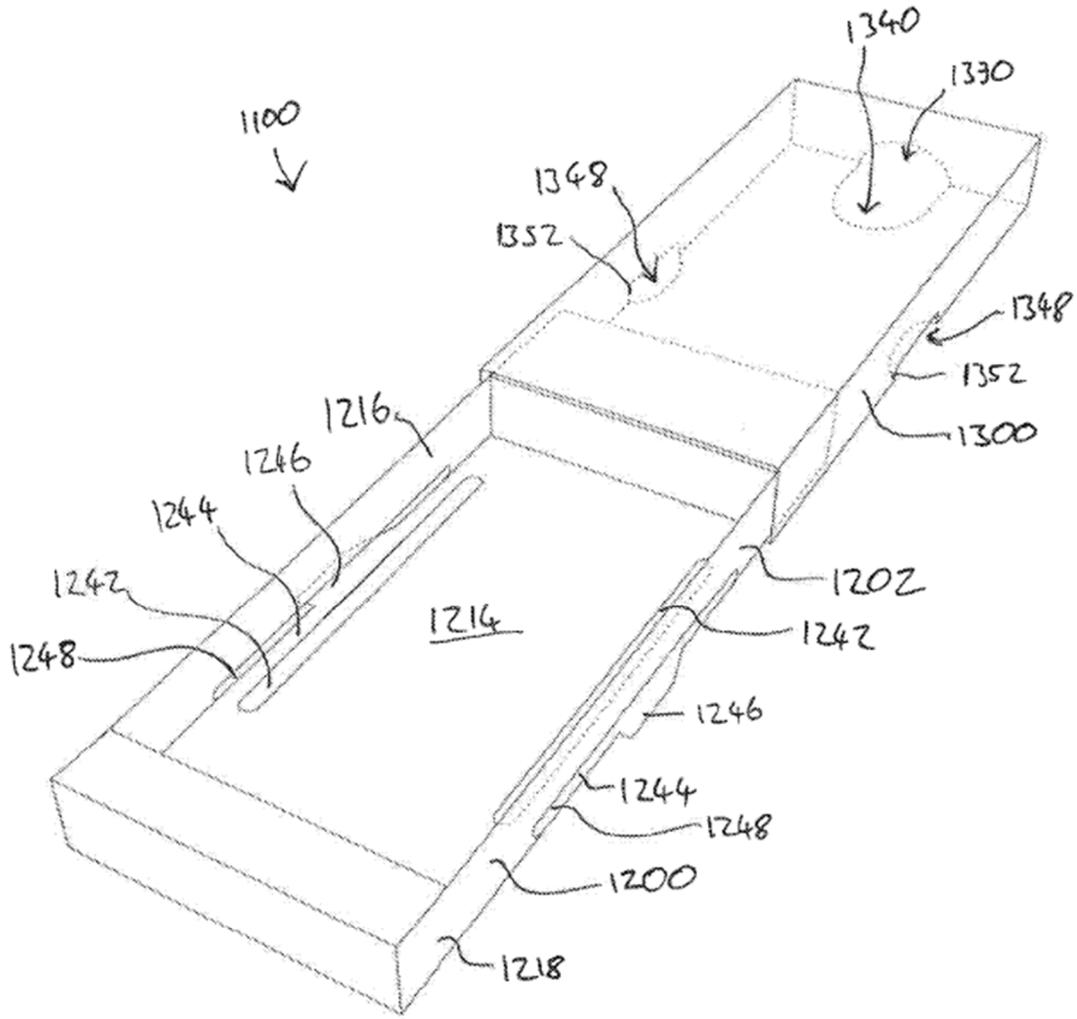


Figura 17

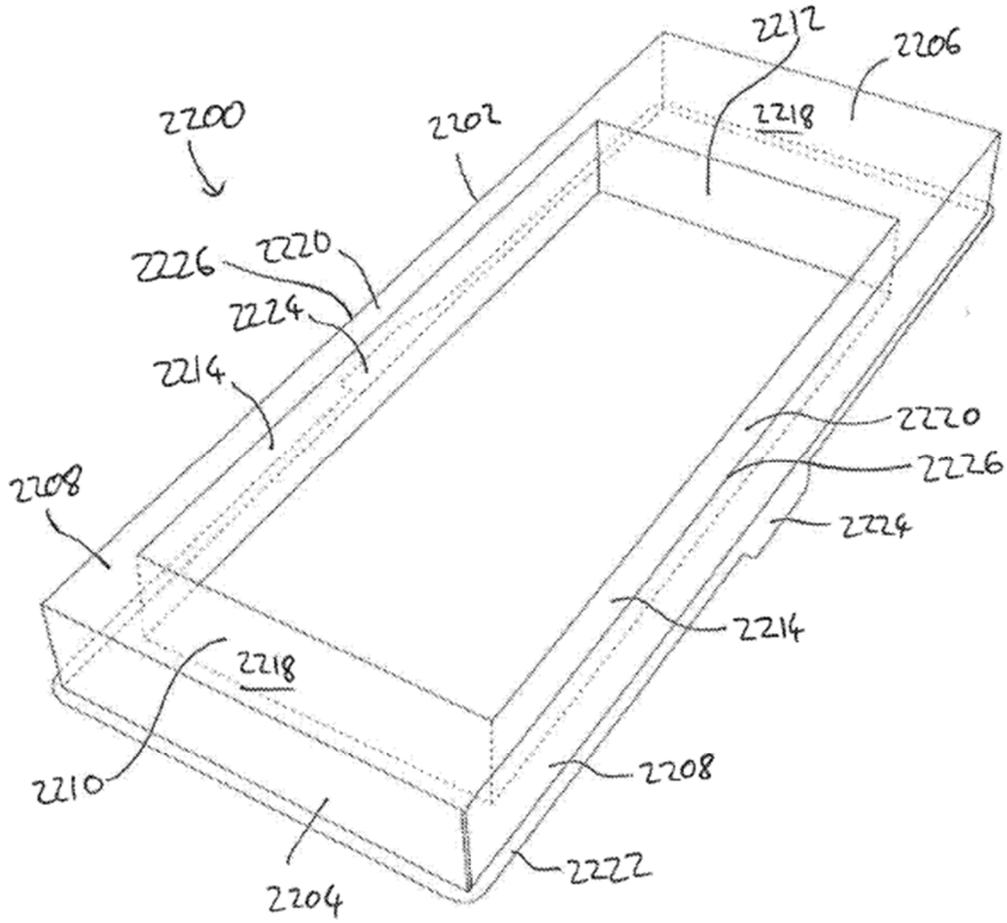


Figura 18

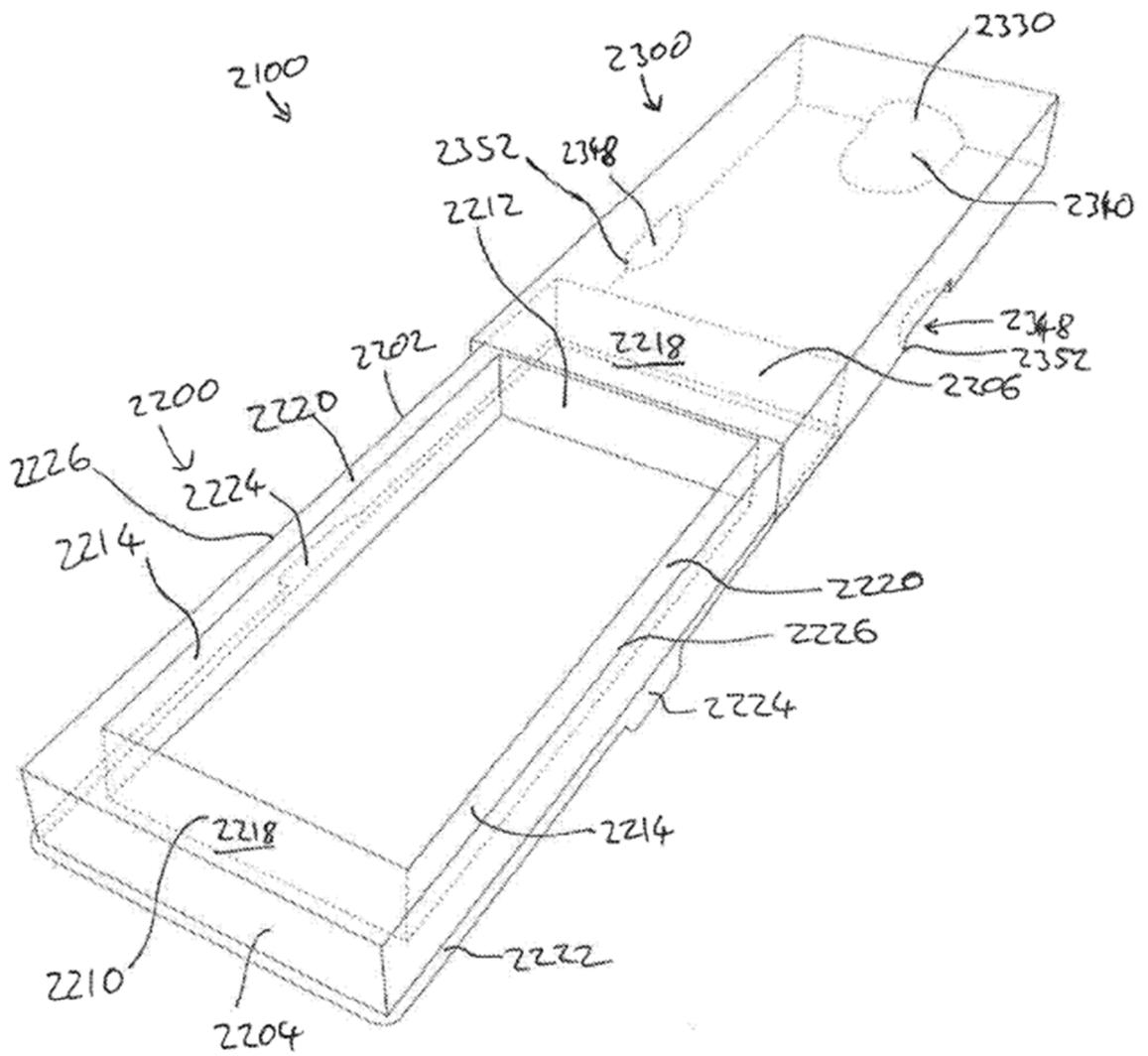


Figura 19

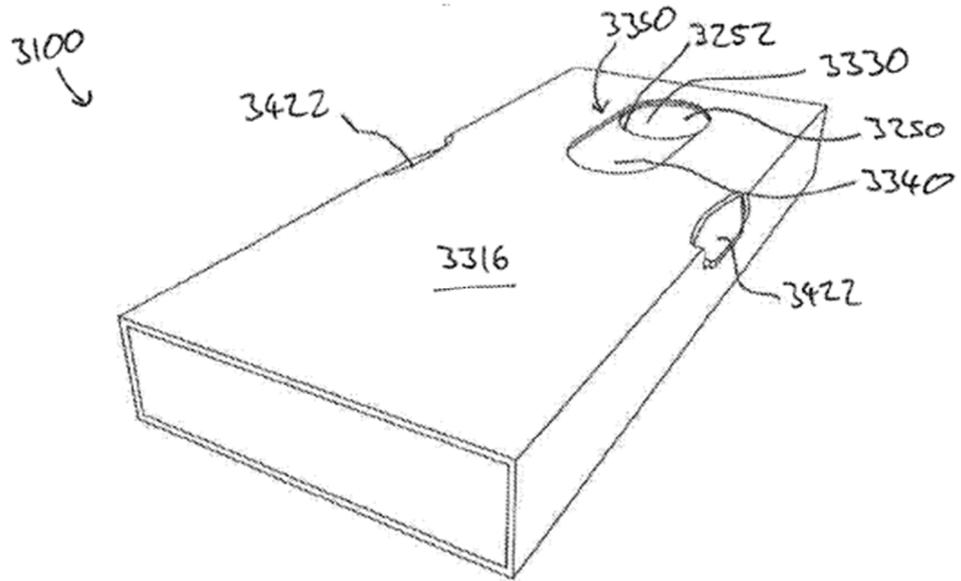


Figura 20

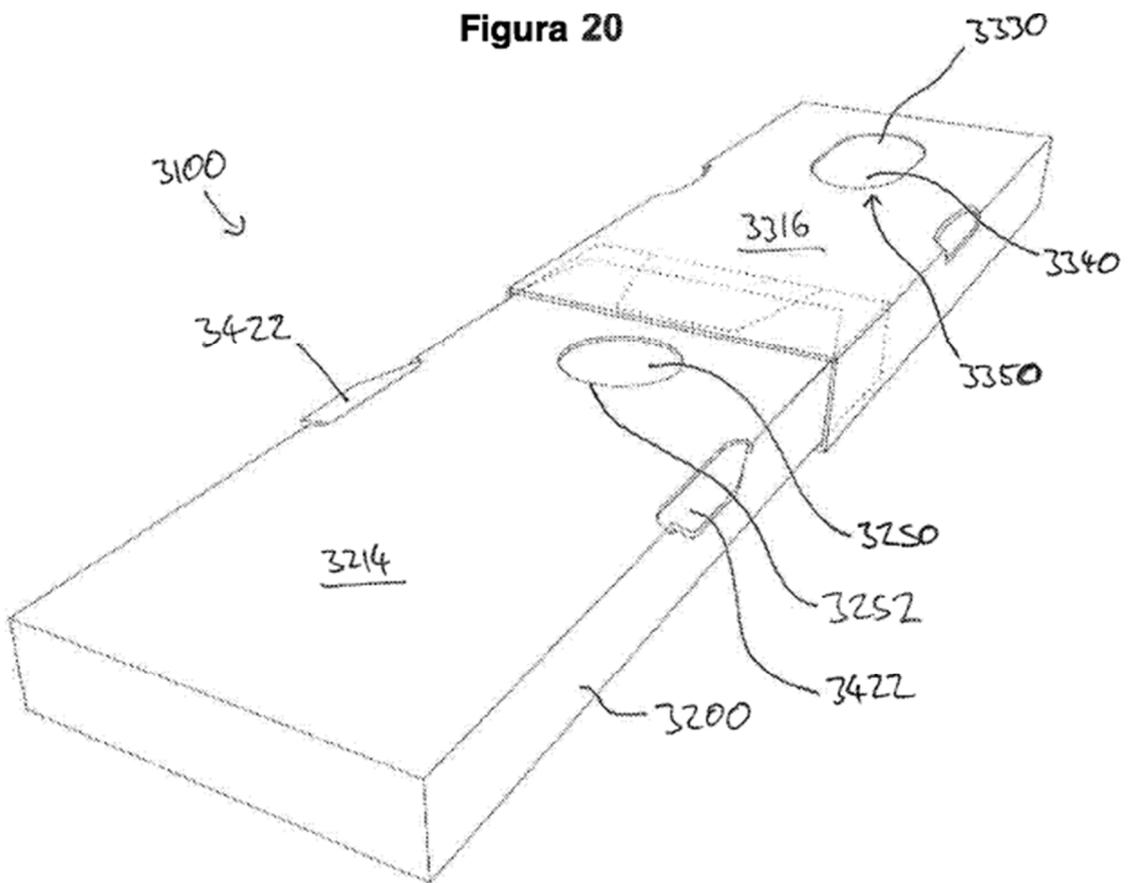


Figura 21

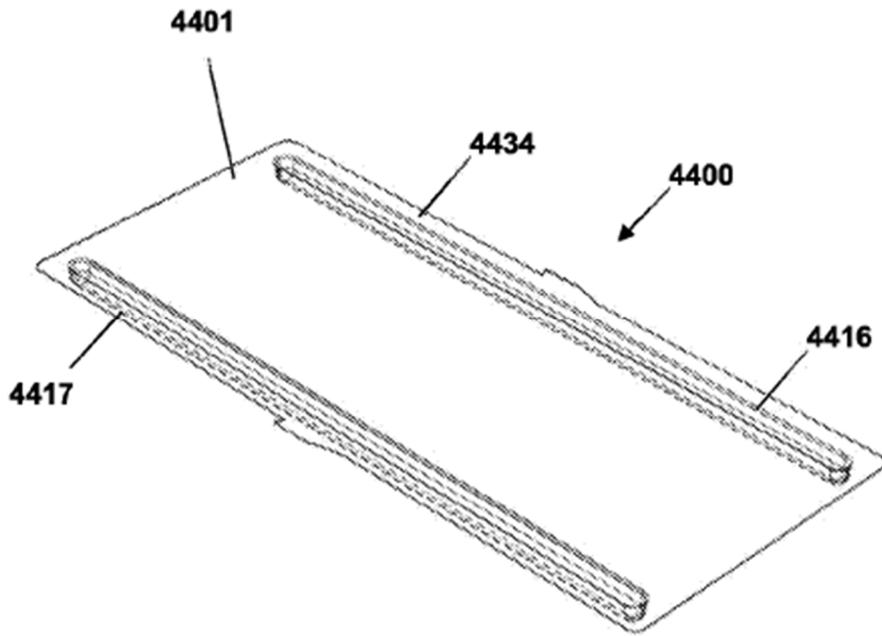


Figura 22

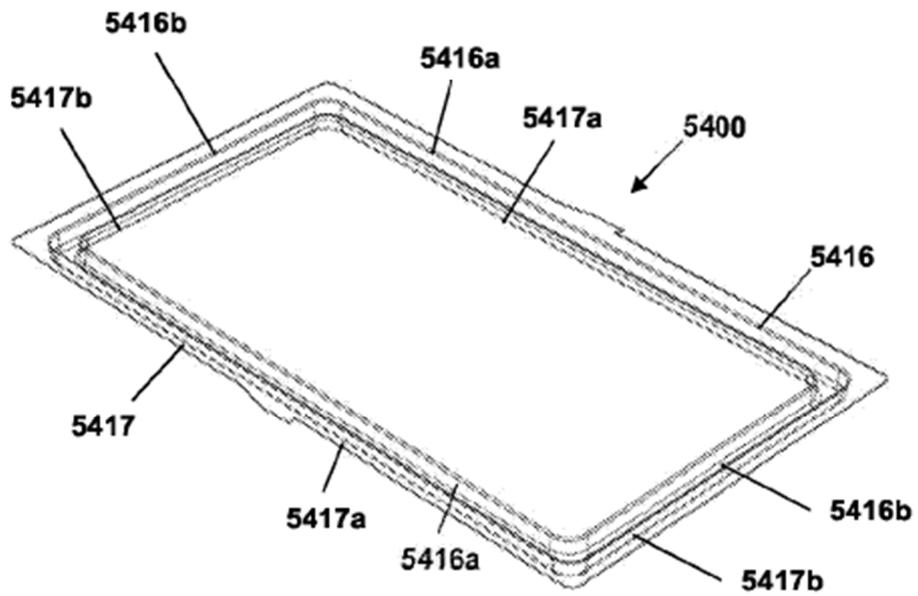


Figura 23

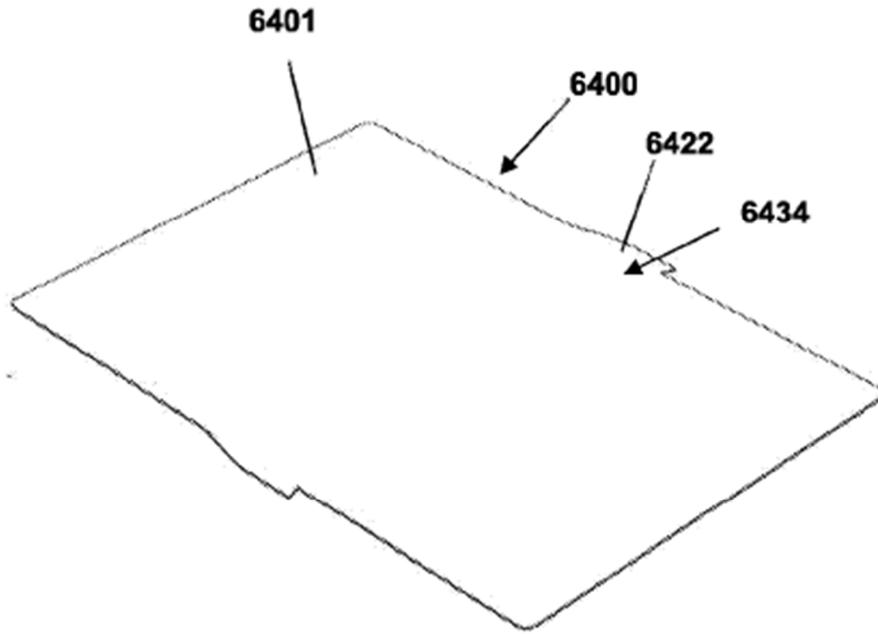


Figura 24a



Figura 24b



Figura 24c

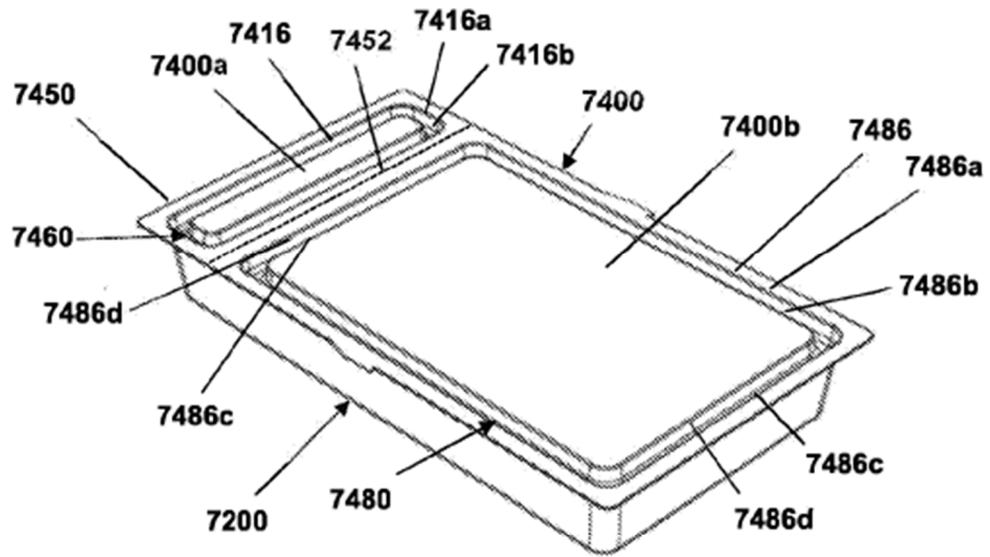


Figura 25a

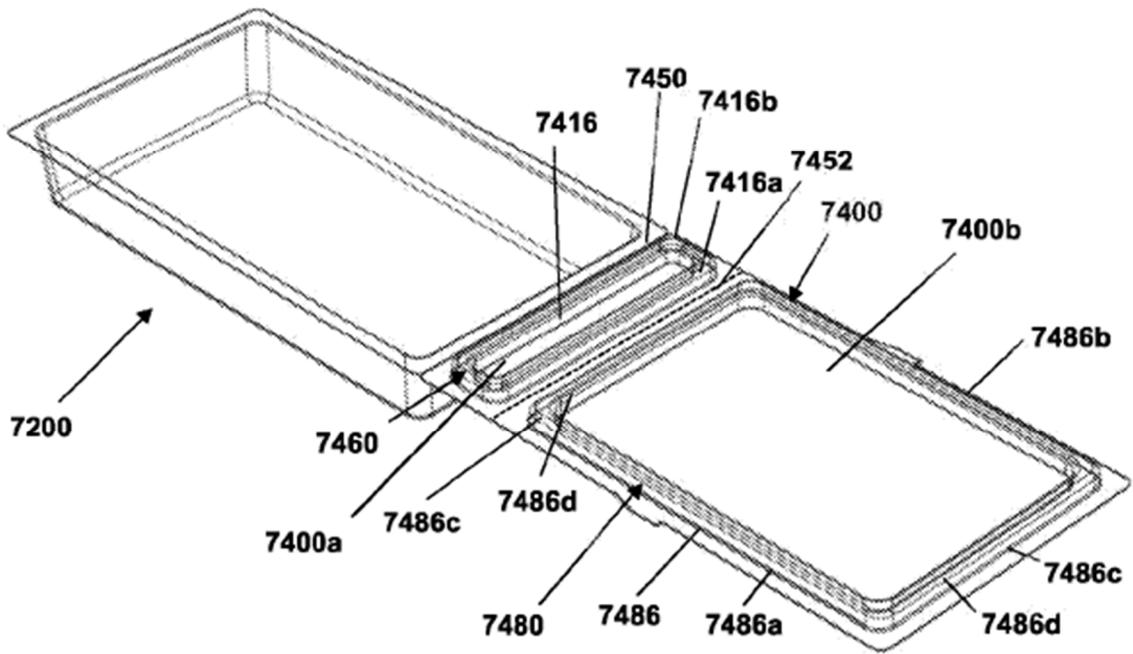


Figura 25b

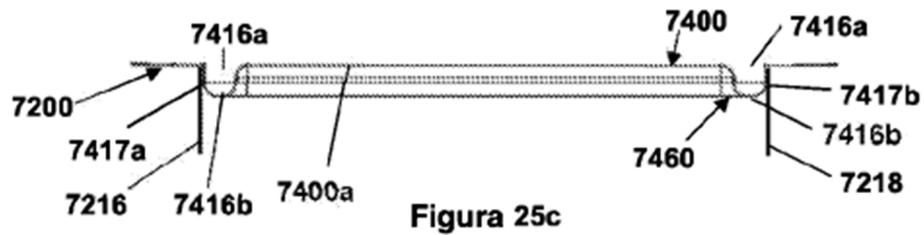
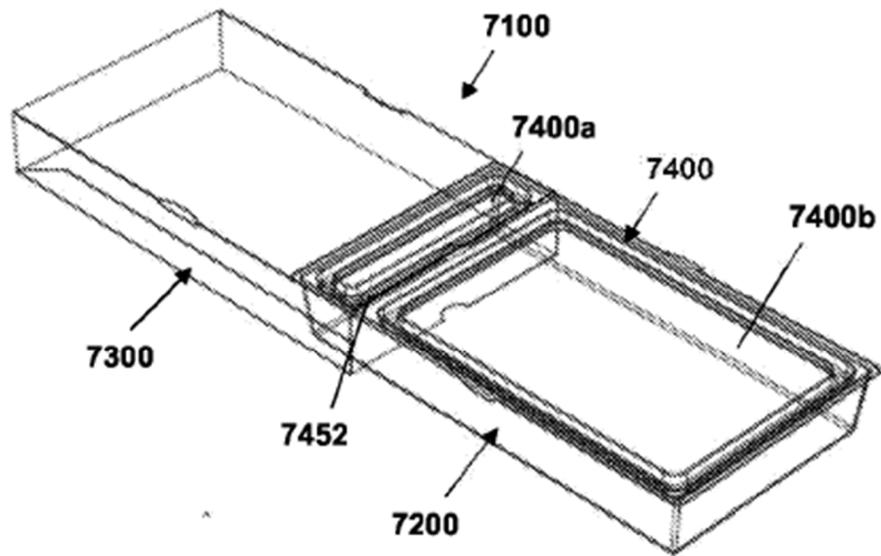
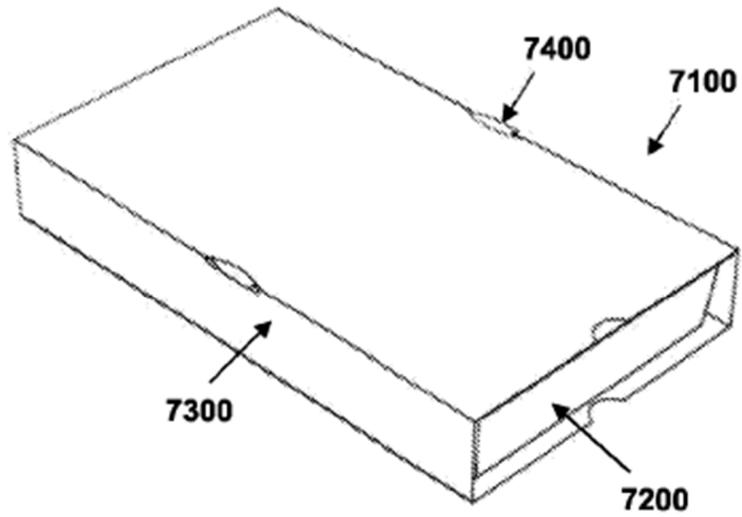
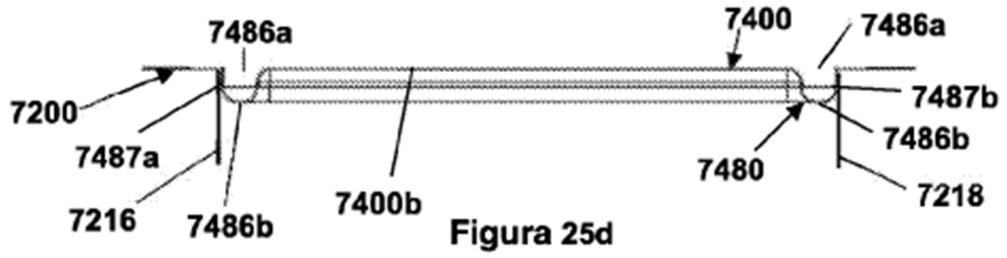


Figura 25c



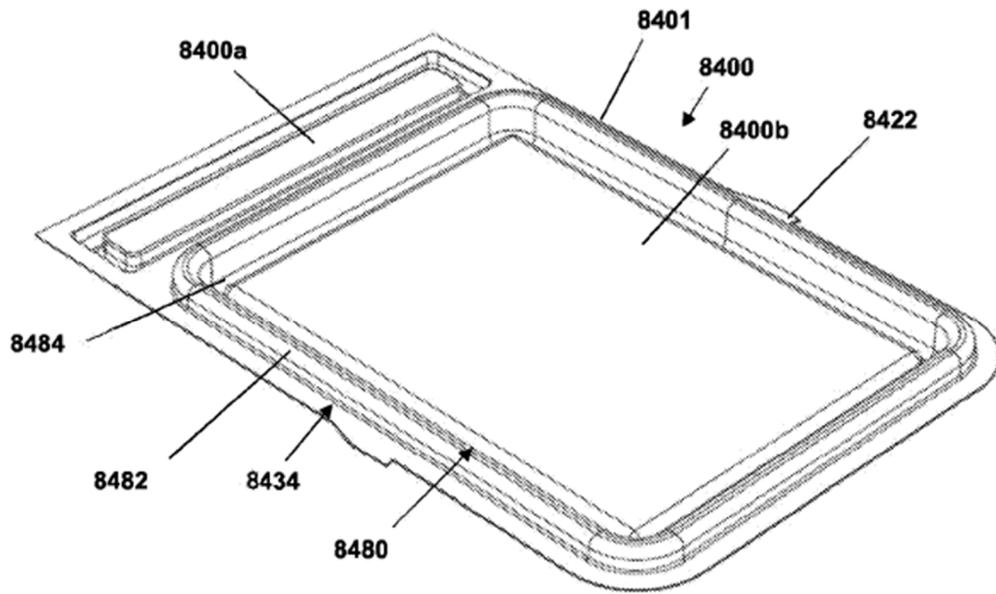


Figura 27a

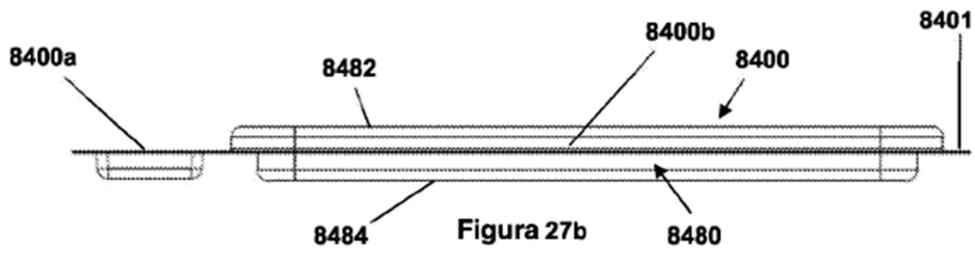


Figura 27b

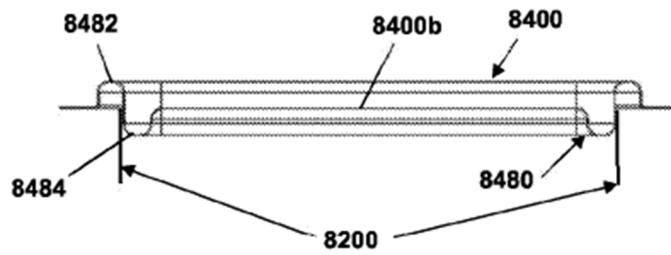


Figura 27c

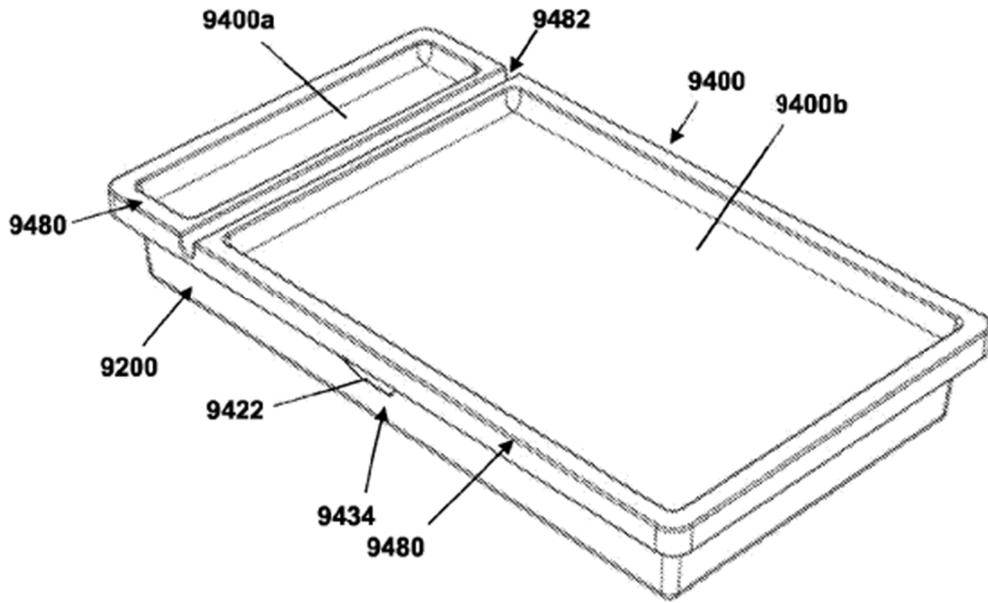


Figura 28a

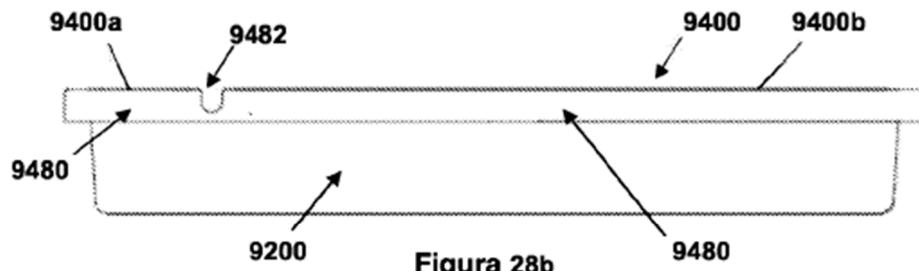


Figura 28b

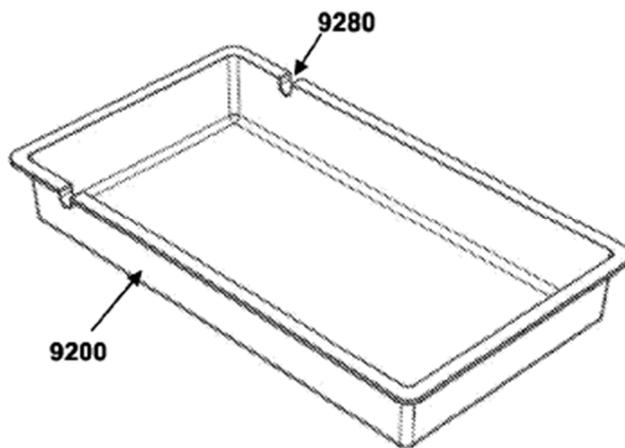
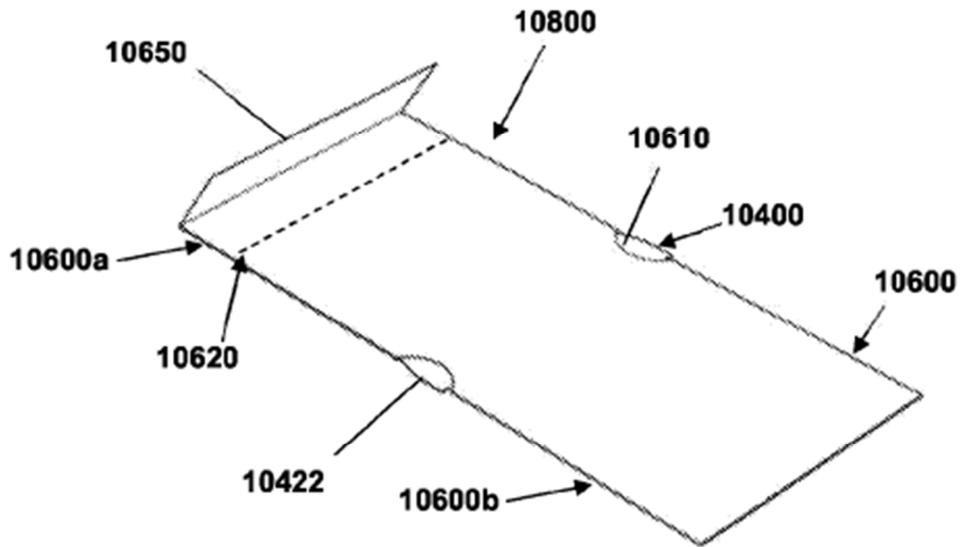
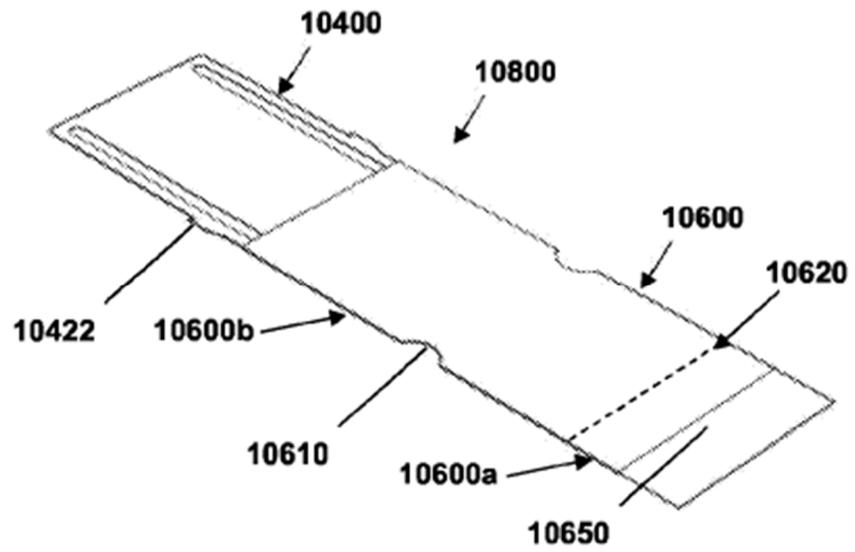


Figura 28c



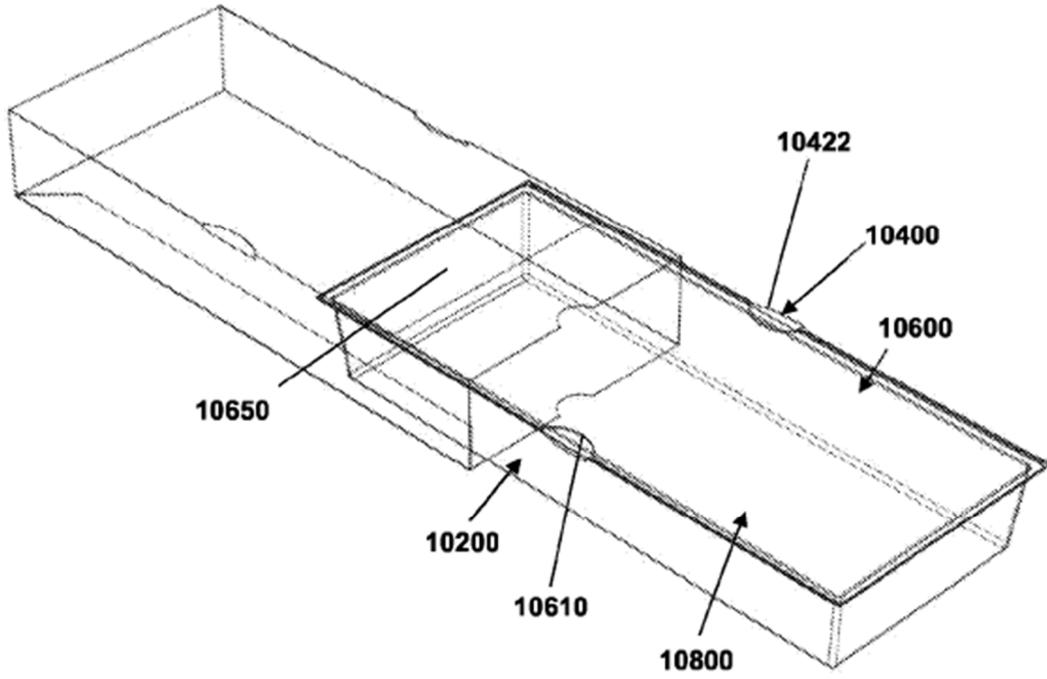


Figura 29c