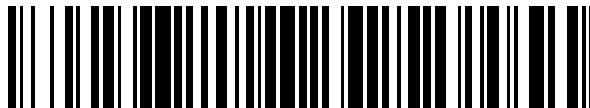


19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 699 304**

51 Int. Cl.:

B65D 75/58 (2006.01)

B65D 77/20 (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

86 Fecha de presentación y número de la solicitud internacional: **30.09.2015 PCT/IB2015/057508**

87 Fecha y número de publicación internacional: **07.04.2016 WO16051367**

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **30.09.2015 E 15778760 (7)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **29.08.2018 EP 3201101**

54 Título: **Estructura de recipiente con una abertura integrada y función de cierre**

30 Prioridad:

01.10.2014 US 201462058217 P

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

08.02.2019

73 Titular/es:

**SONOCO DEVELOPMENT, INC. (100.0%)
1 North Second Street
Hartsville, SC 29550, US**

72 Inventor/es:

HUFFER, SCOTT WILLIAM

74 Agente/Representante:

RIZZO , Sergio

ES 2 699 304 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

Estructura de recipiente con una abertura integrada y función de cierre

ANTECEDENTES

5 **[0001]** La presente invención se refiere a recipientes para contener productos, y se refiere especialmente a proporcionar mecanismos para cerrar los recipientes para seguir almacenando los productos después de que el recipiente haya sido inicialmente abierto.

10 **[0002]** Se pueden utilizar recipientes para almacenar diversos tipos de productos. En algunos casos, por ejemplo, se sella una tapa flexible a base de película a una bandeja termoformada para contener el producto dentro del recipiente. Para abrir el recipiente, el usuario normalmente debe perforar la tapa con un objeto afilado, como un cuchillo, para crear una abertura que dé acceso al producto, o debe quitar de otro modo la tapa de la bandeja para poder acceder. En otros casos, el producto puede estar almacenado en el interior de una caja o envase de cartón. Para dispensar el producto desde el envase, el usuario normalmente debe abrir las solapas laterales de la estructura de caja.

15 **[0003]** En muchas ocasiones, los contenidos del recipiente no se consumen de una vez, y el producto sobrante necesita ser almacenado para su uso futuro. El documento US2011 /049168 describe un recipiente de acuerdo con el preámbulo de la reivindicación 1.

BREVE SUMARIO

20 **[0004]** Las formas de realización de la invención descritas en el presente documento dan a conocer recipientes para almacenar productos y métodos asociados que permiten que el usuario pueda ver el producto contenido en el interior antes de abrir el recipiente (p. ej., al decidir si se adquieren los productos) y permite además que el usuario vuelva a cerrar el recipiente tras haber sido abierto con el fin de mantener cualquier porción restante de los contenidos almacenada de forma segura en el interior para su futuro consumo. En algunas formas de realización, se expone un recipiente para almacenar productos que incluye un miembro de base y una lámina flexible. El miembro de base incluye una base, cuatro paredes laterales, y una tapa que definen una cavidad de almacenamiento, donde la cavidad de almacenamiento está configurada para contener productos en su interior, y donde la tapa delimita una ventana. La lámina flexible está fijada a la tapa del miembro de base para cubrir la ventana y, junto con la base, cuatro paredes laterales, y la tapa, envuelven y mantienen los productos dentro del recipiente.

30 **[0005]** La lámina flexible incluye una primera capa de película y una segunda capa de películas laminada con la primera capa de película. La primera capa de película comprende una primera línea de corte que define una porción de solapa despegable, y la segunda capa de película comprende una segunda línea de corte desviada de la primera línea de corte y que define una abertura que da acceso a la cavidad de almacenamiento. La primera capa de película forma una primera superficie de cierre entre la primera y la segunda líneas de corte, y la segunda capa de película forma una segunda superficie de cierre entre la primera y la segunda líneas de corte. Al menos una de la primera o segunda superficies de cierre incluye adhesivo sensible a la presión para permitir que la porción de solapa despegable se vuelva a sellar contra una parte restante de la lámina flexible para cerrar la abertura cuando la primera superficie de cierre interactúa con la segunda superficie de cierre por medio de un movimiento de la porción de solapa despegable.

40 **[0006]** En algunos casos, el miembro de base comprende un envase plegado hecho de cartón. Además, o de manera alternativa, la primera capa de película de la lámina flexible puede comprender tereftalato de polietileno (PET) y la segunda capa de película de la lámina flexible comprende polipropileno orientado (OPP). La lámina flexible está unida a una superficie interior de la tapa del miembro de base. En algunos casos, la tapa del miembro de base puede delimitar una extensión superpuesta a una lengüeta de la porción de solapa despegable, donde la extensión actúa como un elemento de precinto. La extensión puede comprender al menos una línea débil, donde cada línea débil puede estar configurada para ser cortada por un usuario para acceder a la lengüeta.

50 **[0007]** En algunas formas de realización, una de una superficie exterior o una superficie interior de la tapa del miembro de base está recubierta con polietileno de baja densidad (PEBD), y la lámina flexible puede estar sellada por calor a una respectiva de entre la superficie exterior o la superficie interior. En otras formas de realización, la lámina flexible puede estar pegada a una de una superficie exterior o una superficie interior de la tapa del miembro de base.

55 **[0008]** En algunos casos, la lámina flexible puede ser transparente, de tal forma que los productos almacenados dentro del recipiente son visibles por el usuario. La tapa del miembro de base puede presentar una anchura y una longitud correspondientes a una anchura y una longitud del recipiente, y la ventana definida por la tapa puede presentar una anchura y una longitud que son más pequeñas que la anchura y la longitud de la tapa, respectivamente. El recipiente puede estar configurado para contener productos para mascotas, tales como alimento para mascotas y/o juguetes para mascotas.

[0009] La primera y la segunda capas de película pueden estar laminadas entre sí por medio de adhesivo permanente aplicado en patrón y adhesivo sensible a la presión. En algunas formas de realización, la primera línea de corte puede comprender una primera porción lateral, una segunda porción lateral, y una porción intermedia que se extiende entre ellas, y la primera y la segunda porciones laterales pueden incluir extremos libres que están separados entre sí. Además, o de manera alternativa, la segunda línea de corte puede constituir una forma cerrada. La primera línea de corte puede definir una porción de lengüeta. Se expone un método para realizar un recipiente para almacenar productos de acuerdo con la reivindicación 15.

[0010] En algunos casos, la primera línea de corte puede definir una porción de lengüeta y la lámina flexible puede estar fijada a una superficie interior de la tapa del miembro de base. Se puede definir una extensión de la tapa del miembro de base como superpuesta a la lengüeta de la porción de solapa despegable, y la extensión puede servir como un elemento de precinto. En algunas formas de realización, en la extensión puede haber al menos una línea débil definida, donde cada línea débil puede estar configurada para ser cortada por un usuario para acceder a la lengüeta.

BREVE DESCRIPCIÓN DE LAS DIVERSAS VISTAS DEL/DE LOS DIBUJO(S)

[0011] Así, habiendo expuesto la descripción en términos generales, se hará referencia a continuación a los dibujos adjuntos, que no están necesariamente representados a escala, y donde:

La figura 1 es una vista en perspectiva de un recipiente en una configuración cerrada de acuerdo con un ejemplo de forma de realización;

La figura 2 es una vista en perspectiva del recipiente de la figura 1 en una configuración abierta de acuerdo con un ejemplo de forma de realización;

La figura 3 es una vista en perspectiva de un recipiente en una configuración cerrada de acuerdo con otro ejemplo, no reivindicado;

La figura 4 es una vista en perspectiva del recipiente de la figura 3 en una configuración abierta;

La figura 5 es una vista parcial de sección transversal del recipiente de las figuras 3 y 5 de acuerdo con un ejemplo de forma de realización;

La figura 6 es una vista en perspectiva de un recipiente en una configuración cerrada de acuerdo con otro ejemplo de forma de realización;

La figura 7 es una vista parcial de sección transversal de la lámina flexible de la figura 6 de acuerdo con un ejemplo de forma de realización;

La figura 8 es una vista en perspectiva de un recipiente que presenta un elemento de precinto en una configuración cerrada de acuerdo con otro ejemplo de forma de realización; y

La figura 9 es una vista parcial en primer plano del elemento de precinto de la figura 8 con la lengüeta subyacente a la porción de solapa despegable accesible por parte del usuario de acuerdo con otro ejemplo de forma de realización.

DESCRIPCIÓN DETALLADA DE LOS DIBUJOS

[0012] A continuación, se describirá la presente invención de manera más completa con referencia a los dibujos adjuntos, en los cuales se muestran algunas formas de realización de la invención, aunque no todas. De hecho, la invención puede estar representada de muchas maneras distintas, y no debe ser interpretada como limitada a las formas de realización expuestas en el presente documento; en su lugar, estas formas de realización se contemplan de tal forma que esta descripción cumplirá con los requisitos legales aplicables. Los mismos números se refieren a los mismos elementos a lo largo del presente documento.

[0013] Según se ha indicado anteriormente, algunos recipientes para contener productos (p. ej., galletas, aperitivos, productos de alimento para mascotas, y productos no alimenticios, como juguetes para mascotas) están diseñados en ocasiones para ser rígidos por motivos estéticos y comerciales, para permitir un apilamiento más fácil en estantes o para su transporte, y/o para proporcionar un mejor soporte y resistencia a los daños a los productos contenidos en los mismos en caso de que el recipiente sea golpeado o se someta de otra manera a una fuerza o impacto. En algunos casos, por ejemplo, se puede proporcionar una bandeja termoformada para contener los productos en el interior del recipiente, y se puede sellar una tapa flexible a base de película al miembro de base para mantener los contenidos en el interior. Para abrir dichos recipientes, puede ser necesario que el usuario perforo la tapa con un objeto afilado, como un cuchillo, para crear una abertura que permita el acceso al producto. El hecho de utilizar un cuchillo u otro objeto afilado para cortar la película flexible según las soluciones convencionales puede suponer un riesgo para que el usuario se hiera a sí mismo o dañe de manera accidental los productos contenidos en el interior del recipiente. De manera alternativa, puede ser preciso que el usuario retire la tapa de la bandeja arrancando la película. No obstante, en situaciones habituales, en las que la película está normalmente sellada por calor a la bandeja termoformada, la fuerza necesaria para separar la película del borde de la bandeja puede ser grande, y el usuario puede arriesgarse a derramar los contenidos del

recipiente cuando la película finalmente se haya separado de la bandeja debido a la gran cantidad de fuerza empleada para acceder. Además, una vez abierto, no existe un modo fácil para volver a cerrar el recipiente, de tal manera que cualquier producto que no haya sido utilizado pueda permanecer almacenado en el interior del recipiente de forma segura.

5 **[0014]** En otros casos convencionales, los productos pueden estar almacenados en el interior de una caja o envase de cartón. En algunos casos, el envase puede presentar una película flexible transparente que forma parte del recipiente para permitir que el usuario pueda ver los productos contenidos en el interior del envase opaco. Para dispensar los productos desde el envase, el usuario normalmente debe abrir las solapas laterales de la estructura de caja. De nuevo, puede ser necesario un cuchillo u otro objeto afilado para separar las solapas laterales y acceder a los productos contenidos en el interior. Cuando se hayan consumido menos de la totalidad de los contenidos del recipiente, los productos no utilizados pueden ser devueltos al envase, y las solapas se pueden volver a encajar mediante un esfuerzo para mantener los contenidos en el interior. A pesar de que, en algunos envases convencionales, las solapas laterales pueden estar diseñadas, en teoría, para volver a encajarse entre ellas para cerrar el envase, el engancha puede ser flojo o poco seguro, y un usuario meticuloso puede precisar la aplicación de cinta adhesiva adicional en las solapas laterales para mantenerlas juntas, provocando que el embalaje cerrado de nuevo sea menos satisfactorio desde el punto de vista estético, y complicando las futuras aperturas del recipiente.

10 **[0015]** Por consiguiente, las formas de realización del recipiente descritas en el presente documento ofrecen una manera de contener productos de un modo seguro y estéticamente satisfactorio, al mismo tiempo que se permite que un usuario pueda tanto ver el interior del recipiente para inspeccionar los productos contenidos en su interior como acceder a los productos mediante un mecanismo de abrefácil que permite el cierre de nuevo.

15 **[0016]** Las figuras 1 y 2, por ejemplo, representan un recipiente 5 según una forma de realización, en el cual se proporciona un miembro de base 10 que incluye una base 15 y cuatro paredes laterales 20, 21, 22, 23 que definen en conjunto una cavidad de almacenamiento 25. El miembro de base 10 puede ser, por ejemplo, una bandeja termoformada y puede definir un reborde 30 que se extiende hacia fuera desde las paredes laterales 20, 21, 22, 23. El recipiente 5 incluye una lámina flexible 40 que está fijada al miembro de base 10. Por ejemplo, la lámina flexible 40 puede estar sellada por calor o adherida permanentemente de otro modo a una superficie correspondiente del reborde 30, según se muestra en las figuras 1 y 2.

20 **[0017]** Aunque la lámina flexible 40 puede estar fijada permanentemente al miembro de base 10 del recipiente 5 por medio del reborde 30, la lámina flexible puede estar estructurada de tal forma que las porciones de las capas de película que forman la lámina se pueden separar de manera selectiva entre sí cuando una porción de solapa despegable 70 se retira del miembro de base 10 según se muestra en la figura 2. Así, el hecho de retirar la porción de solapa despegable 70 del miembro de base 10 en la dirección de la flecha representada en la figura 2 sirve para crear una apertura en el recipiente que se puede volver a cerrar. La lámina flexible 40 representada en las figuras 1 y 2 está estructura de acuerdo con formas de realización de la invención, según se describe más detalladamente en relación con las figuras 3 y 7, más adelante.

25 **[0018]** De nuevo con referencia a las figuras 3 y 4, por ejemplo, se expone otra forma de realización del recipiente, no reivindicada, en la cual el recipiente 100 se encuentra en forma de una caja. El recipiente 100 de acuerdo con las formas de realización de las figuras 3 y 4 puede comprender un miembro de base 100 que incluye una base 115, cuatro paredes laterales 120, 121, 122, 123, y una tapa 125 que definen una cavidad de almacenamiento 105. La cavidad de almacenamiento 105 puede estar configurada para contener productos 135, tales como aperitivos, productos de panadería/pastelería, u otros productos alimenticios para el consumo humano, o productos para mascotas, tales como alimento para mascotas y juguetes para mascotas, en su interior.

30 **[0019]** La tapa 125 puede definir una ventana 130, la cual, en algunas formas de realización, puede ser una abertura cortada en el material de tapa. Una lámina flexible 140 puede estar sujeta a la tapa 125 del miembro de base 110 para cubrir la ventana 130. La lámina flexible 140, junto con la base 115, cuatro paredes laterales 120, 121, 122, 123, y la tapa 125, pueden conservar y mantener los productos 135 contenidos en el interior del recipiente 100. Al mismo tiempo, en formas de realización en las que el miembro de base 110 comprende un envase plegado hecho de cartón y es opaco, se puede utilizar una lámina flexible 140 fabricada con materiales transparentes (p. ej., películas transparentes) para permitir que el usuario pueda ver el interior del recipiente sin necesidad de abrir el recipiente, según se muestra en la figura 3.

35 **[0020]** La ventana 130 definida en la tapa 125 del miembro de base 110 puede presentar diversas configuraciones (p. ej., tamaños y/o formas), en función de la aplicación concreta; por ejemplo, basándose en consideraciones del mercado (p. ej., en función del tipo de productos almacenados en el recipiente y lo que para el consumidor relevante sería una configuración preferible para la ventana). En las figuras 3, 4 y 6, por ejemplo, la ventana 130 es rectangular; no obstante, en otras formas de realización, la ventana puede ser circular, ovalada, o trapezoidal, y en todavía otras formas de realización la ventana puede presentar una forma irregular, como una forma que representa una forma de los productos contenidos en el interior (p. ej., una forma de hueso para perro). Puesto que la ventana 130 está delimitada en la tapa 125 del miembro de base 110, la ventana tiene, por lo general, un tamaño menor a un tamaño nominal de la tapa. Por ejemplo, con referencia a la figura 3,

la tapa 125 del miembro de base 110 puede presentar una anchura W_l y una longitud L_l que generalmente se corresponde con una anchura y una longitud del recipiente 100, y la ventana 130 definida por la tapa puede presentar una anchura W_w y una longitud L_w que son más pequeñas que la anchura y la longitud de la tapa, respectivamente.

5 **[0021]** La lámina flexible 140 puede estar estructurada para incluir una primera capa de película 150 (p. ej., sobre una superficie exterior de la lámina flexible, visible en la figura 4). La segunda capa de película 155 puede estar laminada con la primera capa de película 150, según se describe con más detalle a continuación. La primera capa de película 150 puede incluir una primera línea de corte 160 que define una porción de solapa despegable 170, y la segunda capa de película 155 puede incluir una segunda línea de corte 165 que define una abertura que permite el acceso a la cavidad de almacenamiento 105. Así, en la forma de realización representada, la porción de solapa despegable 170 se puede retirar de la parte restante de la lámina flexible 140 que permanece unida a la tapa 125 del miembro de base 110 (p. ej., en la dirección de la flecha en la figura 4). Conforme se levanta la porción de solapa despegable, por ejemplo, mediante una lengüeta 175 que puede agarrar el usuario, una porción 157 de la segunda capa de película 155 que se encuentra permanentemente adherida (p. ej., mediante adhesivo permanente 185, como se muestra en la figura 5) a la porción de la primera capa de película 150 que define la porción de solapa despegable 170 se levanta también del recipiente para mostrar la abertura definida por la segunda línea de corte 165, según se muestra en la figura 4.

20 **[0022]** Según se ilustra en las figuras 3 y 4, la primera y segunda líneas de corte 160, 165 pueden, por lo tanto, estar desviadas entre sí, en lugar de estar alineadas, con respecto a un grosor de la lámina flexible 140. Una sección transversal de la lámina flexible 140 se representa en la figura 5, mostrando la primera y segunda líneas de corte 160, 165 desviadas entre sí con respecto al grosor t de la película. La configuración desviada de la primera y segunda líneas de corte 160, 165 es tal que la primera capa de película 150 forma una primera superficie de cierre 154 entre la primera y la segunda líneas de corte, y la segunda capa de película 155 forma una segunda superficie de cierre 159 entre la primera y la segunda líneas de corte. En algunas formas de realización, al menos una de la primera o segunda superficies de cierre 154, 159 puede incluir adhesivo sensible a la presión 180 (representado en la figura 5) para permitir que la porción de solapa despegable se vuelva a sellar contra una parte restante de la lámina flexible para cerrar la abertura cuando la primera superficie de cierre 154 interactúa con la segunda superficie de cierre 159 por medio de un movimiento de la porción de solapa despegable 170 (p. ej., en una dirección opuesta a la que indica la flecha en la figura 4). En algunas formas de realización, por ejemplo, la primera y segunda capas de película 150, 155 pueden estar laminadas entre sí mediante adhesivo permanente 185 aplicado en patrón y adhesivo sensible a la presión 180, como se representa en corte transversal en la figura 5.

35 **[0023]** La primera y segunda líneas de corte 160, 165 pueden estar configuradas (p. ej., en tamaño y forma) de diversas maneras, tales como en función de consideraciones funcionales, de rendimiento, estéticas y de fabricación. En algunas formas de realización, tales como las que se muestran en las figuras 3-7, la primera línea de corte 160 puede comprender una primera porción lateral 161, una segunda porción lateral 162, y una porción intermedia 163 extendiéndose entre la primera y la segunda porciones laterales, como se plasma en la figura 3. Conforme a lo representado, la primera y segunda porciones laterales 161, 162 pueden incluir extremos libres que están separados, de tal forma que la primera línea de corte 160 presenta, por lo general, una forma en U, con la porción no cortada extendiéndose entre los dos extremos libres (p. ej., opuesta a la porción intermedia 163) formando un pliegue o línea de bisagra sobre la cual se puede mover la porción de solapa despegable 170. En algunas formas de realización, la segunda línea de corte 160 puede formar, a su vez, una forma cerrada, como un rectángulo redondeado, según se muestra. Por consiguiente, cuando la solapa despegable 170 se abre completamente, la forma de la abertura resultante en el recipiente 100 puede presentar una correspondiente forma de rectángulo redondeado (expuesta en la figura 4). Sin embargo, en otras formas de realización, la segunda línea de corte 165 puede presentar una forma no cerrada, tal como una forma correspondiente a la forma de la primera línea de corte 160 (p. ej., una forma en U). En tales casos, la abertura definida en el recipiente 100 puede estar acotada a lo largo de un borde por la línea de bisagra definida por la primera línea de corte 160.

50 **[0024]** Asimismo, según se ha indicado anteriormente, en algunos casos, la primera línea de corte 160 puede definir una lengüeta 175, tal como una protuberancia o prolongación redondeada hacia fuera de la forma general de la primera línea de corte 160 que proporciona una zona de la que puede agarrar el usuario y utilizarla para tirar de la porción de solapa despegable 170 con respecto al recipiente 100. La zona entre la primera y la segunda capas de película 150, 155 que corresponde a la ubicación de la lengüeta 175 puede estar, en algunos casos, desprovista de adhesivo permanente o sensible a la presión, de tal manera que un usuario pueda separar fácilmente la primera capa de película 150 de la segunda capa de película 155 en la zona de la lengüeta 175 para despegar la porción de solapa despegable 170 del recipiente 100.

60 **[0025]** La lámina flexible 140 puede estar unida al miembro de base 110 de diversas maneras. De acuerdo con la forma de realización, no reivindicada, que se muestra en las figuras 3 y 4, por ejemplo, la lámina flexible 140 puede estar unida a una superficie exterior 126 de la tapa 125 del miembro de base 110. Así, en la forma de realización representada en las figuras 3 y 4, y que se muestra en corte transversal en la figura 5, una superficie interior 156 de la segunda capa de película 155 de la lámina flexible 140 está unida a la superficie exterior 126 de

la tapa 125 del miembro de base 110. Una zona periférica 141 de la lámina flexible 140 puede solaparse a una zona correspondiente de la superficie exterior 126 de la tapa 125, y puede estar unida a esta. En dichas formas de realización, la totalidad de la lámina flexible 140 puede estar dispuesta fuera del recipiente 100.

5 **[0026]** En la invención, por ejemplo, en la forma de realización representada en la figura 6, la lámina flexible 140 está unida a una superficie interior 127 de la tapa 125 del miembro de base 110. Así, en la forma de realización representada en la figura 6 y en corte transversal en la figura 7, una superficie exterior 151 de la primera capa de película 150 de la lámina flexible 140 está unida a la superficie interior 127 de la tapa 125 del miembro de base 110. En este caso, la zona periférica 141 de la lámina flexible 140 puede solaparse a una zona correspondiente de la superficie interior 127 de la tapa 125 dentro del recipiente, y puede estar unida a esta. Por consiguiente, en dichas formas de realización, la zona periférica 141 de la lámina flexible 140 no sería visible por el usuario, y la única parte de la lámina flexible 140 visible para el usuario sería la parte dispuesta en (p. ej., acotada por) la ventana 130 de la tapa 125. A pesar de que, en las formas de realización representadas, se muestra que la lámina flexible 140 es menor que la anchura W_i y la longitud L_i de la tapa 125 del miembro de base 110, en otras formas de realización, no representadas, la lámina flexible puede estar cortada para presentar las mismas dimensiones, o aproximadamente las mismas dimensiones, que la tapa.

10 **[0027]** En algunas formas de realización, que se muestran en las figuras 8 y 9, el recipiente 100 puede incluir un elemento de precinto 200 configurado para permitir que un usuario detecte si el recipiente ha sido abierto previamente, por ejemplo, si la porción de solapa despegable 170 ha sido retirada del recipiente 100 mediante la lengüeta 175 para permitir el acceso a los productos almacenados en el interior y, posteriormente, se ha vuelto a unir mediante el adhesivo sensible a la presión (p. ej., el adhesivo sensible a la presión 180 representado en la figura 4). Por ejemplo, según lo descrito en relación con las figuras 6 y 7, la lámina flexible 140 puede estar unida a una superficie interior 127 de la tapa 125 del miembro de base 110. El elemento de precinto 200 puede estar formado por una prolongación 205 de la tapa 125 sobre la lengüeta 175 de la porción de solapa despegable 170. Por lo tanto, la prolongación puede estar configurada para separarse de la tapa 125 para permitir el acceso a la lengüeta 175, donde dicha separación de la prolongación 205 puede ser detectada visualmente por el usuario.

15 **[0028]** Por ejemplo, la prolongación 205 puede definir una o más líneas débiles 210 que están configuradas para ser rasgadas por el usuario con el fin de permitir el acceso a la lengüeta 175. Por ejemplo, según se muestra en la figura 9, un usuario puede tirar de la prolongación 205 hacia atrás en la dirección A, lo cual, a su vez, puede provocar un desgarramiento en el material de la tapa 125 a lo largo de las líneas débiles 210. En la forma de realización de las figuras 8 y 9, por ejemplo, se proporcionan dos líneas débiles 210 que son considerablemente paralelas entre sí. El material de la tapa 125 y/o de la prolongación 205 puede ser cartón, y las líneas débiles 210 pueden comprender perforaciones en algunos casos. La lengüeta 175 puede estar dispuesta bajo la prolongación 205, entre las dos líneas débiles 210, de tal manera que, cuando el usuario tire de la prolongación hacia atrás en la dirección A, las líneas débiles se desgarran y forman una línea de pliegue 215 extendiéndose entre las dos líneas débiles. Con la prolongación 205 retirada de este modo, la lengüeta 175 puede quedar expuesta, y el usuario puede ser capaz de agarrar la lengüeta y abrir la porción de solapa despegable 170 conforme a lo descrito anteriormente con respecto a otras formas de realización. No obstante, puesto que la separación de la prolongación 205 desgarrará el material de la tapa 125 a lo largo de las líneas débiles 210 y crea una línea de pliegue 215, el hecho de que el recipiente 100 haya sido abierto es evidente para el usuario, incluso aunque la porción de solapa despegable 170 se haya vuelto a sellar en la configuración cerrada mediante adhesivo sensible a la presión.

20 **[0029]** Los materiales de la primera y segunda capas de película 150, 155 pueden variar y, en algunos casos, puede ser necesario aplicar un recubrimiento o capa protectora en la superficie correspondiente de la tapa 125 del miembro de base 110 para facilitar la unión de la lámina flexible 140 a esta. Por ejemplo, en algunas formas de realización, la primera capa de película 150 de la lámina flexible 140 puede comprender tereftalato de polietileno (PET), y la segunda capa de película 155 de la lámina flexible 140 puede comprender polipropileno orientado (OPP). En formas de realización en las que la lámina flexible 140 está sellada por calor a la tapa 125, una correspondiente de la superficie exterior 126 o de la superficie interior 127 de la tapa 125 del miembro de base 110 (p. ej., en función de si la lámina flexible se ha de unir a la superficie exterior, como se muestra en las figuras 3 y 4, o a la superficie interior, según se muestra en la figura 6), puede estar policubierto, tal como recubriéndolo con un polietileno de baja densidad (PEBD). Además, una superficie correspondiente de una respectiva de la primera o segunda capas de película 150, 155 puede incluir también un recubrimiento sellado por calor, tal como una emulsión de polietileno (PE). Entre otros recubrimientos sellados por calor se pueden incluir polipropileno, resinas de ionómero, recubrimientos acrílicos, u otros recubrimientos. Sin embargo, en otras formas de realización, la lámina flexible 140 puede estar pegada a una respectiva de la superficie exterior 126 o de la superficie interior 127 de la tapa 125 del miembro de base 110 (p. ej., mediante pegamento de fusión en caliente).

25 **[0030]** Se exponen también formas de realización de un método para realizar un recipiente para almacenar productos, en el cual una lámina flexible estructurada, según lo descrito anteriormente, para presentar una abertura integrada y función de cierre está unida a un miembro de base, tal como el miembro de base 10 de las figuras 1 y 2 o el miembro de base 110 de las figuras 3-7. Por ejemplo, en relación con las formas de realización de las figuras 3-7, se forma un miembro de base que comprende una base, cuatro paredes laterales, y una tapa

que definen una cavidad de almacenamiento, y la cavidad de almacenamiento está configurada para contener productos en su interior, según se ha descrito anteriormente. Se define una ventana en la tapa del miembro de base; por ejemplo, recortando un agujero o abertura en el material de la tapa. En otras formas de realización, tales como las formas de realización representadas en las figuras 1 y 2, el miembro de base puede estar formado mediante el termoformado de una bandeja.

[0031] La lámina flexible puede estar conformada como una estructura con múltiples capas laminando con adhesivo una primera capa de película a una segunda capa de película. En algunas formas de realización, la lámina flexible puede estar estructurada conforme a lo descrito en la patente estadounidense n.º 7717620. Se pueden aplicar adhesivos permanentes y sensibles a la presión en una de las capas de película según patrones predeterminados. Una vez se ha formado de este modo la lámina, se pueden llevar a cabo operaciones de ranurado en ambos lados de la lámina para que queden alineados con los patrones adhesivos, pero cada operación de ranurado puede penetrar únicamente a través de una parte del grosor de la lámina. En concreto, una operación de ranurado realizada en el lado de la lámina adyacente a la primera capa de película puede resultar en una penetración a través de la primera capa de película, pero sin una penetración completa a través de la segunda capa de película y, preferiblemente, sin ninguna penetración sustancial, y más preferiblemente, sin ninguna penetración en la segunda capa de película. Del mismo modo, la operación de ranurado realizada en el lado de la lámina adyacente a la segunda capa de película puede resultar en una penetración a través de la segunda capa de película, pero sin una penetración completa a través de la primera capa de película y, preferiblemente, sin ninguna penetración sustancial, y más preferiblemente, sin ninguna penetración en la primera capa de película.

[0032] En algunos casos, una de la primera o la segunda capas de película puede estar impresa (o impresa al revés) antes de laminarse a la otra capa de película, por ejemplo, para incluir información acerca de los productos almacenados en el interior del recipiente. Antes de la impresión, la superficie de la respectiva capa de película puede estar tratada (p. ej., mediante un efecto corona o flameado) para dejar la superficie más receptiva a las tintas y/o puede estar tratada para facilitar que la superficie se pueda adherir más fácilmente al adhesivo sensible a la presión que posteriormente se aplica en patrón en la superficie, según se ha descrito anteriormente.

[0033] En este sentido, se puede aplicar un adhesivo sensible a la presión sobre la primera capa siguiendo un patrón predeterminado que se repite a intervalos regulares a lo largo de la dirección longitudinal de la primera capa de película (p. ej., para realizar una longitud de lámina que se cortará para adaptarse a cierto número de recipientes). El patrón predeterminado puede adquirir normalmente la forma de una tira de diversos tipos o formas. Por ejemplo, en las formas de realización en las cuales la primera línea de corte de la primera capa de película (p. ej., la primera línea de corte 160 de la figura 3) presenta una forma en U, el patrón de la tira del adhesivo sensible a la presión puede presentar por lo general una forma en U; no obstante, se pueden utilizar otras formas para el patrón según proceda para la aplicación concreta. En algunos casos, el patrón puede incluir una zona que está libre de adhesivo y, en última instancia, formará una lengüeta, tal como la lengüeta 175 de la figura 3.

[0034] El adhesivo sensible a la presión puede comprender diversas composiciones. Los adhesivos sensibles a la presión forman enlaces viscoelásticos que son adherentes de manera enérgica y permanente, se adhieren sin que sea necesaria únicamente la presión de un dedo o de una mano, y no precisan activación por agua, disolvente, o calor. Los adhesivos sensibles a la presión se basan, a menudo, en adhesivos de caucho no reticulado en forma de una emulsión de látex o que contiene disolvente, o puede comprender adhesivos acrílicos o de metacrilato, copolímeros de estireno (SIS/SBS), y siliconas. Los adhesivos acrílicos son conocidos por su excelente resistencia ambiental y su rápido tiempo de contacto en comparación con otros sistemas de resinas. Los adhesivos acrílicos sensibles a la presión emplean a menudo un sistema de acrilato. El caucho natural, el caucho sintético o selladores elastoméricos y adhesivos pueden estar basados en varios sistemas tales como silicona, poliuretano, cloropreno, butilo, polibutadieno, isopreno o neopreno. Cuando la lámina de envasado de la invención se destina al envasado de alimentos, el adhesivo sensible a la presión debe ser normalmente una composición de calidad alimentaria. Se pueden añadir adhesivos (p. ej., partículas o similares) al adhesivo sensible a la presión para reducir la tenacidad del enlace con la segunda capa de película subyacente, de tal forma que el adhesivo sensible a la presión se separará fácilmente de la segunda capa de película durante la apertura (especialmente durante la primera apertura).

[0035] A continuación, se puede aplicar un adhesivo permanente para laminados en la primera capa de película, de tal forma que una gran proporción de la superficie quede cubierta suficientemente por el adhesivo permanente para permitir que la primera capa de película se una con adhesivo a una segunda capa de película en la estación de laminación descendente. Se puede aplicar adhesivo permanente en zonas de la superficie de la primera capa de película que no estén cubiertas por el adhesivo sensible a la presión. Asimismo, cuando el patrón de adhesivo sensible a la presión incluya una zona sin adhesivo para conformar una lengüeta, como se ha indicado anteriormente, el patrón del adhesivo permanente excluiría también la zona sin adhesivo.

[0036] Tras realizar el laminado según se ha descrito anteriormente, la lámina puede avanzar a una primera estación de ranurado en la que se forma la primera línea de corte a través del grosor de la primera capa de película. Se puede realizar la primera línea de corte para que quede alineada (p. ej., coincida) con el perímetro

exterior del patrón en forma de tira de adhesivo sensible a la presión para definir la forma de la porción de solapa despegable descrita anteriormente. A continuación, la lámina puede avanzar a una segunda estación de ranurado en la que se forma la segunda línea de corte a través del grosor de la segunda capa de película. Se puede realizar la segunda línea de corte para que quede alineada (p. ej., coincida) con el perímetro interior del patrón en forma de tira de adhesivo sensible a la presión, definiendo de este modo la forma de la abertura hacia el interior del recipiente según se ha descrito anteriormente. Las ubicaciones relativas de las líneas de corte 160, 165 con respecto al adhesivo sensible a la presión 180 se representan en corte transversal en las figuras 5 y 7.

[0037] La primera y/o la segunda líneas de corte se pueden realizar de diversas maneras; por ejemplo, mediante un láser que está sincronizado con el avance de la lámina de la forma que se ha descrito anteriormente. Se puede proporcionar un sensor que puede detectar un elemento, como una marca óptica, en la lámina, cuya ubicación con respecto a la tira de adhesivo sensible a la presión se conoce, y la salida del sensor se puede utilizar para regular el funcionamiento del láser, de tal manera que la segunda línea de corte quede alineada con el perímetro interior de la tira de adhesivo sensible a la presión.

[0038] Como alternativa al uso de láseres para ranurar la lámina, las líneas de corte de la lámina se pueden formar mediante ranurado o corte mecánico. Por ejemplo, se puede utilizar un rodillo de contacto y un rodillo de apoyo para formar una línea de contacto entre los rodillos a través de la cual pasa la lámina. El rodillo de contacto puede comprender un roscador cortador giratorio que define un filo cortante. La lámina flexible se une a continuación a la tapa del miembro de base (p. ej., el miembro de base 10, 110 que se muestra en las figuras 1-7) para formar el recipiente completo. La lámina flexible 140 se une a la tapa 125 del miembro de base 110 (figuras 3-7) para cubrir la ventana 130, por ejemplo, mediante sellos por calor, pegamento de fusión en caliente, u otros métodos adecuados. De este modo, la lámina flexible 140 puede cooperar con la base 115, cuatro paredes laterales 120, 121, 122, 123, y la tapa 125 para conservar y mantener los productos 135 en el interior del recipiente. Según se ha descrito anteriormente, la primera capa de película 150 forma así una primera superficie de cierre 154 entre la primera y la segunda líneas de corte 160, 165, y la segunda capa de película 155 forma una segunda superficie de cierre 159 entre la primera y la segunda líneas de corte.

[0039] En algunas formas de realización, la primera superficie de cierre 154 de la primera capa de película 150 presenta una afinidad mayor para unirse al adhesivo sensible a la presión 180 que la que presenta la segunda superficie de cierre 159 de la segunda capa de película 155 y, por lo tanto, el adhesivo sensible a la presión se puede despegar de la segunda superficie 159 de la segunda capa de película y permanecer unida a la primera superficie de cierre 154 representada en las figuras 3-7. El recipiente se puede volver a cerrar moviendo la porción de solapa despegable hacia el recipiente para que la primera superficie de cierre interactúe con la segunda superficie de cierre para volver a unir el adhesivo sensible a la presión (y la primera capa de película 15) a la segunda estructura de cierre 159 de la capa de película interior.

[0040] Se puede lograr una mayor afinidad a la unión de la primera capa de película de diversas maneras. Por ejemplo, cuando la primera capa de película comprende PET y la segunda capa de película comprende una poliolefina tal como polipropileno, OPP, u OPP metalizado, el PET presentará de forma natural una mayor afinidad a la unión con el adhesivo que la que presentará la capa de poliolefina. Además, o de forma alternativa, la superficie de la primera capa de película puede estar tratada, según se ha indicado anteriormente, mediante efecto corona o flameado, para incrementar la energía superficial y para mejorar la afinidad a la unión. Asimismo, es posible, como ya se ha indicado, controlar la fuerza de adherencia del adhesivo sensible a la presión con la primera capa de película incluyendo un aditivo en el adhesivo para reducir la fuerza de adherencia, si se desea.

[0041] A pesar de que en algunas formas de realización se puede aplicar el adhesivo sensible a la presión en la primera capa de película y puede continuar en la primera capa de película tras la apertura, conforme a lo descrito anteriormente y según se representa en las figuras, en otras formas de realización, se puede aplicar el adhesivo sensible a la presión en la segunda capa de película y puede continuar en la segunda capa de película tras la apertura.

[0042] Un experto en la materia a la que pertenecen las presentes invenciones podrá concebir muchas otras modificaciones y otras formas de realización de las invenciones expuestas en el presente documento que presenten las ventajas de las enseñanzas presentadas en las anteriores descripciones y en los dibujos correspondientes. Por consiguiente, se comprenderá que las invenciones no se limitan a las formas de realización específicas dadas a conocer y que se pretende que otras formas de realización se incluyan en el alcance de las reivindicaciones anexas. Aunque en el presente documento se emplean términos específicos, estos se utilizan únicamente en un sentido general y descriptivo y no para fines de limitación.

REIVINDICACIONES

1. Recipiente (100) para almacenar productos comprendiendo:

un miembro de base (110) comprendiendo una base (115), cuatro paredes laterales (120,121,122,123), y una tapa (125) que definen una cavidad de almacenamiento, donde la cavidad de almacenamiento está configurada para contener productos en su interior, y donde la tapa (125) define una ventana (130); y una lámina flexible (140) unida a una superficie (127) de la tapa (125) del miembro de base (110) para cubrir la ventana (130) y, junto con la base (115), cuatro paredes laterales (120,121,122,123), y una tapa (125), envuelven y mantienen los productos dentro del recipiente (100), donde la lámina flexible (140) comprende:

una primera capa de película (150), y una segunda capa de película (155), laminada con la primera capa de película (150), donde la primera capa de película (150) comprende una primera línea de corte que define una porción de solapa despegable (170) y la segunda capa de película (155) comprende una segunda línea de corte desviada de la primera línea de corte y definiendo una abertura que da acceso a la cavidad de almacenamiento,

donde la primera capa de película (150) forma una primera superficie de cierre (154) entre la primera y la segunda líneas de corte (160, 165), y la segunda capa de película (155) forma una segunda superficie de cierre (159) entre la primera y la segunda líneas de corte (160, 165), donde al menos una de la primera o segunda superficies de cierre (159) incluye adhesivo sensible a la presión (180) para permitir que la porción de solapa despegable (170) se vuelva a sellar contra una parte restante de la lámina flexible (140) para cerrar la abertura cuando la primera superficie de cierre (154) interactúa con la segunda superficie de cierre (159) por medio de un movimiento de la porción de solapa despegable (170), **caracterizado por que** la lámina flexible (140) está unida a una superficie interior (127) de la tapa del miembro de base (110).

2. Recipiente (100) según la reivindicación 1, donde el miembro de base (110) comprende un envase plegado hecho de cartón.

3. Recipiente (100) según la reivindicación 1, donde la primera capa de película (150) de la lámina flexible (140) comprende tereftalato de polietileno (PET) y la segunda capa de película (155) de la lámina flexible (140) comprende polipropileno orientado (OPP).

4. Recipiente (100) según la reivindicación 1, donde la tapa (125) del miembro de base (110) define una prolongación (205) superpuesta en una lengüeta (175) de la porción de solapa despegable (170), donde la prolongación (205) sirve como un elemento de precinto (200).

5. Recipiente (100) según la reivindicación 4, donde la prolongación (205) comprende al menos una línea débil (210), donde cada línea débil (210) está configurada para ser rasgada por un usuario para acceder a la lengüeta (175).

6. Recipiente (100) según la reivindicación 1, donde una de una superficie exterior (126) o una superficie interior (127) de la tapa (125) del miembro de base (110) está recubierta con polietileno de baja densidad (PEBD), y donde la lámina flexible (140) está sellada por calor a una respectiva de entre la superficie exterior (126) o la superficie interior (127).

7. Recipiente (100) según la reivindicación 1, donde la lámina flexible (140) está pegada a una de una superficie exterior o una superficie interior (127) de la tapa (125) del miembro de base (110).

8. Recipiente (100) según la reivindicación 1, donde la lámina flexible (140) es transparente, de tal forma que los productos almacenados dentro del recipiente (100) son visibles por el usuario.

9. Recipiente (100) según la reivindicación 1, donde la tapa (125) del miembro de base (110) presenta una anchura y una longitud correspondientes a una anchura y una longitud del recipiente (100), y donde la ventana (130) definida por la tapa (125) presenta una anchura y una longitud que son menores que la anchura y la longitud de la tapa (125), respectivamente.

10. Recipiente (100) según la reivindicación 1, donde el recipiente (100) está configurado para contener productos para mascotas.

11. Recipiente (100) según la reivindicación 1, donde la primera y la segunda capas de película (155) están laminadas entre sí por medio de adhesivo permanente (185) aplicado en patrón y adhesivo sensible a la presión (180).

12. Recipiente (100) según la reivindicación 1, donde la primera línea de corte comprende una primera porción lateral (161), una segunda porción lateral (162), y una porción intermedia (163) que se extiende entre ellas, y donde la primera y la segunda porciones laterales incluyen extremos libres que están separados.

13. Recipiente (100) según la reivindicación 1, donde la segunda línea de corte constituye una forma cerrada.

14. Recipiente (100) según la reivindicación 1, donde la primera línea de corte define una porción de lengüeta (175).

15. Método para realizar un recipiente (100) para almacenar productos, comprendiendo el método:

5 formar un miembro de base (110) comprendiendo una base (15), cuatro paredes laterales (120,121,122,123), y una tapa (125) que definen una cavidad de almacenamiento (105), donde la cavidad de almacenamiento (105) está configurada para contener productos en su interior;
definir una ventana (130) en la tapa (125) del miembro de base (110);
formar una lámina flexible (140):

10 creando una primera línea de corte en una primera capa de película (150), donde la primera línea de corte define una porción de solapa despegable (170),
creando una segunda línea de corte en una segunda capa de película (155), donde la segunda línea de corte define una abertura que da acceso al interior de la cavidad de almacenamiento (105), y laminando la primera capa de película (150) con la segunda capa de película (155); y
15 uniendo la lámina flexible (140) a una superficie interior (127) de la tapa (125) del miembro de base (10, 110) para cubrir la ventana (130) y, junto con la base (15), cuatro paredes laterales (120,121,122,123), y tapa (125), envuelven y mantienen los productos dentro del recipiente (100),

20 donde la primera capa de película (150) forma una primera superficie de cierre (154) entre la primera y la segunda líneas de corte (160, 165), y la segunda capa de película (155) forma una segunda superficie de cierre (159) entre la primera y la segunda líneas de corte (160, 165), y
donde al menos una de la primera o segunda superficies de cierre (154, 159) incluye adhesivo sensible a la presión (180) para permitir que la porción de solapa despegable (170) se vuelva a sellar contra una parte restante de la lámina flexible (40, 140) para cerrar la abertura cuando la primera superficie de cierre (154) interactúa con la segunda superficie de cierre (159) por medio de un movimiento de la porción de solapa despegable (170).

25 **16.** Método según la reivindicación 15, donde la primera línea de corte define una porción de lengüeta (175).

17. Método según la reivindicación 16 comprendiendo además definir una prolongación (205) de la tapa (125) del miembro de base (110) superpuesta en la lengüeta (175) de la porción de solapa despegable (170), donde la prolongación (205) sirve como un elemento de precinto (200).

30 **18.** Método según la reivindicación 17 comprendiendo además definir al menos una línea débil (210) en la prolongación (205), donde cada línea débil (210) está configurada para ser rasgada por un usuario para acceder a la lengüeta (175).

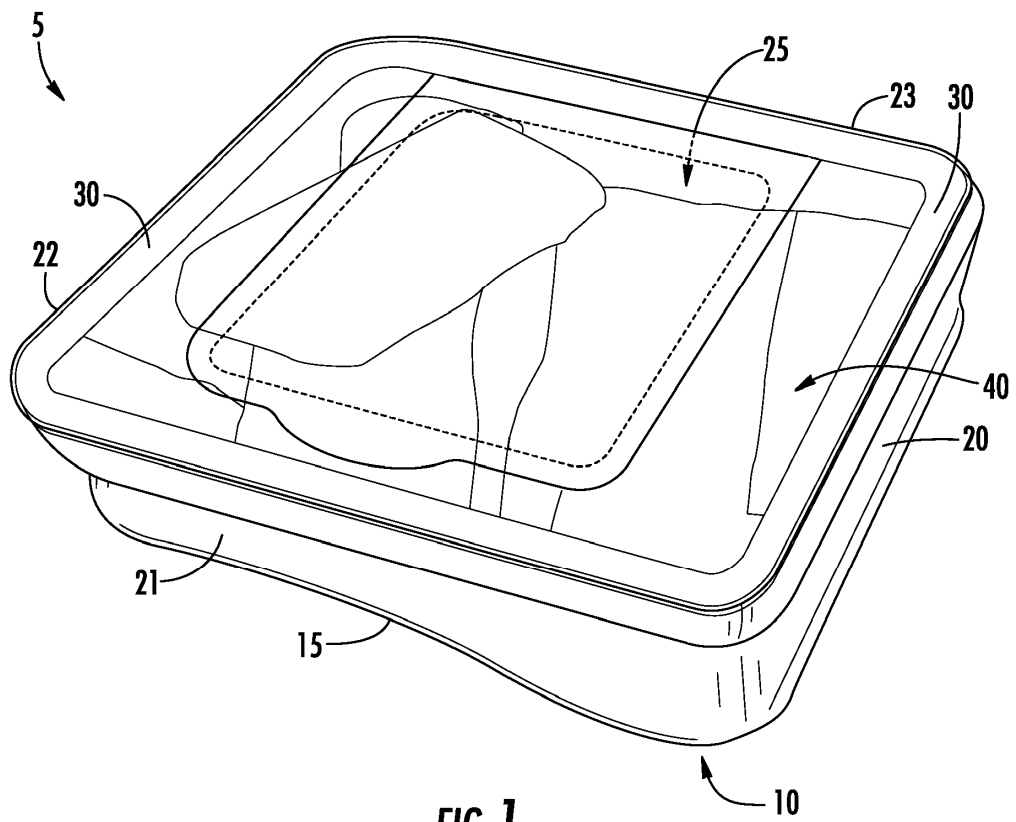
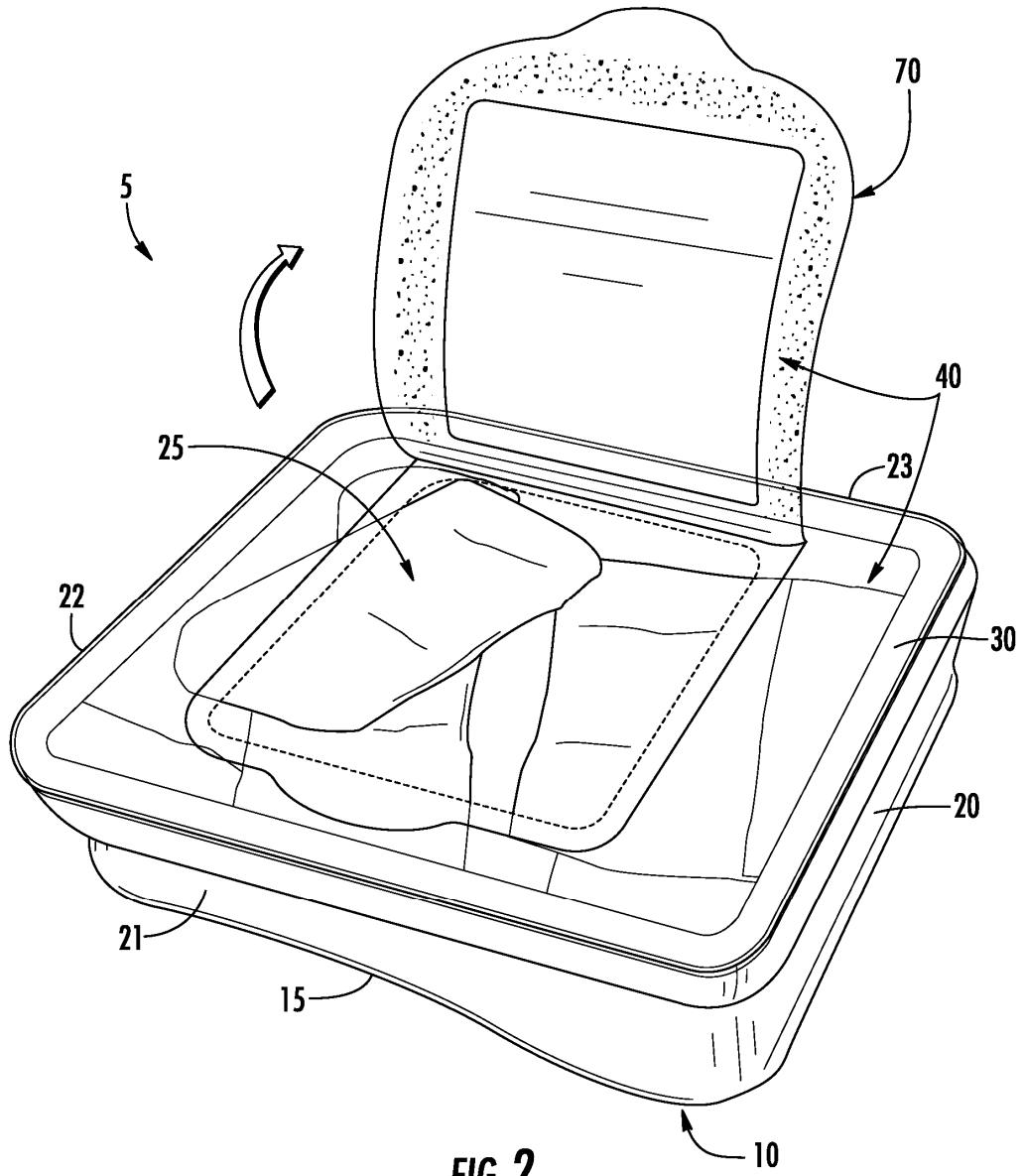


FIG. 1



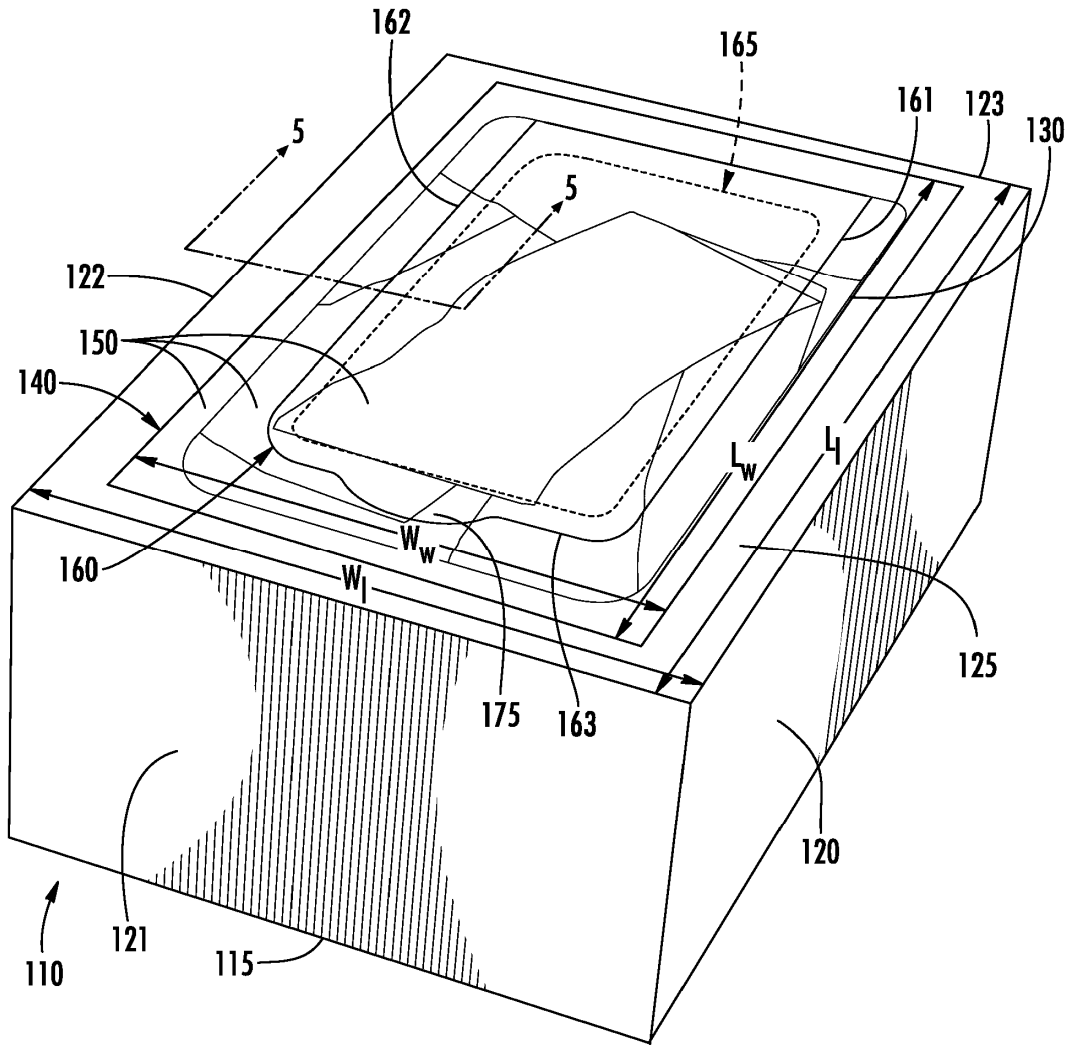


FIG. 3

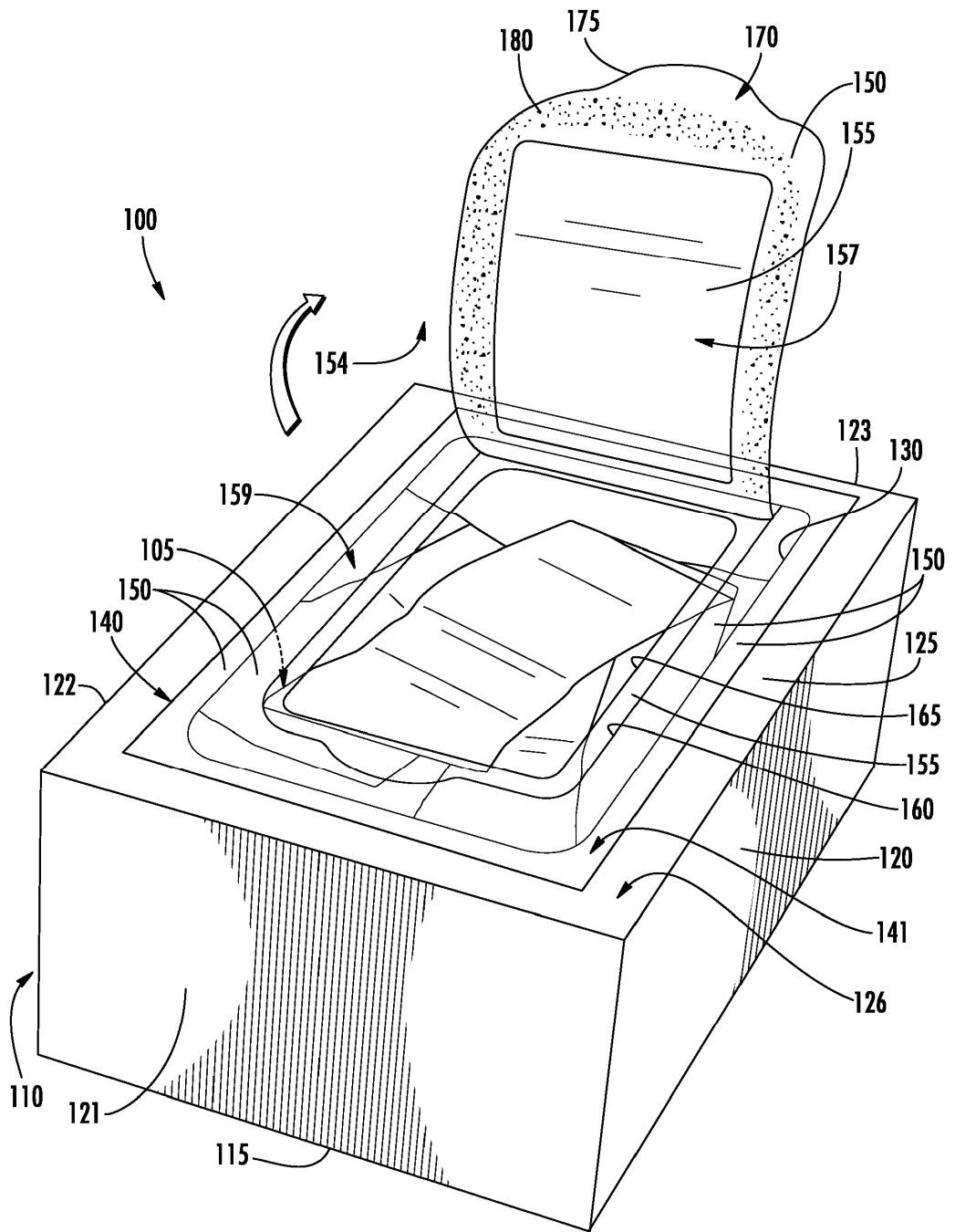


FIG. 4

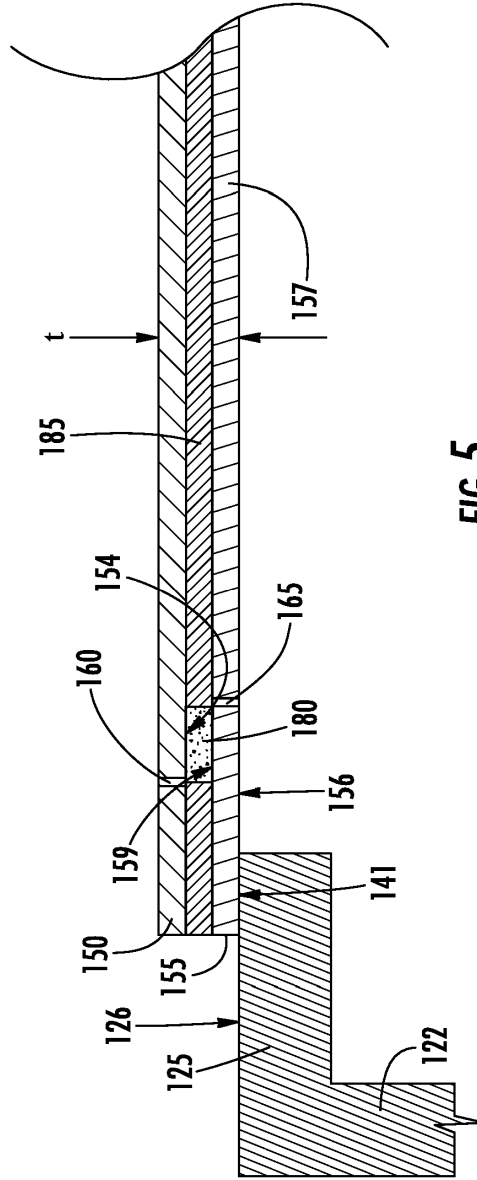


FIG. 5

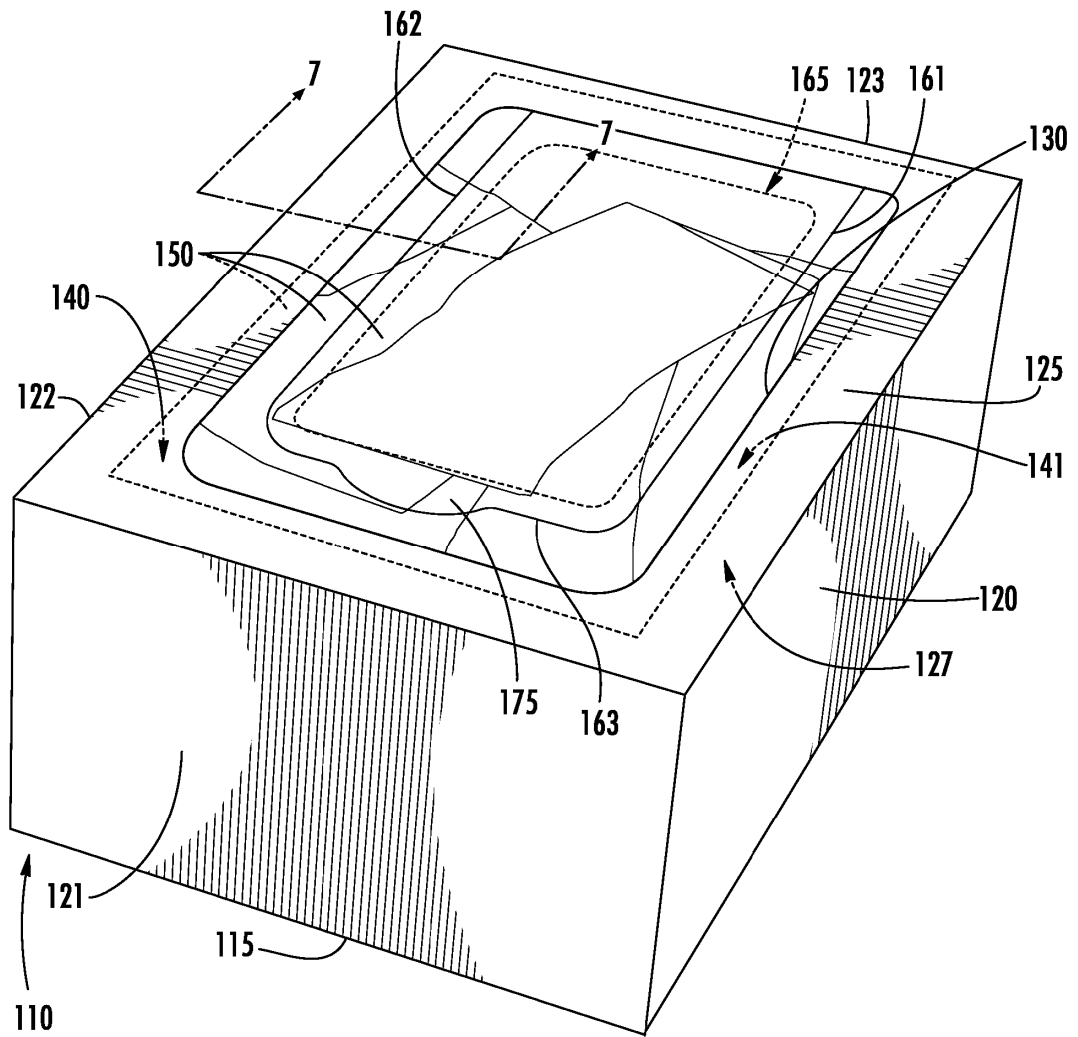


FIG. 6

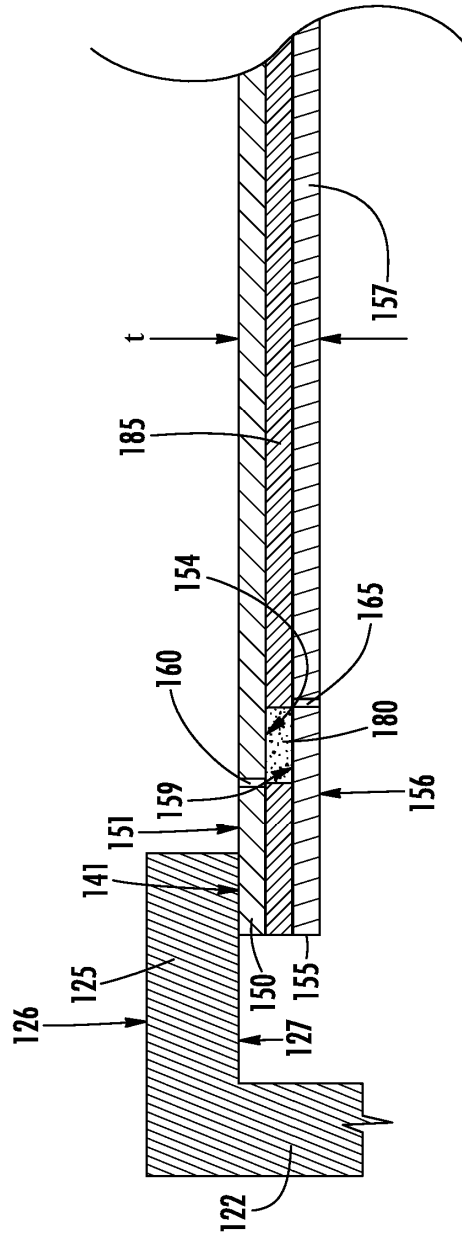


FIG. 7

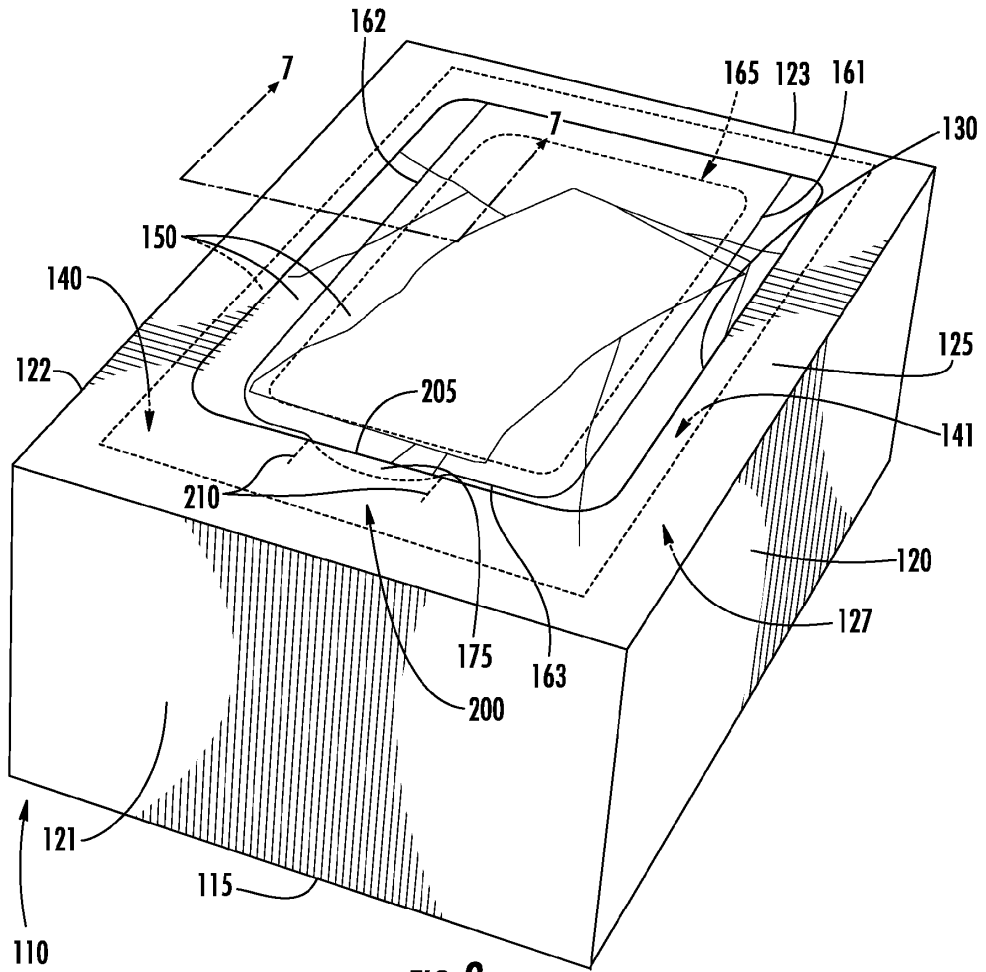


FIG. 8

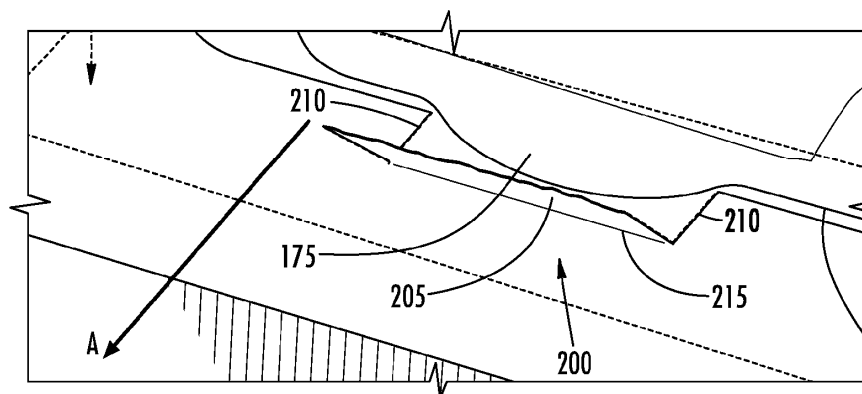


FIG. 9