

DISPENSADOR DE MATERIAL TIPO LÁMINA

CAMPO DE LA INVENCION

El presente objeto de la invención se refiere generalmente a un dispensador de material tipo lámina y, más particularmente, a un dispensador que incluye un contenedor exterior rígido que tiene componentes deslizables móviles entre una posición abierta, en donde una bolsa flexible que contiene las láminas puede insertarse dentro del contenedor, y una posición cerrada, en donde los componentes deslizables se acoplan con una porción de la bolsa para asegurar la bolsa dentro del contenedor.

ANTECEDENTES DE LA INVENCION

Existe una variedad de contenedores de dispensado y de almacenamiento en el mercado, particularmente aquellos para almacenar y dispensar los productos tipo lámina, tales como toallitas secas u húmedas. Por ejemplo, empaques suaves, flexibles están comercialmente disponibles que proporcionan un medio compacto y de fácil transportación para almacenar y dispensar pilas de toallitas. Típicamente, tales empaques flexibles definen una abertura para dispensar las toallitas contenidas en estos e incluyen una tapa abatible rígida superior posicionada por encima de la abertura que tiene una tapa con bisagra para abrir y cerrar el empaque. Un ejemplo de tal empaque flexible se describe en la publicación de patente de Estados Unidos con número 2005/0011906 (Buck y otros) titulada “Storing and Dispensing Container for Product” y presentada el 5 de diciembre de 2003, la descripción de la cual se incorpora en la presente descripción como referencia en su totalidad para todos los propósitos. Mientras que los empaques flexibles actualmente disponibles para almacenar y dispensar los productos tipo lámina proporcionan muchas ventajas, los empaques no son ideales para usarlos en muchas aplicaciones en las cuales típicamente se usan contenedores o tubos rígidos, tal como cuando los dispensadores estacionarios se necesitan para encimeras y otras superficies planas (por ejemplo, dispensadores montados en la pared). Específicamente, los empaques flexibles típicamente no proporcionan la integridad estructural requerida y/o el aspecto estético deseado para tales aplicaciones.

En consecuencia, un dispensador de material tipo lámina mejorado que permite que una bolsa flexible que contiene láminas se asegure dentro de un contenedor rígido mientras todavía permite que se dispensen láminas desde la bolsa flexible en la manera típica sería bienvenida en la tecnología.

BREVE DESCRIPCIÓN DE LA INVENCION

Los aspectos y ventajas de la invención se expondrán en parte en la siguiente descripción, o pueden ser obvios a partir de la descripción, o pueden conocerse a través de la puesta en práctica de la invención.

- 5 En un aspecto, el presente objeto de la invención se dirige a un dispensador de material tipo lámina. El dispensador generalmente puede incluir un contenedor rígido que tiene una región interior definida al menos parcialmente por una pared posterior y paredes laterales que se extienden hacia afuera de la pared posterior. El contenedor rígido puede además incluir las primera y segunda placas delanteras configuradas para acoplarse de manera deslizable con al
- 10 menos una de las paredes laterales de manera que las placas delanteras son móviles entre sí entre una posición abierta, en donde las placas delanteras se posicionan en una relación distal entre sí, y una posición cerrada, en donde las placas delanteras se posicionan en una relación adyacente entre sí. Cada una de las primera y segunda placas delanteras pueden incluir una superficie superior, una superficie inferior y lados interiores y exteriores que se extienden
- 15 entre las superficies superiores e inferiores. El dispensador de material tipo lámina puede además incluir una bolsa flexible configurada para contener una pila de láminas. La bolsa flexible puede configurarse para recibirse dentro de la región interior del contenedor rígido. En adición, la bolsa flexible puede definir una abertura del dispensador y puede incluir una tapa resellable para exponer y resellar de manera intermitente la abertura del dispensador.
- 20 Adicionalmente, una porción de las primera y segunda placas delanteras puede configurarse para posicionarse directamente por debajo de una porción de la tapa resellable cuando las placas delanteras se mueven a la posición cerrada.

- En otro aspecto, el presente objeto de la invención se dirige a un método para usar un dispensador de material tipo lámina que incluye una bolsa flexible y un contenedor rígido
- 25 configurado para recibir la bolsa flexible. La bolsa flexible puede definir una abertura del dispensador y puede incluir una tapa resellable para exponer y resellar de manera intermitente la abertura del dispensador. El contenedor rígido puede incluir una región interior definida al menos parcialmente por una pared posterior y paredes laterales que se extienden hacia afuera de la pared posterior. El método generalmente puede incluir posicionar una primera placa
- 30 delantera del contenedor rígido alrededor una porción de la bolsa flexible de manera que una porción de la primera placa delantera se posiciona directamente por debajo de una superficie de la tapa resellable y posicionar una segunda placa delantera del contenedor rígido alrededor de una porción de la bolsa flexible de manera que una porción de la segunda placa delantera se posiciona directamente por debajo de la superficie de la tapa resellable. Las placas

delanteras pueden disponerse en una posición cerrada entre sí cuando las primera y segunda placas delanteras se acoplan contra la superficie de la tapa resellable. En adición, el método incluye acoplar de manera deslizable las placas delanteras con las paredes laterales del contenedor rígido de manera que las placas delanteras son móviles entre sí, entre la posición

5 cerrada y una posición abierta.

Estas y otras características, aspectos y ventajas de la presente invención llegarán a entenderse mejor con referencia a la siguiente descripción y reivindicaciones adjuntas. Los dibujos acompañantes, que se incorporan en y constituyen una parte de esta descripción, ilustran las modalidades de la invención y, junto con la descripción, sirven para explicar los principios de

10 la invención.

BREVE DESCRIPCIÓN DE LOS DIBUJOS

Una descripción completa y realizable de la presente invención, que incluye el mejor modo de esta, dirigida a un experto en la técnica, se expone en la descripción, la cual hace referencia a

15 las figuras adjuntas en las que:

La Figura 1 ilustra una vista en perspectiva de una modalidad de un dispensador de material tipo lámina de acuerdo con los aspectos del presente objeto de la invención;

La Figura 2 ilustra una vista en perspectiva despiezada del dispensador de material tipo lámina mostrado en la Figura 1, que ilustra particularmente un contenedor rígido del dispensador con sus placas delanteras movidas a una posición abierta y una bolsa flexible del dispensador despiezada hacia fuera del contenedor rígido;

20

La Figura 3 ilustra una vista frontal del contenedor rígido mostrado en la Figura 1, que ilustra particularmente las placas delanteras del contenedor rígido en una posición abierta;

La Figura 4 ilustra otra vista frontal del contenedor rígido mostrado en la Figura 1, que ilustra particularmente las placas delanteras del contenedor rígido movido a una posición cerrada;

25

La Figura 5 ilustra una vista en sección transversal del dispensador de material tipo lámina mostrado en la Figura 1 tomada sobre la línea 5-5;

La Figura 6 ilustra una vista en sección transversal del dispensador de material tipo lámina mostrado en la Figura 1 tomada sobre la línea 6-6;

La Figura 7 ilustra una vista aumentada de una porción de la sección transversal mostrada en la Figura 6;

30

La Figura 8 ilustra otra vista en perspectiva despiezada del dispensador de material tipo lámina mostrado en la Figura 1, que ilustra particularmente una modalidad de un método para ensamblar y/o usar el dispensador; y

La Figura 9 ilustra una vista en sección transversal del dispensador de material tipo lámina mostrado en la Figura 1 similar a la vista en sección transversal mostrada en la Figura 6, que ilustra particularmente una modalidad de un método para acoplar las placas delanteras del contenedor rígido con las paredes laterales del contenedor rígido.

5

DESCRIPCIÓN DETALLADA DE LA INVENCION

Se hará referencia ahora en detalle a las modalidades de la invención, uno o más de las cuales se ilustran en los dibujos. Cada ejemplo se proporciona a modo de explicación de la invención, no como limitación de la invención. De hecho, será evidente para los expertos en la técnica que pueden hacerse varias modificaciones y variaciones en la presente invención sin apartarse del alcance o espíritu de la invención. Por ejemplo, las características ilustradas o descritas como parte de una modalidad pueden usarse con otra modalidad para producir una modalidad adicional. Así, se pretende que la presente invención cubra tales modificaciones y variaciones y que estén dentro del alcance de las reivindicaciones adjuntas y sus equivalentes.

10

15

20

25

30

En general, el presente objeto de la invención se dirige a un dispensador de material tipo lámina que incluye a ambos, una bolsa flexible y un contenedor rígido configurado para recibir la bolsa flexible. En varias modalidades, la bolsa flexible puede definir un volumen encerrado para contener una pila de láminas y puede incluir una tapa resellable para proporcionar el acceso al volumen encerrado para permitir que se dispensen las láminas desde este. Adicionalmente, el contenedor rígido generalmente puede incluir una pared posterior, paredes laterales y placas delanteras configuradas para definir una región interior para recibir la bolsa flexible. En varias modalidades, las placas delanteras pueden configurarse para que se deslicen o se muevan de cualquier otra forma hacia las paredes laterales entre una posición abierta y una posición cerrada. Por ejemplo, cuando las placas delanteras se mueven hacia la posición abierta, puede accederse a la región interior definida por el contenedor rígido para insertar la bolsa flexible dentro del contenedor. Adicionalmente, cuando la bolsa flexible se instala entre las placas delanteras, las placas pueden moverse hacia la posición cerrada para asegurar la bolsa flexible entre las placas delanteras. Por ejemplo, como se describirá más abajo, cuando las placas delanteras se mueven hacia la posición cerrada, una abertura de la tapa puede definirse entre las placas delanteras de manera que las placas se configuran para extenderse alrededor de la bolsa flexible en una localización directamente debajo de la tapa resellable. Como tal, la tapa resellable puede exponerse a lo largo de la parte exterior del contenedor rígido cuando las placas delanteras están en la posición cerrada para permitir que se dispensen las láminas desde la bolsa flexible.

Se debe apreciar que varios términos posicionales pueden usarse en la presente descripción, tales como delantero, posterior, superior, inferior, interior, exterior, lateral, etc. Tales términos solamente se usan para distinguir características individuales de un componente dado (por ejemplo, paredes, superficies individuales, etc.) de otras características de tal componente y/o establecer el posicionamiento de varios componentes del dispensador de material tipo lámina descrito entre sí y, así, no deben interpretarse de cualquier otra forma como limitantes del alcance del presente objeto de la invención.

Con referencia ahora a los dibujos, las Figuras 1-7 ilustran varias vistas de una modalidad de un dispensador de material tipo lámina 100 de acuerdo con los aspectos del presente objeto de la invención. En particular, la Figura 1 ilustra una vista en perspectiva del dispensador de material tipo lámina 100 y la Figura 2 ilustra una vista despiezada del dispensador de material tipo lámina 100 mostrado en la Figura 1, que ilustra particularmente una bolsa flexible 102 y un contenedor rígido 104 del dispensador 100. Las Figuras 3 y 4 ilustran las vistas frontales del contenedor rígido 100 mostrado en la Figura 2, que ilustra particularmente las placas delanteras 156, 158 del contenedor rígido 104 en una posición abierta (Figura 3) y una posición cerrada (Figura 4). Adicionalmente, las Figuras 5 y 6 ilustran las vistas en sección transversal del dispensador de material tipo lámina 100 mostrado en la Figura 1 tomadas sobre las líneas 5-5 y 6-6, respectivamente. Adicionalmente, la Figura 7 ilustra una vista aumentada de una porción de la sección transversal mostrada en la Figura 6.

Como se mostró en la modalidad ilustrada, el dispensador de material tipo lámina 100 incluye ambos, una bolsa flexible 102 y un contenedor rígido 104 configurados para recibir la bolsa flexible 102. En general, la bolsa flexible 102 puede configurarse para contener una pluralidad de láminas 106 (Figuras 5-7), tal como una pila de toallitas, toallitas húmedas y/o cualquier otro producto tipo lámina adecuado. Por ejemplo, en varias modalidades, la bolsa flexible 102 puede incluir una pared superior 108, una pared inferior 110, y paredes laterales 112 que se extienden entre las paredes superior e inferior 108, 110 así como para definir un volumen encerrado 114 (Figuras 5-7) para contener las láminas 106. Como se muestra particularmente en la Figura 2, la bolsa flexible 102 generalmente define una forma rectangular, con las paredes superior e inferior 108, 110 que se extienden sustancialmente paralelas entre sí. Sin embargo, en otras modalidades, la bolsa flexible 102 puede configurarse para definir cualquier otra forma adecuada que le permita a una pluralidad de láminas 106 estar contenidas en esta.

Se debe apreciar que el término “flexible” se usa generalmente en la presente descripción para referirse a la bolsa 102 que se forma de un material que es capaz de doblarse o flexionarse.

Por ejemplo, en varias modalidades, la bolsa flexible 102 puede formarse usando una película de pared delgada, tal como una película que contiene polímero espumado o una película que contiene polímero no espumado. En tal modalidad, la película de pared delgada puede, por ejemplo, tener un grosor de pared de menos de aproximadamente 2000 micrómetros, tal como

5 menos de aproximadamente 1000 micrómetros o menos de aproximadamente 500 micrómetros.

De manera similar, se debe apreciar que el término “rígido” se usa generalmente en la presente descripción para referirse a uno o más de los componentes del contenedor 104 que se forman de un material relativamente duro o rígido, tal como un material(es) que tiene(n) un

10 nivel de rigidez comúnmente asociado con el(los) material(es) usado(s) para fabricar envases de material tipo lámina y/o partes de estos. Por ejemplo, los materiales adecuados pueden incluir, pero no se limitan a, plásticos rígidos y otros materiales que contienen polímeros. Tales materiales pueden, por ejemplo, típicamente tener unos módulos de flexión (medidos de acuerdo con la ASTM D790 “Método de prueba estándar para propiedades de flexión de

15 plásticos no reforzados y reforzados y materiales de aislamiento eléctrico”) de más de aproximadamente 100 Newtons por milímetro cuadrado, tal como más de aproximadamente 500 Newtons por milímetro cuadrado o más de aproximadamente 1000 Newtons por milímetro cuadrado (por ejemplo en un intervalo de aproximadamente 1100 a aproximadamente 1500 Newtons por milímetro cuadrado). Por ejemplo, en una modalidad

20 particular del presente objeto de la invención, los varios componentes del contenedor rígido 104 pueden formarse de un polímero termoplástico, tal como el polipropileno, y puede tener un grosor de pared que oscila de aproximadamente 0.5 milímetro a aproximadamente 3.0 milímetros, tal como de aproximadamente 1.0 milímetro a aproximadamente 2.5 milímetros o de aproximadamente 1.5 milímetros a aproximadamente 2.0 milímetros y cualquier otro

25 subintervalo entre los mismos.

En varias modalidades, la bolsa flexible 102 puede definir una abertura del dispensador 116 a través de una de sus paredes para proporcionar el acceso a las láminas 106 contenidas en estas. Por ejemplo, como se muestra en la modalidad ilustrada, la abertura del dispensador 116 se define a través de la pared superior 108 de la bolsa flexible 102. En una modalidad, un

30 recubrimiento removible (no mostrado) puede configurarse para posicionarse directamente sobre la abertura del dispensador 116 antes del uso inicial de la bolsa flexible 102, mediante el sellado de manera removible del recubrimiento alrededor del perímetro exterior de la abertura 116. En tal modalidad, el recubrimiento removible puede retirarse o arrancarse de la abertura

del dispensador 116 para permitir el acceso inicial a las láminas 106 contenidas dentro de la bolsa flexible 102 mediante la abertura 116.

En adición, una tapa resellable 118 puede fijarse a la bolsa flexible 102 alrededor del perímetro exterior de la abertura del dispensador 116. Por ejemplo, como se muestra particularmente en las Figuras 5-7, una superficie inferior 120 de la tapa resellable 118 puede acoplarse con una superficie exterior de la pared superior 108 de la bolsa flexible 102 alrededor del perímetro de la abertura del dispensador 116. En tal modalidad, la tapa resellable 118 puede configurarse para acoplarse con la pared superior 108 usando cualquier medio de acoplamiento adecuado conocido en la técnica, tal como adherir la superficie inferior 120 de la tapa 118 a la pared 108 de la bolsa flexible 102 usando un adhesivo adecuado o acoplar tales componentes juntos usando cualquier otro medio de acoplamiento adecuado (por ejemplo, soldadura por calor).

En general, la tapa resellable 118 puede configurarse para abrirse y cerrarse para exponer y subsecuentemente resellar de manera intermitente la abertura del dispensador 116. Como tal, la tapa resellable 118 puede ser particularmente ventajosa para retener la humedad dentro de la bolsa flexible 102 cuando las toallitas húmedas y/o otras láminas que retienen humedad están contenidas en esta. Como se muestra particularmente en la Figura 2, la tapa resellable 118 generalmente puede incluir una porción de la tapa inferior 122 acoplada con la bolsa flexible 102 (por ejemplo en la interfaz definida entre la superficie inferior 120 de la tapa 118 y la pared superior 108) y una porción de la tapa superior 124 acoplada de manera giratoria con la porción de la tapa inferior 122 mediante una bisagra 126. Por lo tanto, para dispensar las láminas de la bolsa flexible 102, la porción de la tapa superior 124 puede girarse fuera de la porción de la tapa inferior 122 para exponer la abertura del dispensador 116 (por ejemplo, como se muestra en la Figura 2). Después de eso, la porción de la tapa superior 124 puede girarse de regreso hacia su posición cerrada para que la porción de la tapa superior 124 se acople y/o se selle contra la porción de la tapa inferior 122.

Las porciones de la tapa inferior y superior 122, 124 pueden generalmente configurarse para acoplarse con y/o sellarse entre sí usando cualquier configuración adecuada conocida en la técnica. Por ejemplo, como se muestra particularmente en las Figuras 5-7, la porción de la tapa inferior 122 puede incluir una arista de sellado 128 que se proyecta hacia afuera desde una superficie superior 130 (Figura 7) de la porción de la tapa inferior 122 de manera que se extiende alrededor del perímetro interior de la porción de la tapa inferior 122. En adición, la porción de la tapa superior 124 puede incluir los primer y segundo rebordes de sellado 132, 134 que se proyectan hacia afuera desde una superficie inferior 136 (Figura 7) de la porción

de la tapa superior 124 para definir una cavidad 138 (Figura 7) que se extienden alrededor de la porción de la tapa superior 124 que se configura para recibir la arista de sellado 128. Así, cuando la porción de la tapa superior 124 se empuja o se presiona hacia abajo sobre la porción de la tapa inferior 122, la arista de sellado 128 puede recibirse dentro de la cavidad 138 y acoplarse y/o sellarse contra una o ambos de los rebordes de sellado 132, 134, cerrando de ese modo la tapa resellable 116 y sellando o evitando de cualquier otra forma el acceso a la abertura del dispensador 116.

Se debe apreciar que la bisagra 126 (Figura 2) usada para proporcionar la conexión giratoria entre las porciones de la tapa inferior y superior 122, 124 puede generalmente tener cualquier configuración de bisagra adecuada conocida en la técnica. Por ejemplo, si la tapa resellable 118 se fabrica como un componente integral único (por ejemplo, mediante el moldeo por inyección de las porciones de la tapa inferior y superior 122, 124 juntas), la bisagra 128 puede corresponder a una bisagra de este material definida entre las porciones de la tapa inferior y superior 122, 124. Alternativamente, si las porciones de la tapa inferior y superior 122, 124 se configuran como componentes separados, la bisagra 128 puede formarse usando uno o más componentes de bisagra adecuados, tal como proporcionar un pasador de bisagra (no mostrado) insertado a través de las aberturas de bisagra correspondientes (no mostradas) definidas a través de las porciones de ambas, las porciones de la tapa inferior y superior 122, 124.

También debe apreciarse que la tapa resellable puede formarse generalmente de cualquier material adecuado. Sin embargo, en varias modalidades, la tapa resellable puede formarse de un material rígido, tal como un plástico rígido u otro material que contiene polímero.

Haciendo referencia todavía a las Figuras 1-7, como se indicó anteriormente, el contenedor rígido 104 del dispensador de material tipo lámina 100 puede configurarse generalmente para recibir la bolsa flexible 102. Por ejemplo, como se muestra particularmente en la Figura 1, el contenedor rígido 104 puede incluir una pared posterior 140 y paredes laterales 142, 144, 146, 148 que se extienden hacia afuera desde la pared posterior 140 para definir una región interior 150 (Figuras 2 y 3) para recibir la bolsa flexible 102. Como se mostró, las paredes laterales 142, 144, 146, 148 generalmente pueden incluir un par de paredes laterales 142, 144 que se extienden lateralmente entre un primer extremo lateral 152 (Figura 2) y un segundo extremo lateral 154 (Figura 2) del contenedor rígido 106 (de aquí en lo adelante denominados como las primera y segunda paredes laterales 142, 144) y un par de paredes laterales 146, 148 que se extienden entre las primera y segunda paredes laterales 142, 144 en los primer y segundo extremos laterales 152, 154 (de aquí en lo adelante denominados como las primera y segunda

paredes extremas 146, 148). En la modalidad ilustrada, la región interior 150 del contenedor rígido 104 generalmente define una forma rectangular que es complementaria a la forma rectangular de la bolsa flexible 102. Sin embargo, en otras modalidades, el contenedor rígido 104 puede configurarse para definir una región interior 150 que tiene cualquier otra forma adecuada que le permite recibir la bolsa flexible 102.

El contenedor rígido 104 puede además incluir una primera placa delantera 156 y una segunda placa delantera 158 configurada para posicionarse sobre el contenedor 104 sobre el extremo abierto de la región interior 150. En general, cada una de las placas delanteras 156, 158 puede definir una superficie superior 160 y una superficie inferior 162. En adición, como se muestra en las Figuras 2-4, cada placa delantera 156, 158 puede incluir un lado interior 164, un lado exterior 166 y los primeros y segundos lados laterales 168, 170 que se extienden lateralmente entre los lados interiores y exteriores 164, 166.

Cuando se ensamblan sobre el extremo abierto de la región interior 150, las placas delanteras 156, 158 pueden, en varias modalidades, configurarse para que se muevan entre sí y en relación al resto del contenedor rígido 104 en una dirección sustancialmente paralela a la pared posterior 140 (por ejemplo, como se indica por las flechas 171 en la Figura 2) entre una posición abierta (Figuras 1 y 2) y una posición cerrada (Figura 3), proporcionando de ese modo un medio para insertar y/o asegurar la bolsa flexible 102 dentro de la región interior 150. Específicamente, como se muestra en las Figuras 1 y 2, cuando están en la posición abierta, las primera y segunda placas delanteras 156, 158 pueden separarse para posicionarse en una relación distal entre sí. Como tal, una distancia lateral 172 (Figura 2) puede definirse entre los lados interiores 164 de las placas delanteras 156, 158 para permitir que la bolsa flexible 102 se inserte dentro de la región interior 140. Después de eso, las placas delanteras 156, 158 pueden moverse entre sí a la posición cerrada para permitir que la bolsa flexible 102 se asegure dentro de la región interior 150. Por ejemplo, como se muestra en la Figura 4, cuando están en la posición cerrada, las placas delanteras pueden posicionarse en una relación adyacente entre sí de manera que las porciones de los lados interiores 164 de las placas delanteras 156, 158 están directamente adyacentes y/o contactan entre sí. Adicionalmente, como se describirá más abajo, una abertura de la tapa 174 (Figura 4) además puede definirse entre las porciones de los lados interiores 164 cuando las placas delanteras 156, 158 se mueven a la posición cerrada, permitiendo de ese modo que la tapa resellable 118 sea accesible a lo largo de la parte exterior del contenedor rígido 102 para acceder a la abertura del dispensador 116 de la bolsa flexible 102

Para permitir tal movimiento relativo de las primera y segunda placas delanteras 156, 158, las placas delanteras 156, 158 pueden, en varias modalidades, acoplarse de manera deslizable o unirse de cualquier otra forma de manera deslizable con las primera y segunda paredes laterales 142, 144. En general, la conexión deslizante entre las placas delanteras 156, 158 y las paredes laterales 142, 144 puede lograrse al usar cualquier configuración adecuada conocida en la técnica que permita que las placas delanteras 156, 158 se deslicen o se deslicen de cualquier otra forma en relación con las paredes laterales 142, 144 entre las posiciones abierta y cerrada. Como se mostró en la modalidad ilustrada, cada placa delantera 156, 158 puede incluir brazos de retención 176, 178 (Figuras 6 y 7) que se extienden desde su superficie inferior 162, cada brazo de retención 176, 178 que se configura para acoplarse con un reborde de retención correspondiente que se proyecta hacia afuera 180, 182 que se extiende lateralmente a lo largo de cada pared lateral 142, 144 entre los primer y segundo extremos laterales 152, 154 del contenedor rígido 104.

Por ejemplo, como se muestra en las Figuras 6 y 7, cada placa delantera 156, 158 puede incluir un primer brazo de retención 176 que se extiende desde su superficie inferior 162 en una localización adyacente a la primera pared lateral 142 y un segundo brazo de retención 178 que se extiende desde su superficie inferior 162 en una localización adyacente a la segunda pared lateral 144. Como se muestra particularmente en la Figura 7, cada brazo de retención 176, 178 puede incluir una porción superior 184 configurada para extenderse desde la superficie inferior 162 en la dirección de la pared posterior 140 y una porción inferior 186 configurada para extenderse desde la porción superior 184 en una dirección hacia la pared lateral adyacente 142, 144 de manera que la porción inferior 186 se posiciona directamente por debajo del reborde de retención correspondiente 180, 182. Tal configuración solapada generalmente puede permitir que los rebordes de retención 180, 182 mantengan el posicionamiento de las placas delanteras 156, 158 en relación con la pared posterior 140 en una dirección en altura del contenedor rígido 104 (por ejemplo, una dirección perpendicular a la pared posterior 140 como se indica por la flecha 188 en las Figuras 6 y 7) mientras aún permite que las placas delanteras 156, 158 se muevan o se deslicen en relación con las paredes laterales 142, 144 en una dirección sustancialmente paralela a la pared posterior 140.

Específicamente, como se muestra en las Figuras 6 y 7, cuando las placas delanteras 156, 158 se mueven entre sí, entre las posiciones abierta y cerrada, una interfaz(es) de deslizamiento puede(n) definirse en una primera localización 190 entre la superficie inferior 162 de cada placa delantera 156, 158 y un extremo superior de cada pared lateral 142, 144 y/o en una segunda localización 191 entre las superficies adyacentes de cada par de brazos/rebordes de

retención correspondientes 176, 178, 180, 182, en dependencia de la orientación del dispensador de material tipo lámina 100 durante su uso (por ejemplo, la colocación horizontal contra el montaje vertical del dispensador 100) y/o las tolerancias o separaciones definidas entre los brazos y rebordes de retención 176, 178, 180, 182 cuando la superficie inferior 162 de cada placa delantera 156, 158 se contacta o se une de cualquier otra forma contra el extremo superior de cada pared lateral 142, 144.

Se debe apreciar que, al acoplar de manera deslizable las placas delanteras 156, 158 con las paredes laterales 142, 144, las placas delanteras 156, 158 pueden, en ciertas modalidades, configurarse para retirarse del contenedor rígido 104. Por ejemplo, como se describirá más abajo con referencia a la Figura 8, las placas delanteras 156, 158 pueden deslizarse en relación con las paredes laterales 142, 144 en la dirección de los extremos laterales 152, 154 hasta que los brazos de retención 176, 178 ya no se acoplan por debajo de los rebordes de retención 180, 182, lo que permite que las placas delanteras 156, 158 se retiren del contenedor rígido 104.

Se debe apreciar que, en modalidades alternativas, cualquier otra configuración de acoplamiento adecuada puede proporcionarse entre las placas delanteras 156, 158 y las paredes laterales 142, 144 para permitir el movimiento de deslizamiento descrito en la presente descripción. Por ejemplo, en otra modalidad, una disposición de tipo lengüeta y de ranura puede proporcionarse entre las placas delanteras 156, 158 y la pared lateral 142, 144, tal como al configurar cada pared lateral 142, 144 para que incluya un segundo reborde de retención (no mostrado) posicionado por debajo del reborde de retención 180, 182 ilustrado para que la porción inferior 186 de cada brazo de retención 176, 178 se reciba dentro de un canal definido que se extiende lateralmente entre los rebordes de retención adyacentes.

Adicionalmente, en varias modalidades, las placas delanteras 156, 158 pueden incluir uno o más elementos para asistir a un usuario en mover las placas 156, 158 entre las posiciones abierta y cerrada. Por ejemplo, como se muestra en las Figuras 2-5, en una modalidad, el lado exterior 166 de cada placa delantera 156, 158 puede incluir una proyección curvada que se extiende desde el mismo para definir una lengüeta de agarre 192 para agarrar las placas delanteras 156, 158. Específicamente, la lengüeta de agarre 192s puede configurarse de manera que un usuario puede colocar una o más punta de los dedos a lo largo de una superficie posterior 194 (Figura 5) de cada lengüeta 192 para obtener un agarre con los dedos sobre las placas delanteras 156, 158. Por ejemplo, como se muestra en la Figura 5, las lengüetas de agarre 192 pueden configurarse para que se proyecten hacia afuera desde la paredes extremas 146, 148 del contenedor rígido 104 para que se proporcione la separación adecuada entre las lengüetas de agarre 192 y las paredes extremas 146, 148 cuando las placas

delanteras 156, 158 están en la posición cerrada para permitir que el usuario coloque al menos una punta de los dedos a lo largo de la superficie posterior 194 de cada lengüeta de agarre 192. Por lo tanto, cuando se desea deslizar las placas delanteras 6, 158 a la posición abierta, un usuario puede simplemente agarrar cada lengüeta de agarre 192 y subsecuentemente separar las placas delanteras 156, 158 una de la otra.

Como se indicó anteriormente, cuando las placas delanteras 156, 158 se mueven a la posición cerrada, una porción(es) del lado interior 164 de cada placa 156, 158 puede(n) configurarse para disponerse directamente adyacente a y/o estar en contacto con una porción(es) correspondiente(s) del lado interior 164 de la placa adyacente 156, 158 mientras que otras porciones de los lados interiores 164 de las placas 156, 158 puede configurarse para estar separadas entre sí para permitir que un usuario tenga acceso a la tapa resellable 118 a lo largo de la parte exterior del contenedor rígido 104. Por ejemplo, como se muestra particularmente en las Figuras 3 y 4, cada lado interior 165 puede incluir las primera y segunda porciones laterales 196, 198 que definen perfiles rectos o lineales que se extienden generalmente de manera perpendicular desde los lados laterales 168, 170 de las placas delanteras 156, 158. En tales modalidades, dada la configuración de las primera y segunda porciones laterales 196, 198, los lados interiores 164 de las placas delanteras 156, 158 pueden posicionarse directamente adyacentes entre sí y/o pueden estar en contacto entre sí a lo largo de tales porciones laterales 196, 198 cuando las placas delanteras 156, 158 se mueven a la posición cerrada.

Se debe apreciar que, en varias modalidades, las primera y segunda porciones laterales 196, 198 de los lados interiores 164 pueden incluir elementos de acoplamiento configurados para acoplarse entre sí cuando las placas delanteras 156, 158 se mueven a la posición cerrada. Por ejemplo, como se muestra en la Figura 3, en una modalidad, la primera porción lateral 196 de la segunda placa delantera 158 y la segunda porción lateral 198 de la primera placa delantera 156, cada una incluye una o más lengüetas de alineación 200 que se extienden hacia afuera de esta en la dirección de la otra placa delantera 156, 158. En tal modalidad, la primera porción lateral 196 de la primera placa delantera 156 y la segunda porción lateral 198 de la segunda placa delantera 158 pueden definir una ranura(s) correspondiente(s) 202 para recibir la(s) lengüeta(s) de alineación 200 cuando las placas delanteras 156, 158 se mueven a la posición cerrada. Por supuesto, en una modalidad alternativa, las lengüetas de alineación 200 y las ranuras correspondientes 202 pueden disponerse y/o posicionarse en cualquier otra manera adecuada en y/o a lo largo de los lados interiores 164 de las placas delanteras 156, 158. Adicionalmente, en modalidades adicionales, cualquier otro elemento de acoplamiento

adecuado puede proporcionarse en y/o a lo largo de las porciones laterales 196, 198 de los lados interiores 164 para enganchar las placas delanteras 156, 158 y/o para alinear correctamente las placas delanteras 156, 158 cuando las placas 156, 158 se mueven a la posición cerrada.

5 En adición, cada lado interior 164 puede además incluir una porción central 204 que define un perfil no recto o no lineal que se extiende entre las primera y segunda porciones laterales 196, 198. Por ejemplo, como se muestra en las Figuras 3 y 4, la porción central 204 de cada lado interior 164 puede configurarse para definir un perfil curvado que se extiende hacia afuera de las primera y segunda porciones laterales 196, 198 hacia el lado exterior 166 de cada placa
10 delantera correspondiente 156, 158. Por lo tanto, cuando las placas delanteras 156, 158 se mueven a la posición cerrada, las porciones centrales 204 de los lados interiores 164 pueden separarse de la otra para definir una abertura de la tapa 174 (Figura 4) entre las placas delanteras 156, 158. Tal abertura de la tapa 174 generalmente puede permitir que las placas delanteras 156, 158 se acoplen alrededor de una porción de la bolsa flexible 102 mientras aún
15 permite que la porción de la tapa superior 124 de la tapa resellable 118 sea accesible para exponer y resellar de manera intermitente subsecuentemente la abertura del dispensador 116 cuando se dispensan las láminas 106 de la bolsa flexible 102.

En varias modalidades, las porciones centrales 204 de los lados interiores 164 puede configurarse de manera que la abertura de la tapa 174 generalmente define una forma que se
20 corresponde con la forma de la porción de la tapa inferior 122 de la tapa resellable 118. Por ejemplo, la Figura 4 ilustra un círculo discontinuo 206 que define generalmente la huella exterior de la porción de la tapa inferior 122 a lo largo de las placas delanteras 156, 158 cuando el dispensador de material tipo lámina 100 se encuentra ensamblado completamente. Como se mostró en la Figura 4, la abertura de la tapa 174 define una forma ovalada que
25 corresponde generalmente con la forma ovalada de la huella exterior 206 de la porción de la tapa inferior 122.

Adicionalmente, en varias modalidades, los perfiles curvados de las porciones centrales 204 pueden seleccionarse de manera que la abertura de la tapa 174 define una dimensión(es) transversal(es) que es menor que una dimensión(es) transversal(es) correspondiente de la
30 porción de la tapa inferior 22. Por ejemplo, como se muestra en la Figura 4, la abertura de la tapa 174 puede configurarse para definir ambos, un ancho lateral 208 y a ancho transversal 210. En adición, como se muestra en las Figuras 5 y 6, la porción de la tapa inferior 122 puede además configurarse para definir un ancho lateral correspondiente 212 y un ancho transversal 214. En tal modalidad, mediante la selección de los anchos transversales 208, 210

de la abertura de la tapa 174 que sea menor de los anchos transversales 212, 214 correspondientes de la porción de la tapa inferior 122, una porción de cada placa delantera 156, 158 puede configurarse para recibirse por debajo de la porción de la tapa inferior 122 cuando las placas 156, 158 se mueven a la posición cerrada, permitiendo de esta manera que
5 tales porciones de las placas delanteras 156, 158 se acoplen contra la superficie inferior 120 de la porción de la tapa inferior 122. Por ejemplo, como se muestra en las Figuras 5-7, debido a las diferencias entre los anchos transversales 208, 210, 212, 214, las placas delanteras 156, 158 pueden configurarse para definir una porción colgante 216 a lo largo de la cual la superficie inferior 120 de la porción de la tapa inferior 122 se acopla contra y se soporta por
10 las placas delanteras 156, 158. Como se muestra particularmente en la Figura 5, esta porción colgante 216 puede configurarse para extenderse completamente alrededor de la huella 206 de la porción de la tapa inferior 122 de manera que las placas delanteras 156, 158 se acoplan contra y soportan la superficie inferior 120 de la porción de la tapa inferior 122 a lo largo de la totalidad del perímetro exterior de la abertura de la tapa 174 cuando las placas 156, 158 se
15 mueven a la posición cerrada.

Como se indicó anteriormente, mediante la configuración de las placas delanteras 156, 158 para que se acoplen con la porción de la tapa inferior 122 de la tapa resellable 118, la porción de la tapa superior 124 puede ser accesible a lo largo de la parte exterior del contenedor rígido 104 para abrir y cerrar la tapa 118. Por lo tanto, cuando se desee dispensar láminas 106 del
20 dispensador de material tipo lámina 100, un usuario puede simplemente girar la porción de la tapa superior 124 fuera de la porción de la tapa inferior 122 (por ejemplo, al agarrar una lengüeta de abertura 218 (Figuras 1 y 2) que se proyectan hacia afuera de la porción de la tapa superior 124) para exponer la abertura del dispensador 116. Después de que una o más láminas 106 se dispensan del dispensador de material tipo lámina 100 mediante la abertura del
25 dispensador 116, la porción de la tapa superior 124 entonces puede girarse de regreso sobre la porción de la tapa inferior 122 para sellar o cerrar de cualquier otra forma la abertura del dispensador 116.

Se debe apreciar que el presente objeto de la invención además se dirige a métodos para ensamblar y/o usar el dispensador de material tipo lámina 100 descrito. Por ejemplo, en varias
30 modalidades, el dispensador de material tipo lámina 100 puede ensamblarse y/o usarse en una manera similar a la mostrada y descrita anteriormente con referencia a las Figuras 1-7. Específicamente, asumiendo que una bolsa flexible usada 102 se instala dentro del dispensador 100, las placas delanteras 156, 158 inicialmente pueden moverse a la posición abierta para permitir que la bolsa flexible usada 102 se retire de la región interior 150 definida

por el contenedor rígido 104. Como se indicó anteriormente, ya que las placas delanteras 156, 158 no se configuran para acoplarse con la bolsa flexible 102 cuando están en la posición abierta, la bolsa usada 102 puede simplemente sacarse hacia afuera a través del espacio definido entre las placas delanteras 156, 158. Después de eso, una nueva bolsa flexible 102 puede insertarse entre las placas delanteras 156, 158 y en la región interior 150 de manera que la pared inferior 110 de la bolsa flexible 102 se posiciona adyacente a la pared posterior 140 del contenedor rígido 104 y la tapa resellable 118 se orienta hacia el extremo abierto de la región interior 150. Las placas delanteras 156, 158 pueden entonces deslizarse hacia adentro en relación con las paredes laterales 142, 144 para que el lado interior 164 de cada placa delantera 156, 158 se acople alrededor de la bolsa flexible 102 directamente por debajo de la tapa resellable 118 y la superficie superior 160 de cada placa delantera 156, 158 se acople contra la superficie inferior 120 de la porción de la tapa inferior 122 a lo largo de las porciones colgantes 216.

Alternativamente, el dispensador de material tipo lámina 100 descrito puede ensamblarse de una manera similar al mostrado en las Figuras 8 y 9. Específicamente, asumiendo que una bolsa flexible usada 102 se instale dentro del dispensador 100, las placas delanteras 156, 158 inicialmente pueden moverse lejos una de otra en relación con las paredes laterales 142, 144 para permitir que la bolsa flexible usada 102 se retire de la región interior 150 definida por el contenedor rígido 104. Por ejemplo, como se muestra en la Figura 8, las placas delanteras 156, 158 pueden retirarse completamente del contenedor rígido 104, tal como al deslizar las placas delanteras 156, 158 lateralmente a lo largo de las paredes laterales 142, 144 hacia los extremos laterales 152, 154 del contenedor rígido 104 hasta las placas delanteras 156, 158 ya no están acopladas con las paredes laterales 142, 144. Una vez retiradas, las placas delanteras 156, 158 pueden entonces instalarse sobre una nueva bolsa flexible 102 para colocarlas en la posición cerrada entre sí. Por ejemplo, como se muestra particularmente en la Figura 8, cada placa delantera 156, 158 puede instalarse individualmente en la bolsa flexible 102 de manera que la porción central 204 del lado interior 164 de cada placa 156, 158 se acople alrededor de la bolsa flexible 102 directamente por debajo de la tapa resellable 118 y la superficie superior 160 de cada placa delantera 156, 158 se acople contra la superficie inferior 122 de la porción de la tapa inferior 122 a lo largo de las porciones colgantes 216. Después de esto, las placas delanteras ensambladas 156, 158 y la bolsa flexible 102 pueden entonces instalarse en y/o dentro del resto del contenedor rígido 104. Por ejemplo, en una modalidad particular del presente objeto de la invención, los brazos de retención 176, 178 de las placas delanteras 156, 158 puede configurarse para engancharse alrededor y/o fijarse a presión sobre los rebordes de

retención 180, 182 que se extienden desde las paredes laterales 142, 144 para acoplar de manera deslizable las placas delanteras 156, 158 con las paredes laterales 142, 144. Específicamente, como se muestra en la vista en sección transversal de la Figura 9, las placas delanteras ensambladas 156, 158 y la bolsa flexible 102 pueden estar en ángulo en relación con las paredes laterales 142, 144 de manera que los brazos de retención (por ejemplo, los segundos brazos de retención 178) que se extienden a lo largo de una de las paredes laterales (por ejemplo, la segunda pared lateral 144) pueden acoplarse por debajo del reborde de retención correspondiente (por ejemplo, el segundo reborde de retención 182). Las placas delanteras 156, 158 pueden entonces presionarse hacia abajo en relación con la pared lateral opuesta (por ejemplo, la primera pared lateral 142) hasta que los brazos de retención adyacentes (por ejemplo, los primeros brazos de retención 176) se fijen a presión por debajo del reborde de retención correspondiente (por ejemplo, el primer reborde de retención 180). Por ejemplo, como se muestra en la modalidad ilustrada, una superficie superior 220 de los rebordes de retención 180, 182 puede estar en ángulo hacia abajo cuando cada reborde 180, 182 se extiende hacia afuera desde la pared lateral adyacente 142, 144. Por lo tanto, cuando los brazos de retención 176 se presionan hacia abajo contra la superficie superior 220 del reborde de retención 180, los brazos de retención 176 pueden configurarse para inclinarse ligeramente hacia afuera cuando la porción inferior 186 de cada brazo 176 se desliza a lo largo de la superficie superior 220 hasta que los brazos de retención 176 se fijen a presión por debajo del reborde de retención 180, acoplándose de esta manera las primera y segunda placas delanteras 156, 158 con las paredes laterales 142, 144.

Por supuesto, en otras modalidades, cualquier otra metodología adecuada puede usarse para ensamblar y/o usar el dispensador de material tipo lámina 100 descrito.

Esta descripción escrita usa ejemplos para describir la invención, que incluyen el mejor modo, y también para permitir que cualquier experto en la técnica ponga en práctica la invención, que incluye hacer y usar cualquiera de los dispositivos o sistemas y llevar a cabo cualquiera de los métodos incorporados. El alcance patentable de la invención se define por las reivindicaciones, y puede incluir otros ejemplos que se les ocurran a los expertos en la técnica. Tales otros ejemplos se pretende que estén dentro del alcance de las reivindicaciones si incluyen elementos estructurales que no difieren del lenguaje literal de las reivindicaciones, o si incluyen elementos estructurales equivalentes con diferencias no sustanciales de las lenguajes literales de las reivindicaciones.