

19



OFICINA ESPAÑOLA DE  
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 692 330**

51 Int. Cl.:

**B65D 6/18**

(2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **15.09.2008** **E 10171140 (6)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **25.07.2018** **EP 2338803**

54 Título: **Contenedor plegable**

30 Prioridad:

**13.09.2007 GB 0717892**

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

**03.12.2018**

73 Titular/es:

**SCHOELLER ALLIBERT GMBH (100.0%)**

**Sacktannen 1**

**19057 Schwerin, DE**

72 Inventor/es:

**COPE, ANDREW CHRISTOPHER y**

**STRINGER, JOHN**

74 Agente/Representante:

**ELZABURU, S.L.P**

**ES 2 692 330 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**

Contenedor plegable

La presente invención se refiere a un contenedor y, más particularmente, a un contenedor plegable para productos de consumo que tiene un mecanismo de bloqueo fácilmente liberable.

5 Los contenedores plegables son muy conocidos para uso en el transporte y exhibición de productos de consumo. Típicamente, los contenedores están hechos de material plástico y comprenden una base, un par de paredes laterales opuestas y un par de paredes de extremo opuestas. Tanto las paredes laterales como las paredes de extremo están articuladas a la base por los bordes inferiores de las mismas, de modo tal que se puede plegar el contenedor en una posición sustancialmente plana cuando no está en uso.

10 En el contenedor divulgado en la solicitud de patente pendiente de resolución del Reino Unido N° GB0710088.6, las paredes de extremo se pliegan mediante la liberación de un acoplamiento entre las paredes laterales y las paredes de extremo, el plegado de las paredes de extremo hacia adentro mediante el deslizamiento de los bordes superiores de las paredes de extremo en canales de guía arqueados formados en las caras internas de las paredes laterales hasta que las paredes de extremo se superponen a la base, y luego el plegado de las paredes laterales hacia adentro para superponerlas a las paredes de extremo.

15 El documento WO 00/68099 describe un contenedor portátil que comprende un mecanismo de bloqueo para conectar paredes laterales adyacentes. El mecanismo de bloqueo comprende un par de pernos que se pueden desplazar entre una posición bloqueada y una posición desbloqueada, y se actúa sobre los pernos por medio de un miembro de actuación sobre los pernos ubicado sobre una pared lateral.

20 El documento WO 00/68099 divulga un contenedor plegable de acuerdo con el preámbulo de la reivindicación 1.

El documento WO 2005/102852 describe un sistema de bloqueo para un contenedor que comprende un brazo de palanca de bloqueo giratoria alrededor de un eje de giro y un cierre que interactúa con una cavidad de bloqueo. El brazo de palanca de bloqueo es llevado hacia el acoplamiento con la cavidad de bloqueo para unir de forma liberable una sección de pared al contenedor.

25 Se conocen diversos mecanismos para proporcionar un acoplamiento de bloqueo entre las paredes laterales y las paredes de extremo de contenedores plegables cuando están en la posición montada o erecta. Sin embargo, los mecanismos conocidos pueden ser poco fiables o complicados de usar, y pueden requerir el uso de las dos manos para liberar cada pared de extremo. Esto puede hacer que el plegado de los contenedores consuma mucho tiempo, y puede causar irritación a los usuarios.

30 Por consiguiente, se desea un mecanismo de bloqueo mejorado, que proporcione un acoplamiento de bloqueo fiable entre las paredes laterales y las paredes de extremo de un contenedor plegable cuando están en la posición montada, pero que se libere más fácilmente que los mecanismos conocidos.

35 Según un primer aspecto, la presente invención proporciona un contenedor plegable que tiene un par de paredes laterales opuestas y un par de paredes de extremo opuestas y una base, incluyendo el contenedor un mecanismo de enganche para proporcionar un acoplamiento de bloqueo entre las paredes laterales y las paredes de extremo, comprendiendo el mecanismo de enganche, un miembro de enganche, medios de empuje para empujar el miembro de enganche hacia una posición acoplada extendida en la que el miembro de enganche proporciona un acoplamiento de bloqueo entre una pared lateral y una pared de extremo del contenedor, y un actuador operable contra los medios de empuje, para mover el miembro de enganche hacia una posición retraída desenganchada en la que el miembro de enganche se libera con el fin de desacoplar dicha pared lateral y dicha pared de extremo; en el cual el actuador comprende además una palanca giratoria que, cuando se hace girar, provoca la retracción del miembro de enganche y se proporciona el acoplamiento de bloqueo entre una pared de extremo y ambas paredes laterales.

Los medios de empuje están configurados para empujar el miembro de enganche hacia una posición extendida, y el actuador es operable contra los medios de empuje, para mover el miembro de enganche hacia una posición retraída.

45 En una realización, el actuador es operable para liberar la pared de extremo de la pared lateral simultáneamente.

Preferiblemente, el miembro de enganche es operable entre posiciones acoplada y desacoplada mediante movimiento giratorio.

Preferiblemente, el actuador está configurado para funcionar como una falleba.

50 Preferiblemente, un miembro de enganche está montado en por lo menos una pared de extremo de un contenedor plegable. El actuador puede estar montado por encima, por debajo o adyacente a una abertura en cada pared de extremo que define una abertura de asa. De este modo, los pueden ser operados fácil y simultáneamente por un usuario para plegar un contenedor, inmediatamente después de manipular el contenedor, tal como levantarlo de una posición a otra.

En una realización, el contenedor está configurado de modo que, cuando está extendido, por lo menos un extremo del miembro de enganche se recibe en una cavidad complementaria en una pared lateral adyacente del contenedor. Preferiblemente, ambos extremos del miembro de enganche se reciben en cavidades complementarias en las paredes laterales opuestas del contenedor.

- 5 En una reivindicación, el actuador está situado hacia el centro de una pared de extremo, y la barra de enganche se extiende desde cada lado del mismo. Son posibles y se contemplan otros métodos para conectar el actuador a la barra de enganche, para hacer posible la retracción de la misma.

Preferiblemente, el actuador está situado hacia el centro de una pared de extremo y la barra de enganche se extiende desde cada lado de la misma.

- 10 Preferiblemente, los medios de empuje comprenden por lo menos un muelle de lámina que se comprime en contra de su acción de empuje mediante la operación del actuador. Por ejemplo, el muelle de lámina puede ser comprimido contra una superficie de la pared de extremo.

Otras características y ventajas preferidas y opcionales de la presente invención se harán evidentes a partir de la siguiente descripción y de las reivindicaciones adjuntas.

- 15 Ahora se describirá una realización de la presente invención, solo a modo de ejemplo, con referencia a los dibujos adjuntos, en los que:

la Figura 1 es una vista en perspectiva de un contenedor relacionado no reivindicado que tiene un mecanismo de enganche;

- 20 la Figura 2A es una vista en perspectiva, la Figura 2B es una vista esquemática en corte transversal lateral a lo largo de la línea A – A y la Figura 2C es una vista detallada en corte transversal a lo largo de la línea B – B del mecanismo de enganche de la Figura 1 en una posición acoplada o extendida, con el contenedor montado;

la Figura 3A es una vista en perspectiva, la Figura 3B es una vista esquemática en corte transversal lateral a lo largo de la línea A – A y la Figura 3C es una vista detallada en corte transversal a lo largo de la línea B – B del mecanismo de enganche de la Figura 1 en una posición desacoplada o retraída, con el contenedor montado;

- 25 la Figura 4A es una vista en perspectiva, la Figura 4B es una vista esquemática en corte transversal lateral a lo largo de la línea AA y la Figura 4C es una vista detallada en corte transversal a lo largo de la línea B – B del mecanismo de enganche de la Figura 1 en una posición desacoplada o retraída durante el plegado del contenedor;

las Figuras 5A y 5B son vistas esquemáticas y detalladas en corte transversal, a lo largo de las líneas A – A y B – B, respectivamente, del mecanismo de enganche cuando el contenedor está en la posición plegada;

- 30 la Figura 6A es una vista desde un extremo, la Figura 6B es una vista en perspectiva y la Figura 6C es una vista detallada en corte transversal a lo largo de la línea B – B de un mecanismo de enganche de un mecanismo de enganche de la presente invención en una posición acoplada o extendida, con el contenedor montado;

- 35 La Figura 7A es una vista desde un extremo, la Figura 7B es una vista en perspectiva y la Figura 7C es una vista en corte transversal detallada a lo largo de la línea B – B del mecanismo de enganche de la Figura 6 en una posición desacoplada o retraída, con el contenedor montado;

La Figura 8A es una vista en perspectiva y la Figura 8B es una vista en corte transversal detallada a lo largo de la línea B – B del mecanismo de enganche de la Figura 6, accionada en una posición desacoplada o retraída durante el plegado del contenedor;

- 40 La Figura 9A es una vista en perspectiva y la Figura 9B es una vista en corte transversal detallada a lo largo de la línea B – B del mecanismo de enganche de la Figura 6, liberado a una posición retraída durante el plegado del contenedor.

En algunos de los dibujos, para facilitar la ilustración, solo se muestran y describen a continuación partes de un contenedor y el correspondiente mecanismo de enganche. Se apreciará que las partes no ilustradas tienen una configuración similar o equivalente y funcionan de una manera similar a las partes mostradas. En diferentes realizaciones, a las características similares se les ha asignado el mismo número de referencia, o similar.

- 45 La Figura 1 ilustra un contenedor 10 relacionado, no reivindicado. El contenedor 10 comprende una base rectangular 12, un par de paredes laterales opuestas 14 y 16, y un par de paredes de extremo opuestas 18 y 20. Las paredes laterales 14 y 16 y las paredes de extremo 18 y 20 están, cada una, montadas de manera giratoria, por medio de bisagras 24 en sus bordes inferiores, a la base 12.

- 50 El contenedor 10 se realiza típicamente mediante moldeo por inyección a partir de un material plástico adecuado, con un patrón de aberturas 26 en la base 10 y en las paredes 14 a 20 para minimizar el peso del contenedor 10 sin llenar. Se proporciona una abertura de asa 28 en un área superior central de cada pared lateral 14 y 16 y de cada pared de extremo 18 y 20, para usar en el transporte del contenedor 10. Como apreciarán las personas expertas, la forma,

configuración y dimensiones del contenedor 10, incluidas las proporciones relativas y los espesores de la base 12 y de las paredes 14 a 20, se eligen según los requisitos de diseño. La base 12 y las paredes 14 a 20, y otras partes del contenedor 10, se moldean típicamente como partes separadas y se ensamblan entre sí mediante una conexión de ajuste a presión o de otra manera.

- 5 El contenedor 10 es plegable desde una configuración montada o erecta, como se muestra en la Figura 1, en la cual un mecanismo de enganche 22 asegura las paredes laterales 14, 16 y las paredes de extremo 18, 20 en acoplamiento de bloqueo, a una posición plegada (no mostrada) en la cual las paredes de extremo 18, 20 están completamente plegadas hasta superponerse a la base 12, y las paredes laterales 14, 16 están plegadas hasta superponerse a las paredes de extremo 18, 20, de modo tal que el contenedor 10 está sustancialmente plano. En particular, el mecanismo de enganche 22 es operado manualmente por un usuario para liberar las paredes de extremo 18, 20 de su acoplamiento con las paredes laterales 14, 16 con el fin de permitir que las paredes de extremo se plieguen hacia dentro, mediante el giro de cada pared de extremo alrededor de su respectiva bisagra 24 que la conecta a la base de la misma. Una vez que las paredes de extremo 18, 20 están completamente plegadas hasta superponerse a la base 12, se pueden plegar las paredes laterales 14, 16 hacia adentro hasta superponerse a las paredes de extremo 18, 20.
- 10
- 15 Como se ilustra adicionalmente en las Figuras 2 a 5, el mecanismo de enganche 22 comprende un miembro de enganche conformado como una barra de enganche 32 montada de manera sustancialmente horizontal en una pared de extremo 20 18, 20 del contenedor 10, y adaptada de modo tal que, en una posición extendida, se reciben y se acoplan sus respectivos extremos 34, 36 en unas correspondientes complementarias 44, 46 formadas en las caras internas de las paredes laterales opuestas 14 y 16. El mecanismo de enganche 22 comprende además un botón de presión 30, asociado con, y en particular, formado de forma integral con, la barra de enganche 32. Cuando se empuja el botón 30 hacia adentro, la barra de enganche 32 se retrae, de modo tal que sus respectivos extremos 34, 36 se desacoplan de las cavidades complementarias 44, 46, como se describe en más detalle a continuación.
- 20

Las Figuras 2A, 2B y 2C muestran el mecanismo de enganche 22 en una primera posición extendida, en la cual el mecanismo de enganche proporciona un acoplamiento de bloqueo entre las paredes laterales 14, 16 y las paredes de extremo 18, 20 del contenedor 10. Como se muestra en la Figura 1 y la Figura 2A, un botón de presión 30 está montado en una abertura central en una porción superior de una pared de extremo 18, inmediatamente por encima de una correspondiente abertura de asa 28. La barra de enganche 32, solo la mitad de la cual se muestra en las Figuras 2A, 2B y 2C, se extiende lateralmente desde cada lado del botón 30, y está formada integralmente con éste, con un material deformable elásticamente. En particular, el botón 30 tiene un frente 30a y lados 30b, 30c que se proyectan hacia la superficie interior de la pared de extremo 18, y la barra de enganche 32 se extiende sustancialmente ortogonalmente desde los lados 30b, 30c por una porción inicial o central 32'. Más aún, la barra de enganche 32 está adaptada para extenderse hacia el interior de la pared de extremo 18 entre una pluralidad de topes o proyecciones 42, 42' formados en la pared de extremo 18, que proporciona un camino de guía para la barra de enganche 32 cuando esta se mueve entre la posición extendida y una posición retraída.

25

30

Significativamente, la barra de enganche 32 está diseñada con una curvatura 48 o deformación que se ajusta alrededor de una proyección 42' en una ubicación entre el botón de operación 30 y el extremo 34 del mismo. La curvatura 48 está adaptada para deslizarse sobre la proyección 42' para cambiar la orientación de una sección 32" de la barra de enganche entre la porción central 32' y la proyección 42'. La sección 32" de la barra de enganche define un ángulo  $\theta$  con respecto a la vertical (paralelo a la pared de extremo), como se muestra en la Figura 2A y se explica con más detalle a continuación.

35

40

Además, se proporciona un miembro de empuje 50 que comprende un muelle de lámina 52 deformable elásticamente adyacente a los extremos 34, 36 que sirve para empujar la barra de enganche 32 hacia la posición extendida, como se muestra en la Figura 2C. El muelle 52 se forma a partir de una parte central recortada de la barra de enganche 32, adyacente a su extremo 34, y está curvado hacia adentro de manera tal que se extiende por detrás de una nervadura 18' que se extiende verticalmente sobre la superficie interior de la pared de extremo 18, como se muestra en Figura 2C. El apoyo del muelle 52 contra la nervadura 18' efectúa una acción de empuje sobre la barra de enganche 32 hacia la posición extendida.

45

Cuando se posiciona el botón de operación 30 en su posición normal de reposo, como se muestra más claramente en la Figura 2A, el muelle de lámina 52 soporta el extremo 34 de la barra de enganche 32 en acoplamiento con la cavidad 44 de la pared de extremo, para, de este modo, bloquear entre sí, con seguridad, la pared lateral y la pared de extremo. Se apreciará que la cavidad puede estar definida por cualquier forma moldeada apropiada en la pared lateral y, por lo tanto, puede tomar una variedad de formas, según los requisitos de diseño. Por ejemplo, la cavidad 44 puede comprender un hueco por detrás de una nervadura saliente de la pared lateral que proporciona un espacio suficiente para alojar un extremo 34 de la barra de enganche 32.

50

Las Figuras 3A, 3B y 3C muestran el mecanismo de enganche 22 en una segunda posición, retraída, en la cual se opera el mecanismo de enganche para liberar el acoplamiento de bloqueo entre las paredes laterales 14, 16 y las paredes de extremo 18, 20 del contenedor 10. (Nótese que la Figura 3B muestra una configuración no reivindicada, ligeramente diferente, no preferida, para el muelle 52 y el extremo 34 de la barra de enganche 32). En particular, el botón 30 se presiona hacia adentro, como se muestra mediante la flecha A, y este, a su vez, aumenta el ángulo  $\theta$ , y la

55

longitud de la sección 32" de la barra de enganche 32 entre la parte central 32' y la proyección 42', como se muestra en la Figura 3A. Por lo tanto, la acción de presionar el botón 30 empuja la barra de enganche 32 hacia el centro de la pared de extremo, en contra de la acción de empuje del muelle de lámina 52 que se mueve aún más hacia adentro por detrás de la nervadura 18', con el fin de retraer el extremo 34 del mismo desde la cavidad 44 en la pared lateral, como se muestra en la Figura 3C.

De este modo, se desacopla el mecanismo de enganche 22, y se liberan las paredes laterales 14, 16 y 25 las paredes de extremo 18, 20 del acoplamiento de bloqueo. Esto hace posible que el contenedor 10 se pliegue. En particular, como se muestra en las Figuras 4A, 4B y 4C, el extremo 34 de la barra de enganche 32 se desliza sobre un tope 56 en la pared lateral mientras el botón 30 permanece presionado, de modo que se puede plegar hacia adentro la pared del extremo por encima de la base del contenedor, mediante el giro alrededor de la bisagra inferior 24. Durante esta etapa, sigue existiendo una fuerza de empuje en contra del muelle de lámina 52, como se muestra en la Figura 4C.

Una vez que la pared de extremo 18 se ha plegado completamente hasta superponerse a la base 18 del contenedor, como se muestra en las Figuras 5A y 5B, se libera el botón 30, como se muestra con la flecha B. La barra de enganche 32 regresa entonces a la posición extendida, bajo la acción de la fuerza de empuje del muelle de lámina 52. El extremo 34 que sobresale de la barra de enganche 32 se aloja en una muesca 58 grande formada en la pared lateral, pero no se acopla en forma de bloqueo en ella. Se apreciará que se puede liberar el botón 30 mientras se pliega la pared del extremo, una vez que los extremos de la barra de enganche 34, 36 están posicionados para alinearse con la muesca 58. Además, se apreciará que si el rebaje 44 está definido por una nervadura que se proyecta desde la superficie interna de la pared lateral que tiene una configuración de forma general plana, no se requiere ninguna muesca 58. En cambio, el extremo extendido 34 de la barra de enganche se aloja dentro de la pared lateral, frente a la costilla.

Como apreciará una persona experta, el mecanismo de enganche de la realización descrita anteriormente tiene un uso conveniente. En particular, es posible que un usuario sostenga el contenedor por sus extremos con las respectivas aberturas de asa, y que libere el mecanismo de enganche simplemente presionando los botones en cada pared de extremo usando solo el pulgar. De este modo, el usuario puede liberar ambos extremos del contenedor de forma simple y sencilla, utilizando solo una mano para cada extremo. Convenientemente, no es necesario para el usuario cambiar la posición de sus manos para plegar el contenedor, inmediatamente después de levantar o mover el contenedor utilizando las asas provistas en las paredes de extremo.

Si bien la barra de enganche del contenedor 10 está configurada con una curvatura para permitir un cambio de orientación de la barra de enganche, y de este modo hacer posible su retracción y extensión, se apreciará que son posibles y se contemplan otras formas de conexión del botón a una porción principal del barra de enganche, que hacen posible el movimiento correspondiente. Sin embargo, ventajosamente, la curvatura permite que el mecanismo de enganche se conforme en una sola pieza, en lugar de componentes separados que requieren ensamblaje.

Las Figuras 6 a 9 muestran la presente invención, que es similar al contenedor 10 descrito anteriormente, pero difiere en la forma de funcionamiento del mecanismo de retención. En particular, el mecanismo de enganche está configurado como una falleba, para permitir el funcionamiento del enganche por rotación.

En particular, el mecanismo de enganche 122 comprende un miembro de enganche formado como una barra de enganche 132 montada en una pared de extremo 118, 120 de un contenedor 110, y adaptada de manera tal que, en una posición extendida, se reciben y se acoplan sus respectivos extremos 134, 136 en cavidades correspondientes complementarios 144, 146 formadas en las caras internas de las paredes laterales opuestas 114 y 116. El mecanismo de enganche 122 comprende además una palanca giratoria o manija 130, asociada con la barra de retención 132 para efectuar la operación del mecanismo de retención. Específicamente, cuando se gira la palanca 130 desde una posición horizontal, la barra de enganche 132 se retrae, de manera tal que sus respectivos extremos 134, 136 se desacoplan de las cavidades complementarias 144, 146 en las paredes laterales 114, 116 del contenedor 110 como se describe con más detalle a continuación.

Las Figuras 6A, 6B y 6C muestran el mecanismo de enganche 122 en una primera posición extendida, en la cual el mecanismo de enganche proporciona un acoplamiento de bloqueo entre las paredes laterales 114, 116 y las paredes de extremo 118, 120 del contenedor 110. Como se muestra en la figura 6A, una palanca giratoria 130 está montada en una abertura central en una porción superior de una pared de extremo 118, inmediatamente por encima de una correspondiente abertura de asa 128. En particular, la palanca 130 tiene un eje central 131, alrededor del cual se la puede hacer girar en sentido horario o antihorario, y está configurada para su agarre con la mano en la parte inferior de la misma. Una barra de enganche 132 se extiende a lo largo de la longitud de la pared de extremo, a cada lado de la palanca 130, y está conectada de manera giratoria a la misma mediante varillas de falleba 132'. La palanca 130, las varillas 132' y la barra de enganche 132 pueden conformarse en partes separadas a partir del mismo material plástico deformable elásticamente que el contenedor, y ensamblarse entre sí.

Como se muestra en las Figuras 6A y 6B, cuando la barra de enganche 132 está en la posición extendida, la palanca 130 está en una posición neutra en la cual la palanca 130 está nivelada alrededor de su eje 131, y las varillas 132', a cada lado de la misma, se extienden de forma sustancialmente horizontal, es decir, paralelas a la base 112 del contenedor 110. Cada barra 132' de la falleba está montada de manera pivotante por medio de las respectivas bisagras

- 133 a la palanca 130 por su extremo proximal y a la barra de enganche 132 por su extremo distal. La barra de enganche 132 está montada en el interior de la pared de extremo, de una manera que le permite deslizarse lateralmente, como se describe con más detalle a continuación, sin movimiento significativo en otras direcciones. En la posición extendida del mecanismo de enganche, como se ilustra en la Figura 6, la barra de enganche es empujada por un elemento de empuje que comprende un muelle de lámina 152 deformable elásticamente adyacente a los extremos 134, 136 de la barra de enganche 132, de manera tal que los extremos 134, 136 están acoplados a cavidades complementarias 144, 146 en las paredes laterales del contenedor, como se muestra en la Figura 6C. El muelle 152 tiene una configuración y operación similares al muelle 52 de la realización no reivindicada descrita anteriormente, y por lo tanto no se describirá con más detalle en este documento.
- 5
- 10 Por lo tanto, cuando la palanca 130 se coloca en una posición neutra, como se muestra más claramente en la Figura 6A, el muelle de lámina 152 sostiene los extremos 134, 136 de la barra de enganche 132 en acoplamiento con las cavidades 144, 146 de la pared de extremo, (el límite de las cavidades se ilustra mediante líneas discontinuas), para, de este modo, bloquear con seguridad entre sí la pared de extremo 118 y las paredes laterales 114, 116. Se apreciará que son posibles muchas otras disposiciones para empujar la barra de retención 132.
- 15 Las figuras 7A, 7B y 7C muestran el mecanismo de enganche 122 en una segunda posición retraída, en la que el mecanismo de enganche se acciona para liberar el acoplamiento de bloqueo entre las paredes laterales 114, 116 y las paredes de extremo 118, 120 del contenedor 110. En particular, se hace girar la palanca 130 alrededor del eje 131, de manera tal que se hace girar a las varillas 132' alrededor de sus bisagras 133, de manera que se extienden en un ángulo  $\theta$  con respecto a la vertical, como se muestra en la Figura 7A. Esto acorta la distancia  $d$  entre la palanca 130 y el extremo distal de la varilla 132', como se muestra con una línea discontinua en la Figura 7A. Por lo tanto, la acción de la palanca giratoria 130 empuja la barra de enganche 132 hacia el centro de la pared de extremo 118, en contra de la acción de empuje del muelle de lámina 152, con el fin de retraer los extremos 134, 136 de la misma desde las cavidades 144, 146 en las paredes laterales, como se muestra en la Figura 7C.
- 20
- 25 De este modo, el mecanismo de enganche 132 se desacopla, y las paredes laterales y las paredes de extremo se liberan del acoplamiento de bloqueo. Esto permite que el contenedor 110 se pliegue. En particular, como se muestra en las Figuras 8A y 8B, el extremo 134 de la barra de enganche 132 se desliza sobre el interior de la pared lateral mientras la palanca 130 permanece girada, de modo tal que se puede plegar la pared de extremo 118 hacia adentro por encima de la base 112 del contenedor 110, girando sobre su bisagra inferior 124. Durante esta etapa, sigue existiendo una fuerza de empuje contra el muelle de lámina, como se muestra en la Figura 8B.
- 30 La palanca 130 puede liberarse mientras la pared de extremo se pliega, como se muestra en las Figuras 9A y 9B. En particular, como se muestra en la Figura 9A, al liberar la palanca 130, la palanca 130 y las porciones 132' regresan a su posición neutra, extendiendo así la barra de enganche 132 que se aloja en una gran muesca 158 formada en la pared lateral durante y después del plegado de la pared de extremo 118 para superponerse a la base 112.
- 35 Como apreciarán las personas expertas, el mecanismo de enganche de la presente invención también es de uso conveniente. En particular, es posible que un usuario sostenga el contenedor por sus extremos utilizando las respectivas aberturas de asa, y que libere el mecanismo de enganche simplemente girando el lado inferior de la palanca 130. De este modo, el usuario puede liberar simultáneamente ambos extremos del contenedor de manera simple y fácil, usando una sola mano para cada extremo. Convenientemente, no es necesario que el usuario cambie significativamente la posición de sus manos para plegar el contenedor, inmediatamente después de levantar o mover el contenedor utilizando las asas provistas en las paredes de extremo.
- 40 Como apreciará la persona experta, pueden realizarse muchas variaciones y modificaciones a la realización descrita, como se define por medio de las reivindicaciones anexas.

REIVINDICACIONES

1. Un contenedor plegable (110) que tiene un par de paredes laterales opuestas (114, 116) y un par de paredes de extremo opuestas (118) y una base (112), incluyendo el contenedor (110) un mecanismo de enganche (122) para proporcionar un acoplamiento de bloqueo entre las paredes laterales (114, 116) y las paredes de extremo (118), comprendiendo el mecanismo de enganche (122):
- 5 un miembro de enganche (132);
- caracterizado por que éste comprende, además:
- medios de empuje para empujar el miembro de enganche (132) a una posición acoplada extendida en la que el miembro de enganche (132) proporciona un acoplamiento de bloqueo entre una pared lateral (114, 116) y una pared de extremo (118) del contenedor (110), y
- 10 un actuador operable contra los medios de empuje, para mover el miembro de enganche (132) hacia una posición retraída desenganchada en la que el miembro de enganche (132) se libera con el fin de desacoplar dicha pared lateral (114, 116) y la pared de extremo (118); en el cual el actuador comprende una palanca giratoria (130) que, cuando se hace girar, provoca la retracción del miembro de enganche (132) y se proporciona el acoplamiento de bloqueo entre una pared de extremo (118) y ambas paredes laterales (114, 116).
- 15 2. Un contenedor (110) como el reivindicado en la reivindicación 1, en el cual el actuador es operable para liberar la pared de extremo (118) de las paredes laterales (114, 116) simultáneamente.
3. Un contenedor (110) como el reivindicado en cualquiera de las reivindicaciones anteriores, en el cual el miembro de enganche (132) es operable entre posiciones acoplada y desacoplada mediante movimiento giratorio.
- 20 4. Un contenedor (110) como el reivindicado en la reivindicación 1, en el cual el actuador está configurado para funcionar como una falleba.
5. Un contenedor (110) como el reivindicado en una cualquiera de las reivindicaciones anteriores, en el cual un miembro de enganche (132) está montado en por lo menos una pared de extremo (118) del contenedor (110).
- 25 6. Un contenedor (110) como el reivindicado en la reivindicación 5, en el cual un actuador está montado por encima, por debajo o adyacente a una abertura en la por lo menos una pared de extremo (118) que define una abertura de asa.
7. Un contenedor (110) como el reivindicado en la reivindicación 5 o 6, en el cual el contenedor (110) está configurado de modo que, cuando está extendido, por lo menos una parte del miembro de enganche (132) se recibe en una cavidad complementaria en una pared lateral adyacente (114, 116) del contenedor (110).
- 30 8. Un contenedor (110) como el reivindicado en la reivindicación 7, en el cual el miembro de enganche (132) comprende una barra de retención, y el contenedor (110) está configurado de modo que, cuando está extendido, unos respectivos extremos de la barra de enganche se reciben en cavidades complementarias (144, 146) en las paredes laterales opuestas (114, 116) del contenedor (110).
9. Un contenedor (110) como el reivindicado en la reivindicación 8, en el cual el actuador está situado hacia el centro de una pared de extremo (118), y la barra de enganche se extiende desde cada lado del mismo.
- 35 10. Un contenedor (110) como el reivindicado en cualquiera de las reivindicaciones anteriores, en el cual el actuador está situado en una porción sustancialmente central de una pared de extremo (118).
11. Un contenedor (110) como el reivindicado en cualquiera de las reivindicaciones anteriores, en el cual los medios de empuje (150) comprenden por lo menos un muelle de lámina (152), que se comprime en contra de su acción de empuje mediante el funcionamiento del actuador.
- 40 12. Un contenedor (110) como el reivindicado en la reivindicación 11, en el cual, el funcionamiento del actuador comprime el muelle de lámina contra una superficie de la pared de extremo (118).
13. Un mecanismo de enganche (122) para un contenedor (110) según cualquiera de las reivindicaciones 1 a 12.

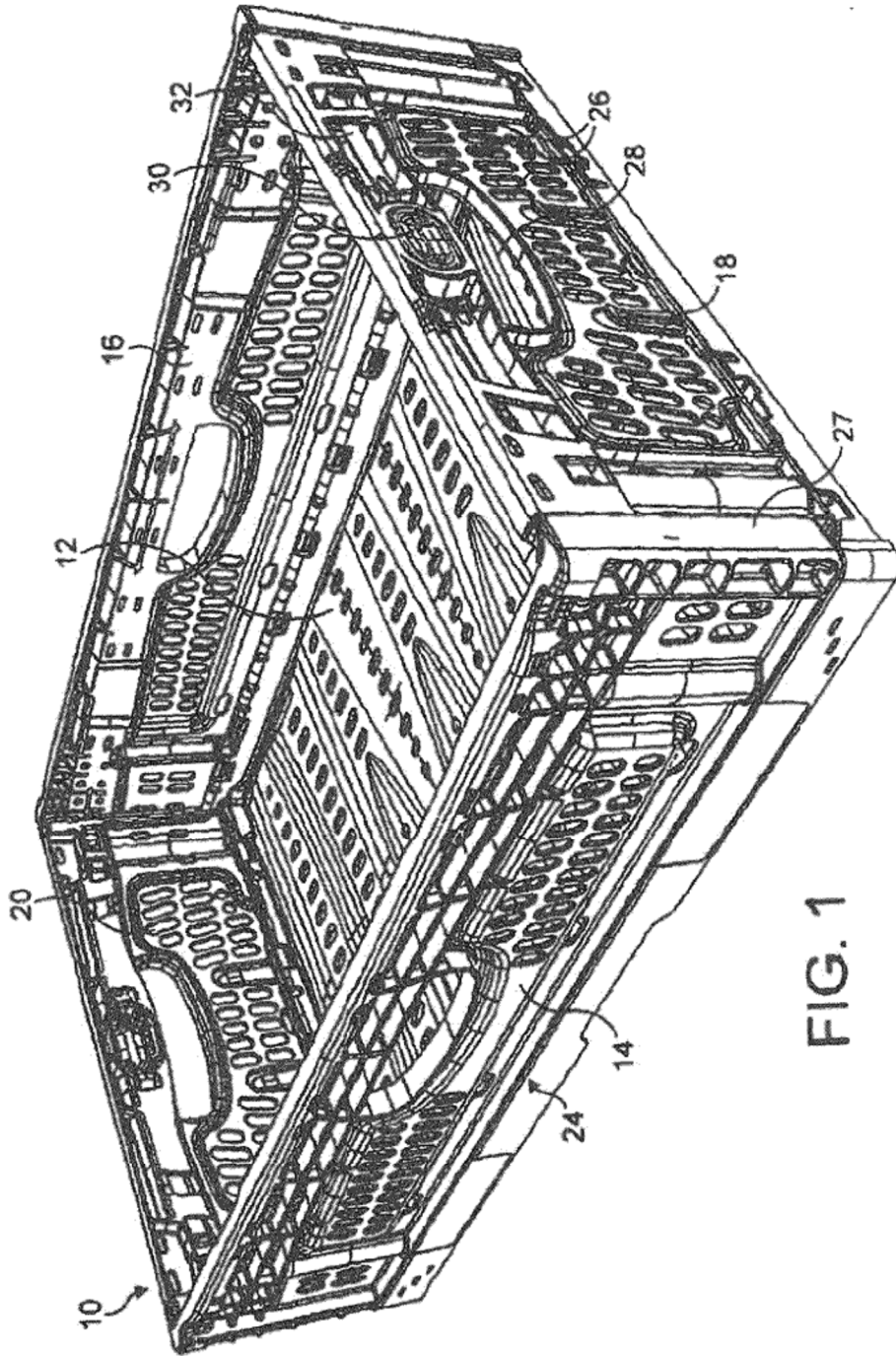


FIG. 1

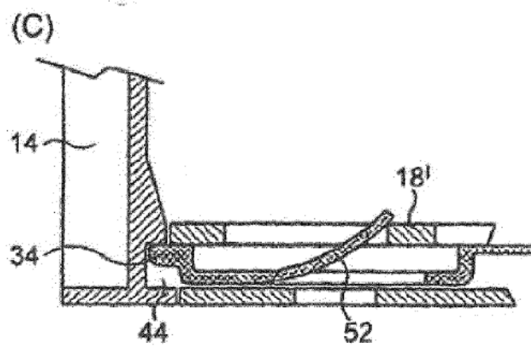
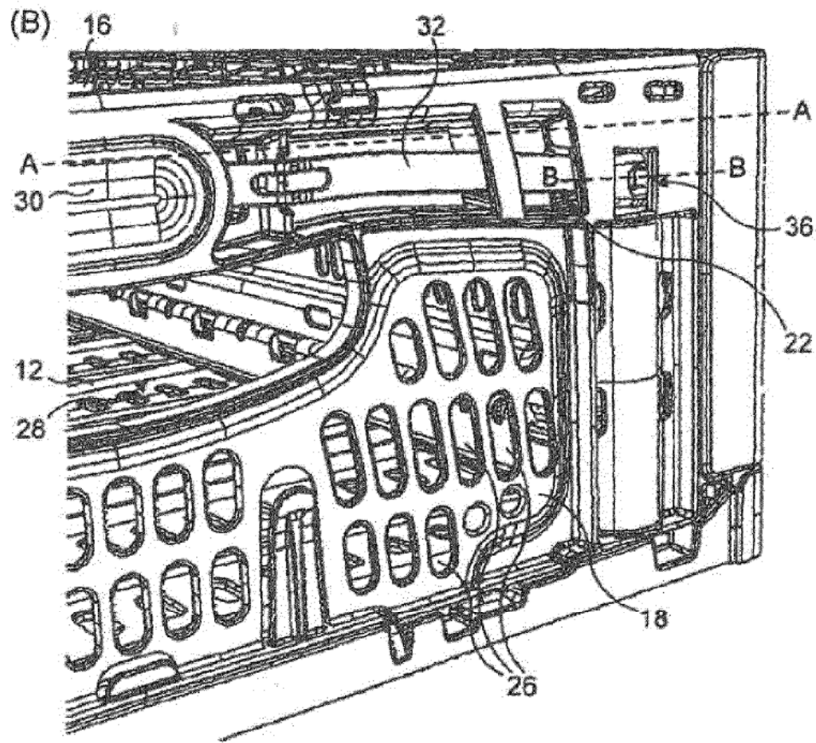
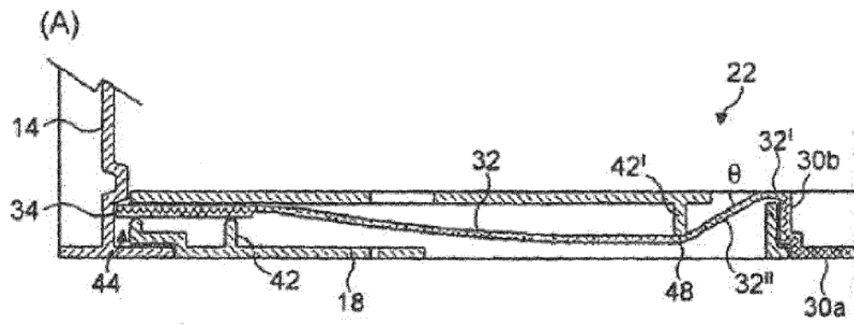


FIG. 2

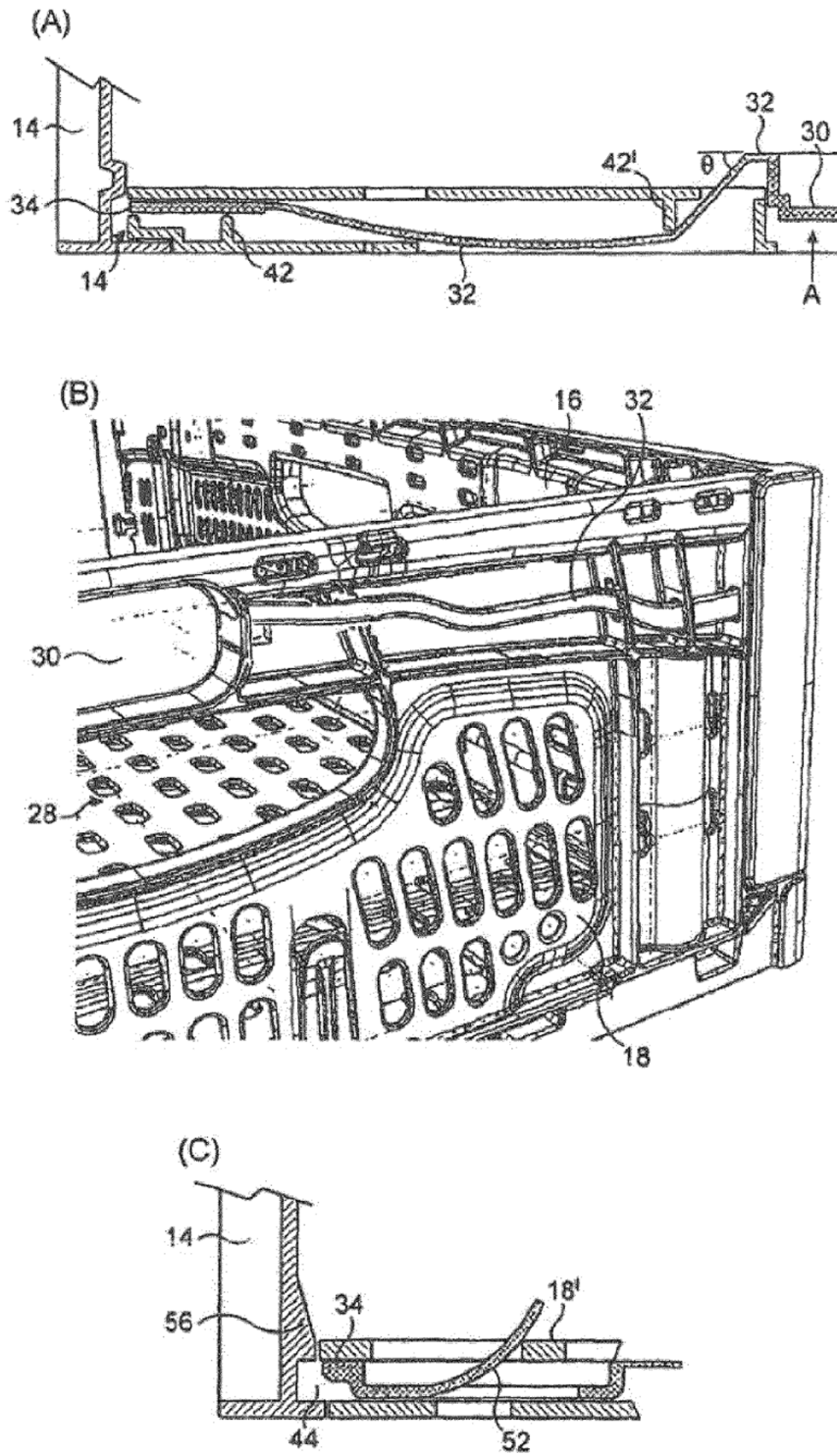


FIG. 3

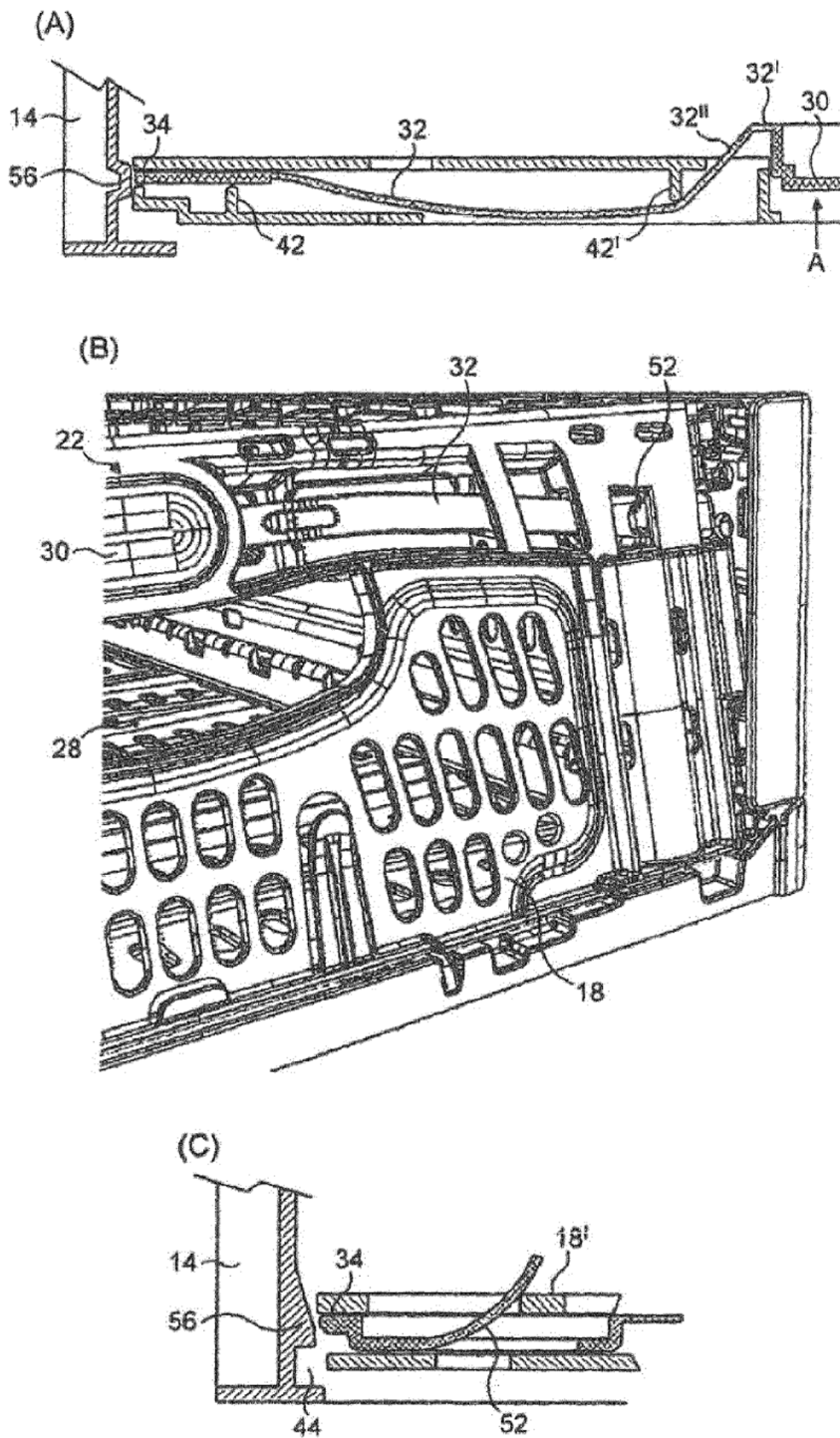


FIG. 4

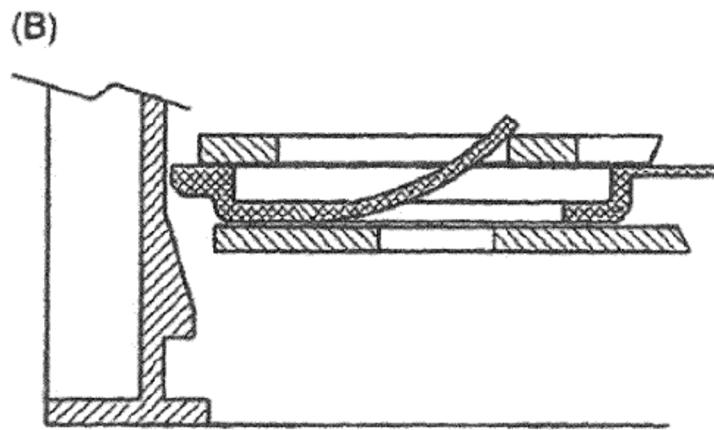
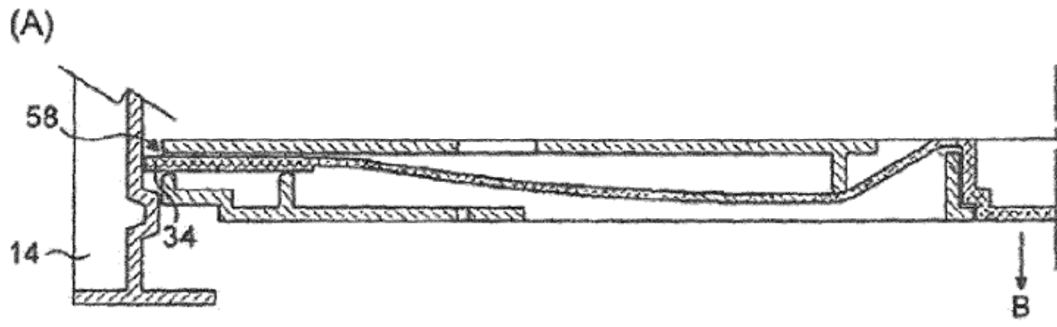


FIG. 5

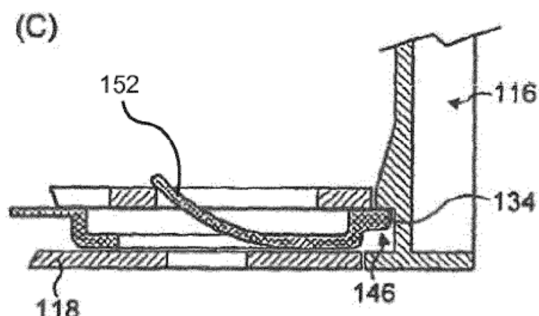
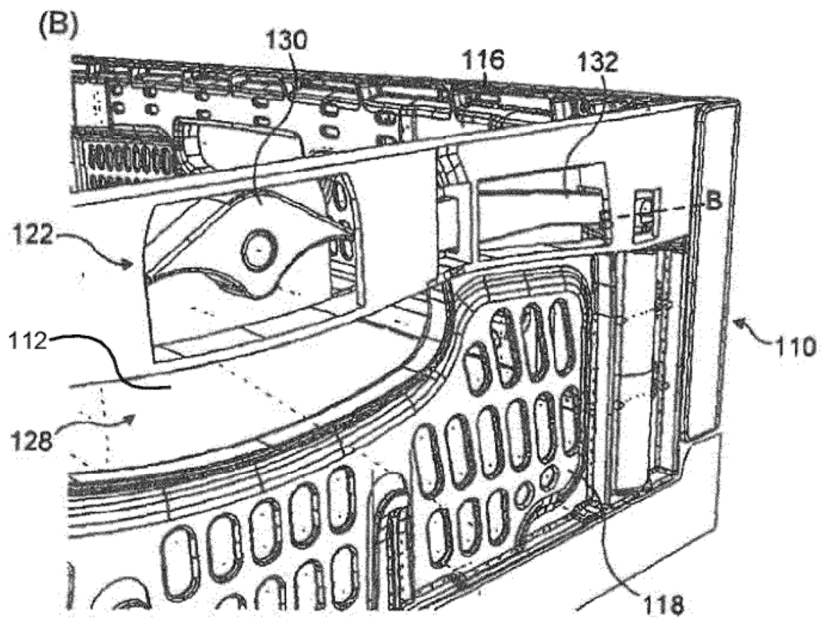
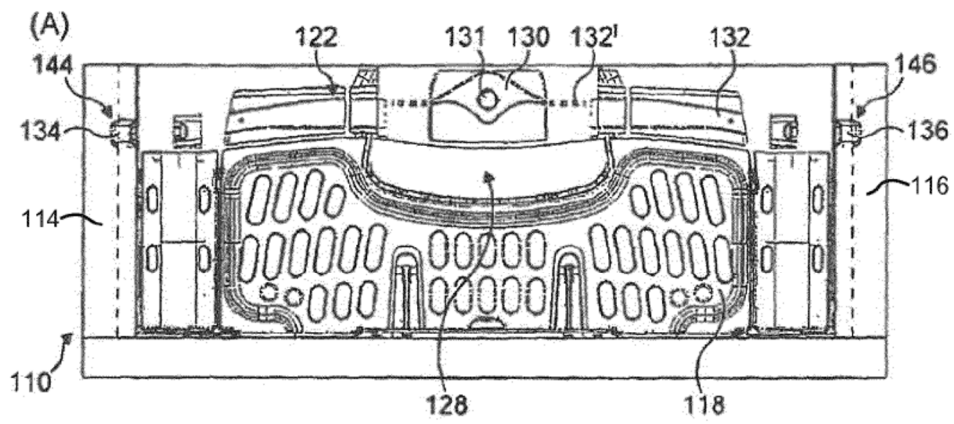


FIG. 6

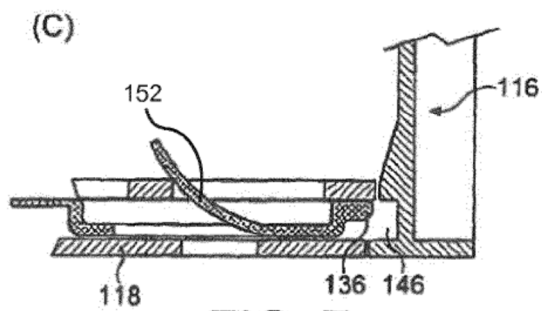
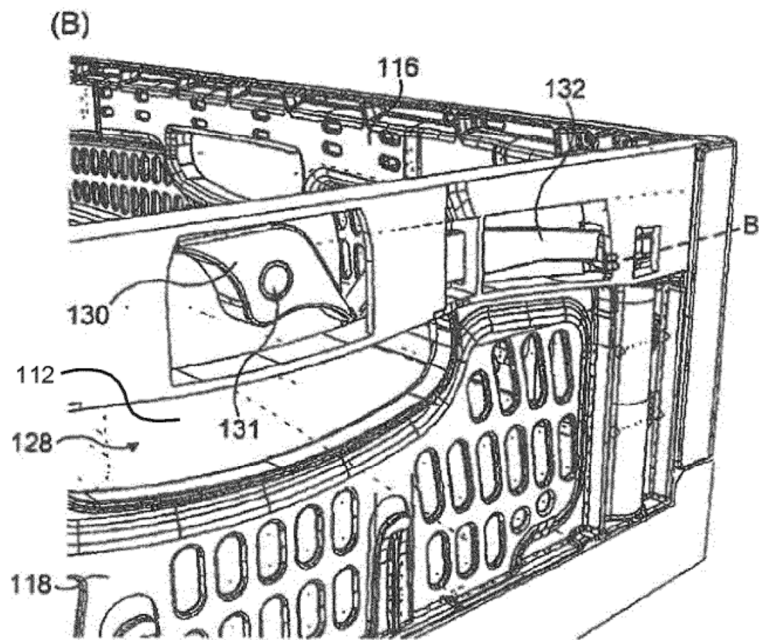
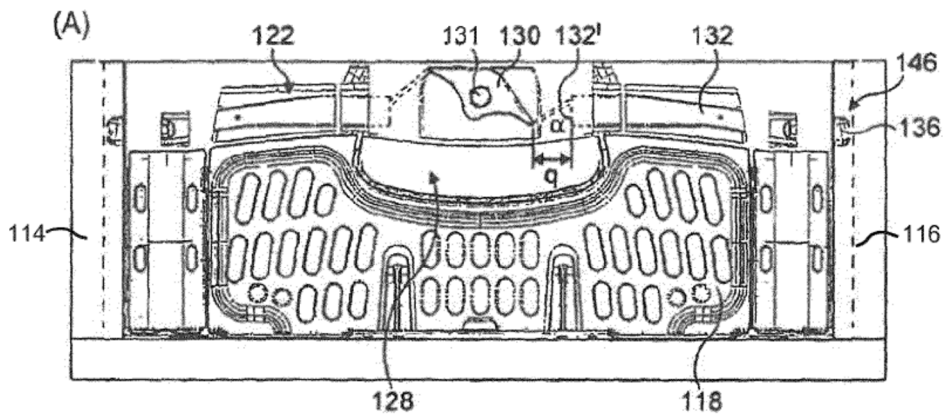


FIG. 7

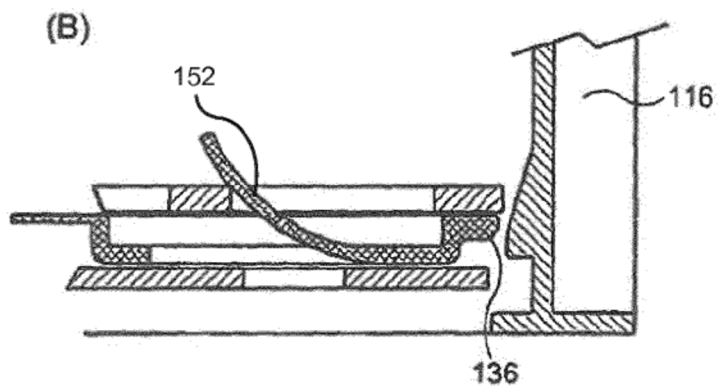
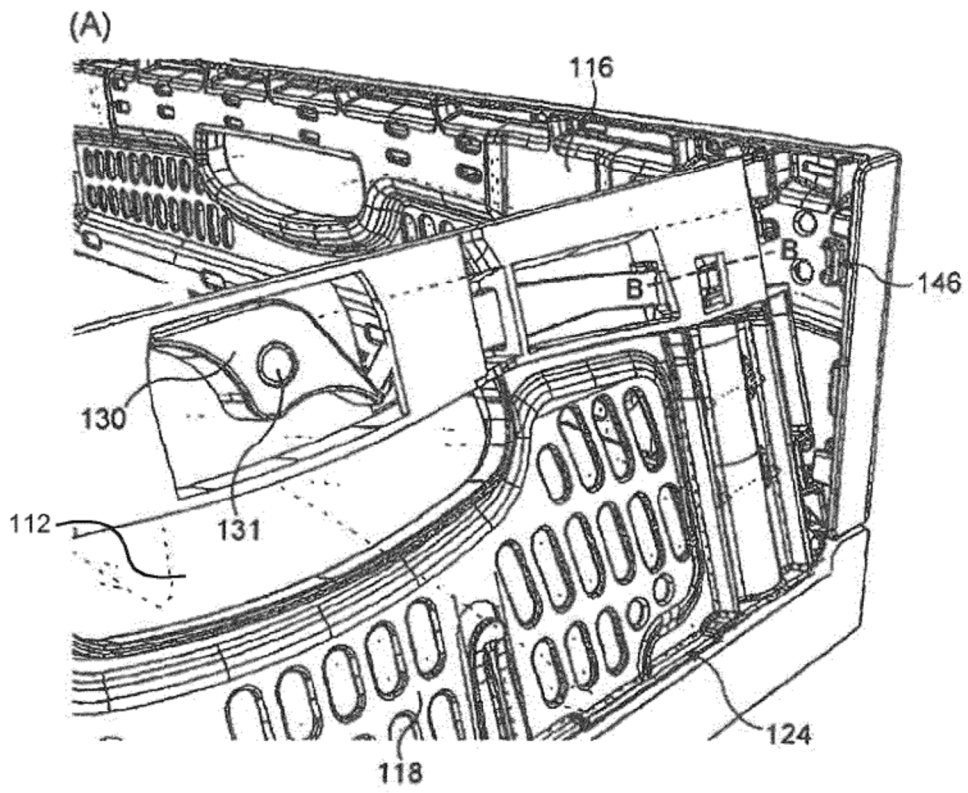


FIG. 8

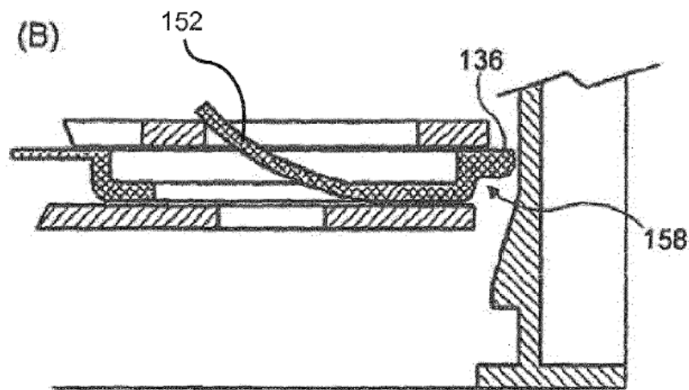
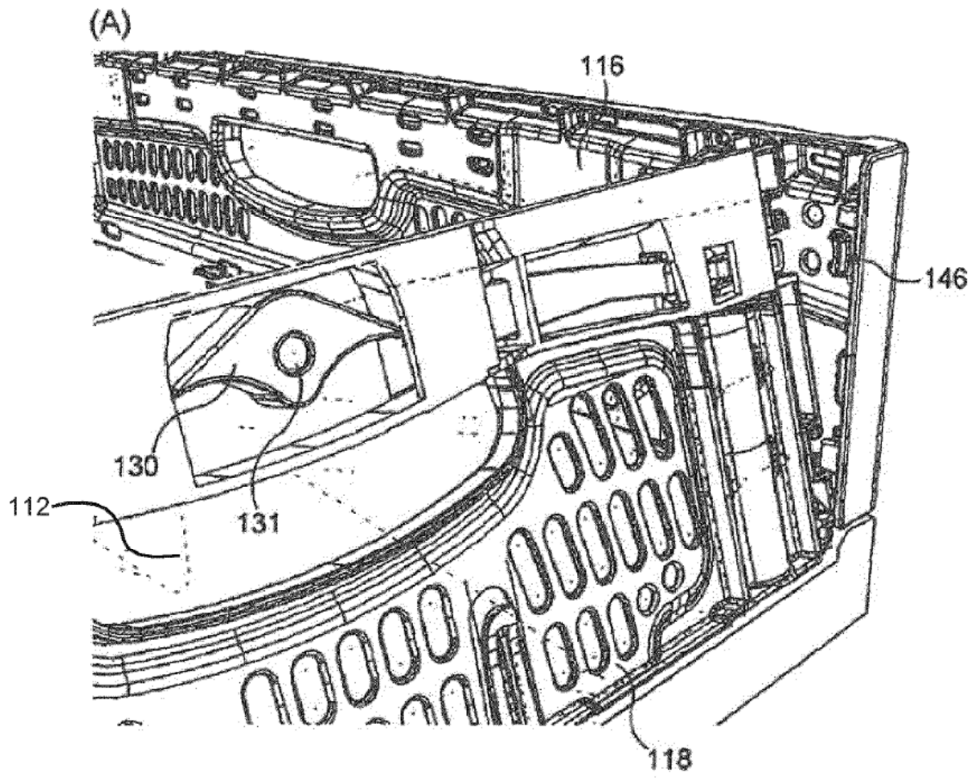


FIG. 9