(19) OFICINA ESPAÑOLA DE PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA

(11) Número de publicación: **2 646 593**

(51) Int. Cl.:

B65D 77/00 (2006.01)
B65D 83/08 (2006.01)
B65D 85/671 (2006.01)

(12) TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA T3

(86) Fecha de presentación y número de la solicitud internacional: **20.08.2013** **PCT/US2013/055810**

(87) Fecha y número de publicación internacional: **28.08.2014** **WO14130080**

(96) Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **20.08.2013** **E 13756235 (1)**

(97) Fecha y número de publicación de la concesión europea: **27.09.2017** **EP 3036176**

(54) Título: **Dispensador para láminas flexibles**

(45) Fecha de publicación y mención en BOPI de la traducción de la patente:
14.12.2017

(73) Titular/es:

DOW GLOBAL TECHNOLOGIES LLC (100.0%)
2040 Dow Center
Midland, Michigan 48674, US

(72) Inventor/es:

JAMES, TIMOTHY;
LOWRY, HALEY, A. y
MARTIN, JILL, M.

(74) Agente/Representante:

ELZABURU, S.L.P

ES 2 646 593 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).

DESCRIPCION

Dispensador para láminas flexibles

Antecedentes

La presente exposición está dirigida a un dispensador para dispensar láminas flexibles.

Las tendencias actuales en el comportamiento de compra de los consumidores hacen hincapié en la comodidad, la compacidad y el atractivo de los productos en el estante. Un producto de consumo común es un revestimiento de cubo de basura. Los revestimientos de cubo de basura se venden típicamente como un rollo de láminas flexibles continuas situadas dentro de un envase de forma rectangular. Los envases convencionales de revestimiento de cubo de basura son voluminosos y pesados de manejar para los consumidores. La inutilidad de estos envases voluminosos es evidente para el consumidor al intentar empaquetar estos envases durante el pago. Manejar, transportar y cargar tales envases voluminosos convencionales es engorroso y torpe - especialmente cuando la compra del consumidor incluye artículos domésticos adicionales y/o comestibles. Además, los envases de revestimiento convencionales de cubo de basuras en forma de rectángulos carecen de diferenciación de producto.

Por tanto, existe la necesidad de un dispensador de láminas flexible que sea compacto, portátil y conveniente de usar. Existe una necesidad adicional para un dispensador de revestimiento de cubo de basura que proporcione diferenciación del producto y un mayor atractivo en el estante.

El documento US 5 671 847 describe un ejemplo de un dispensador conocido.

Sumario

La presente exposición proporciona un dispensador para dispensar láminas flexibles. En una realización, el dispensador incluye (A) una bolsa compuesta por al menos una película multicapa flexible. La bolsa incluye (i) una pared frontal unida a una pared trasera a lo largo de un sello superior y un sello inferior y (ii) una primera pared lateral y una segunda pared lateral opuesta. Cada pared lateral está unida a la pared frontal y a la pared trasera con un primer sello lateral respectivo y un segundo sellado lateral. La bolsa incluye también (iii) una solapa por encima de la bolsa y unida a la bolsa a lo largo del sello superior. El dispensador incluye (B) un rollo de láminas flexibles continuas en un interior de la bolsa. El dispensador incluye además (C) una ranura a lo largo de la pared frontal a través de la cual las láminas flexibles se retiran de la bolsa.

Breve descripción de los dibujos

La figura 1 es una vista en perspectiva de un dispensador de acuerdo con la presente exposición.

La figura 2 es una vista en planta desde abajo del dispensador de la figura 1.

La figura 3 es una vista en sección del dispensador tomada a lo largo de la línea 3-3 de la figura 1.

La figura 4 es una vista en perspectiva de una lámina flexible que se dispensa desde el dispensador de acuerdo con una realización de la presente exposición.

Descripción detallada

La presente exposición proporciona un dispensador para dispensar láminas flexibles. El dispensador incluye una bolsa compuesta por al menos una película multicapa flexible. La bolsa incluye (i) una pared frontal unida a una pared trasera a lo largo de un sello superior y un sello inferior. La bolsa incluye también (ii) una primera pared lateral y una segunda pared lateral opuesta. Cada pared lateral está unida a la pared frontal y a la pared trasera con un primer sello lateral respectivo y un segundo sello lateral. Una solapa se encuentra por encima de la bolsa. La solapa está unida a la bolsa a lo largo del sello superior. El dispensador también incluye un rollo de láminas flexibles continuas situadas en un interior de la bolsa. El dispensador incluye además una ranura situada a lo largo de la pared frontal. Las láminas se retiran de la bolsa a través de la ranura.

A. Bolsa

El dispensador incluye una bolsa. La bolsa está compuesta, o está formada de otra manera, por al menos una película multicapa flexible. La película multicapa es elástica, flexible, deformable y plegable. Por consiguiente, también la bolsa es elástica, flexible, deformable y plegable.

La bolsa puede estar hecha de una única película flexible multicapa (una película plegada sobre sí misma y sellada). Alternativamente, la bolsa puede estar hecha de bandas opuestas que están conforman y se sellan, estando las bandas opuestas compuestas por la película multicapa flexible.

La película multicapa flexible está hecha de uno o más materiales poliméricos. Ejemplos no limitativos de materiales poliméricos adecuados incluyen polímero con base de olefina, polímero con base de propileno (incluyendo

plastómero y elastómero, polipropileno copolímero aleatorio, polipropileno homopolímero y copolímero de impacto de propileno) y polímero con base de etileno (incluyendo plastómero y elastómero, polietileno de alta densidad (“HDPE”), polietileno de baja densidad ("LDPE"), polietileno de baja densidad lineal (“LLDPE”) y polietileno de densidad media (“MDPE”), copolímero de bloque de olefina, tereftalato de polietileno (“PET”), tereftalato de polietileno orientado (“OPET”), nilón, polipropileno orientado biaxialmente (BOPP), alcohol etileno vinílico (EVOH), polímeros basados en etileno funcionalizados, tales como acetato de etileno de vinilo ("EVA"), polietileno injertado con anhídrido maleico y copolímeros de acrilato de etileno, propileno etileno fluorado, mezclas de los mismos y combinaciones de capas múltiples de los mismos.

La película multicapa flexible tiene una capa de sello más interna, una capa de impresión externa y una o más capas intermedias opcionales intercaladas entre la capa más interna y la capa de impresión. Las capas intermedias pueden incluir capas de barrera, capas estructurales, capas adhesivas y combinaciones de las mismas. La película multicapa puede producirse mediante coextrusión, laminación y combinaciones de las mismas.

En una realización, la bolsa está hecha de dos bandas opuestas, estando cada banda compuesta por la película multicapa flexible. La composición de cada banda puede ser igual o diferente. En una realización adicional, la bolsa está hecha de dos bandas, estando cada banda compuesta por una película multicapa flexible que tiene la misma estructura y la misma composición.

En una realización, la película multicapa flexible tiene una capa más interna que es una capa de sello, una capa de impresión externa y capas intermedias opcionales intercaladas entre la capa de sello y la capa de impresión.

En una realización, la impresión se aplica a las bandas durante la construcción de la bolsa, formando de este modo una película multicapa flexible que tiene una capa de impresión. La impresión incluye publicidad, marcas, instrucciones de uso, instrucciones para reciclar, y cualquier combinación de las mismas. La banda de impresión se lamina a continuación a una banda de sellante aplicando una capa adhesiva a la banda de impresión y/o a la banda de sellador.

La banda de impresión puede ser impresa directamente y cubierta con una capa de barniz protector. Alternativamente, la banda de impresión puede ser impresa en sentido inverso y laminada a una banda de sellador aplicando una capa adhesiva a la banda de impresión y/o a la banda de sellador. Cualquier banda puede contener un relleno para proporcionar rigidez adicional, u opacidad, o tanto rigidez como opacidad.

En una realización, la capa de impresión es un material polimérico seleccionado de entre polipropileno orientado biaxial o uniaxialmente (BOPP, OPP), PET, PET orientado biaxialmente (BOPET) y combinaciones de los mismos.

En una realización, la capa de sello es un material polimérico seleccionado de entre LLDPE, LLDPE de sitio único (polímeros de olefinas sustancialmente lineales, incluyendo polímeros vendidos bajo el nombre comercial AFFINITY (The Dow Chemical Company), por ejemplo), o plastómeros o elastómeros basados en propileno y sus mezclas, acetato de etileno-vinilo, y mezclas con poliisobutileno (PIB), o ionómeros (AMPLIFY).

En una realización, la capa de sello es un polímero basado en etileno tal como LLDPE y la capa de impresión es un PET. El PET permite que la impresión se coloque fácilmente de manera directa sobre la película multicapa flexible porque no se estira durante el proceso de impresión. La capa de sello LLDPE permite la formación de sellos térmicos durante la formación de la bolsa.

En una realización, la película multicapa flexible presenta unas prestaciones de rasgado, dureza y sellado adecuadas (i) para soportar un proceso de producción de forma, llenado y sellado, y (ii) para satisfacer aplicaciones industriales y domésticas del dispensador.

La película multicapa flexible tiene un espesor de 2 milésimas, 4 milésimas, o 6 milésimas a 8 milésimas, o 10 milésimas o 12 milésimas. En una realización, la película multicapa flexible tiene un espesor de 2 milésimas, o 4 milésimas, o 4,5 milésimas, a 5 milésimas, o 6 milésimas.

En una realización, la película multicapa flexible es un laminado de 4,5 milímetros con la siguiente estructura: copolímero de etileno-octeno/LLDPE/capa de unión/PET y que tiene una, alguna, o todas las siguientes propiedades:

un módulo secante de 40.000 psi, o 60.000 psi, o 100.000 psi, o 200.000 psi a 300.000 psi, o 400.000 psi o 500.000 psi, o 600.000 psi según se mide de acuerdo con ASTM D 882;

una resistencia al impacto de dardo de 20g a 400g según se mide de acuerdo con ASTM D 1709;

una resistencia al rasgado (dirección transversal) de 500g a 700g según se mide según ASTM D 624; y

una resistencia al rasgado (dirección de la máquina) de 200g a 700g según se mide según ASTM D 624.

i. Paredes de bolsa

La bolsa incluye una pared frontal unida a una pared trasera. La pared frontal y la pared trasera están unidas a lo largo de un sello superior y un sello inferior. El sello superior y el sello inferior se extienden longitudinalmente a lo largo de toda la longitud, o a lo largo sustancialmente de toda la longitud, de la bolsa.

La bolsa tiene una superficie inferior que incluye una porción inferior de la pared frontal y una parte inferior de la pared trasera. La parte inferior de la pared frontal y la parte inferior de la pared trasera están próximas, o están adyacentes, al sello inferior. La superficie inferior de la bolsa entra en contacto con una superficie horizontal, o una superficie sustancialmente horizontal, y mantiene, o mantiene de otro modo, el dispensador en una posición vertical, o en una posición sustancialmente vertical.

La bolsa incluye una primera pared lateral y una segunda pared lateral. La primera pared lateral está situada en un primer extremo de la bolsa. La segunda pared lateral se opone a la primera pared lateral, estando situada la segunda pared lateral en un segundo extremo de la bolsa.

Un primer sello lateral une la primera pared lateral a la pared frontal y a la pared trasera. Un segundo sello lateral une la segunda pared lateral a un extremo opuesto de la pared frontal y la pared trasera. La pared frontal, la pared trasera y las paredes laterales forman un interior cerrado de la bolsa.

En una realización, cada sello lateral es un sello perimetral. Cada sello perimetral se extiende alrededor y a lo largo de todo el perímetro, o alrededor y a lo largo sustancialmente de todo el perímetro, de cada pared lateral respectiva. Cada sello perimetral define una interfaz entre cada pared lateral respectiva y la pared frontal/pared trasera. De esta manera, cada pared lateral y sello perimetral respectiva forman un panel de escudete.

ii. Solapa

Una solapa está situada por encima de la bolsa. La solapa está unida a la bolsa a lo largo del sello superior. La solapa está hecha de la misma película flexible multicapa que las paredes (pared frontal, pared trasera y paredes laterales). Cuando la bolsa está hecha por medio de bandas opuestas, la solapa es integral con las paredes. El sello superior es una interfaz de tres vías entre la pared frontal, la pared trasera y la solapa.

En una realización, la solapa incluye un sello periférico que se extiende desde un extremo del sello superior, a lo largo y alrededor de la periferia de la solapa, y a un segundo extremo del sello superior.

En una realización, la solapa incluye un orificio. El orificio está configurado para colgar o suspender de otro modo el dispensador desde una estructura de soporte. Ejemplos no limitativos de estructuras de soporte adecuadas para colgar el dispensador incluyen un gancho, un pomo de puerta y un tirador de armario.

En una realización, el orificio puede configurarse para que sea un mango para transportar el dispensador. En una realización adicional, el orificio está configurado como una manija de transporte que es también adecuada para colgar el dispensador durante el uso.

Cada sello (sello superior, sello inferior, sello perimetral y sello periférico) de la bolsa puede ser un sello térmico, un sello ultrasónico o un sello de radiofrecuencia (Rf), un sello adhesivo y combinaciones de los mismos. En una realización, cada sello de la bolsa es un sello térmico.

En una realización, el sello superior es un sello térmico y tiene una resistencia de sellado de 20 N/25,4 mm a 60 N/25,4 mm según se mide de acuerdo con ASTM F 88.

En una realización, el sello inferior es un sello térmico que es un sello térmico y tiene una resistencia de sellado de 20 N/25,4 mm a 60 N/25,4 mm según se mide de acuerdo con ASTM F 88.

En una realización, el sello superior es un sello térmico y tiene una resistencia de sellado de 20 N/25,4 mm a 60 N/25,4 mm según se mide de acuerdo con ASTM F 88.

En una realización, el primer sello lateral y el segundo sello lateral son, cada uno, un sello térmico y tienen una resistencia de sellado de 20 N/25,4 mm a 60 N/25,4 mm según se mide de acuerdo con ASTM F 88.

En una realización, el sello periférico es un sello térmico y tiene una resistencia de sellado de 20 N/25,4 mm a 60 N/25,4 mm según se mide de acuerdo con ASTM F 88.

B. Rollo

El dispensador incluye un rollo de láminas flexibles continuas situadas en el interior de la bolsa. El rollo es una serie de láminas flexibles individuales conectadas entre sí de una manera secuencial. Las láminas flexibles individuales están conectadas entre sí por perforación, entrelazado, solapamiento y cualquier combinación de los mismos. Ejemplos no limitativos de láminas flexibles adecuadas incluyen película de polímero, hoja de metal, revestimientos, revestimientos de cubo de basura, papel, papel tisú, toalla de papel, toallitas (húmedas o secas) y papel. Otras láminas adecuadas incluyen láminas de limpieza de suelos y láminas de suavizante de tejidos. En una realización, cada hoja flexible individual es un material de uso único.

En una realización, el rollo es un rollo continuo de revestimientos de cubo de basura. En una realización adicional, el rollo es un rollo continuo de revestimientos de cubo de basura dispuestos secuencialmente de una manera solapada.

El rollo tiene un eje de rotación que es paralelo a, o sustancialmente paralelo a, la siguiente estructura: (i) el sello superior, (ii) el sello inferior, (iii) el eje longitudinal de la bolsa, y (iv) cualquier combinación de (i), (ii) y (iii).

En una realización, el rollo no tiene núcleo.

Un espacio vacío está presente en la bolsa. El "espacio vacío", tal como se utiliza en la presente memoria, se define como el volumen interior de la bolsa por encima de un plano que contiene la superficie más superior del rollo (antes de que el diámetro del rollo se reduzca retirando una hoja flexible). El espacio vacío es de 1%, o 3%, o 5%, o 7% a 9%, u 11%, o 13% o 15% del volumen interior de la bolsa entera.

C. Ranura

El presente dispensador incluye una ranura. La ranura se encuentra en la pared frontal. En una realización, la ranura está situada en una porción superior de la pared frontal. La ranura proporciona una abertura a través de la cual las láminas flexibles se retiran del dispensador.

La ranura tiene una longitud que es: (i) menor que la anchura del rollo, (ii) igual que la anchura del rollo, o (iii) mayor que la anchura del rollo.

En una realización, la ranura es una ranura perforada.

La ranura es paralela a, o sustancialmente paralela a, la siguiente estructura: (i) el sello superior, (ii) el sello inferior, (iii) el eje longitudinal de la bolsa, y (iv) cualquier combinación de (i), (ii) y (iii). Cuando se tira de una primera lámina flexible a través de la ranura y se retira del dispensador, el movimiento de tracción hace que el rollo gire alrededor del eje de rotación del rollo y haga avanzar otra hoja flexible a través de la ranura.

La ranura tiene una longitud que va desde un 20%, o 30%, o 40% a un 50%, o 60%, o 70%, o 80% de la longitud del dispensador.

La pared frontal tiene una geometría de dispensación que evita que la ranura se rasgue. La geometría de dispensación incluye una pared frontal que está hecha de una película multicapa flexible con (i) una resistencia al rasgado de 500g a 700g (dirección transversal), (ii) una resistencia al rasgado de 200g a 700g (dirección de la máquina) según se mide de acuerdo con ASTM 624, o (iii) tanto (i) como (ii). Además, la ranura incluye bordes curvados para reducir o evitar el riesgo de rasgado en la ranura.

D. Dispensador

El dispensador puede formarse y llenarse por medio de un procedimiento de forma, llenado y sellado horizontal. La primera pared lateral y la segunda pared lateral forman unos paneles de escudete respectivos primero y segundo como se ha discutido anteriormente. Los paneles de escudete dan forma a la bolsa de modo que la pared frontal y la pared trasera tienen cada una de ellas una porción de estrechamiento respectiva que se extiende hasta el sello superior.

En una realización, la ranura está situada en la parte de estrechamiento de la pared frontal. Los paneles de escudete adaptan ventajosamente la forma de la bolsa a la del rollo. Esta característica de estrechamiento de la pared frontal y la pared trasera contribuye a producir una bolsa que tiene un "ajuste de forma" adaptado al rollo. El ajuste a medida de la bolsa contribuye a la compacidad del dispensador y reduce ventajosamente la cantidad de material polimérico requerido para producir la bolsa.

En una realización, el dispensador (que no incluye el rollo) está hecho de un 90% en peso a un 100% en peso de polímero con base de etileno. El porcentaje en peso se basa en el peso total del dispensador sin incluir el rollo. El dispensador hecho de un 90% en peso a un 100% en peso de polímero con base de etileno es ventajoso ya que es fácilmente reciclable.

En una realización, el dispensador es un dispensador autónomo. Un "dispensador autónomo", es un dispensador que puede ponerse de pie por sí mismo, particularmente cuando se abre.

Los paneles de escudete laterales opuestos (1) contribuyen a reducir o eliminar el espacio vacío dentro del interior de la bolsa (lo que reduce o elimina la voluminosidad); (2) contribuyen a adaptar la bolsa al rollo, lo que reduce la cantidad de material (y reduce el peso de la bolsa) necesaria para producir el dispensador; (3) adaptan la bolsa al rollo, dando a la bolsa una forma cilíndrica o sustancialmente cilíndrica que proporciona al dispensador una diferenciación de producto (atractivo en estante) que promueve la atracción del consumidor; y (4) mantiene el rollo en su sitio, lo que contribuye a una fácil dispensación de las láminas flexibles.

No es necesaria una estructura interna para dispensar las láminas flexibles desde el dispensador.

Se proporcionan a continuación en la Tabla 1 (columna de la derecha) a otras ventajas del presente dispensador relativas a (i) envases de cartulina y (ii) envases de plástico convencionales.

Tabla 1

	Ventajas del presente dispensador comparado con:
Envases de cartulina convencionales de láminas flexibles	• Área mejorada de asa, solapa fácil de agarrar y tirar • Se puede colgar (en tienda o por el consumidor) • El dispensador tiene un 47% menos de residuos post consumo que los envases de cartulina (basado en gramos/recuento)* • Embalaje más eficiente (espacio de vacío reducido)* • Apariencia y atractivo en estante mejoradas* • Mejor embalaje en camiones reduce los gastos de transporte • Peso reducido (sin rollo) - el peso actual del dispensador es de 20g en comparación con 75g para el envase de cartulina convencional* • El dispensador tiene un 73% menos peso de material que el envase de cartulina (basado en gramos/recuento)* • No hay coste de adhesivo de fusión en caliente ni almacenamiento • Menor coste por envase y distribución
Dispensadores plásticos convencionales para láminas flexibles	• Cartelera mejorada • Cuenta con recuentos más pesados • Geometría de dispensación mejorada (rasgado reducido) • Contención mejorada después de abrir el envase

* Comparación basada en el envase de cartulina para bolsas de cordón de cocina altas GLAD - 45 bolsas (13 galones) y presente dispensador con bolsas de cordón de cocina altas GLAD - 40 bolsas (13 galones)

Definiciones

Las cifras y rangos numéricos presentes son aproximados y, por lo tanto, pueden incluir valores fuera del rango a menos que se indique lo contrario. Los rangos numéricos (por ejemplo, "X a Y", "X o más" o "Y o menos") incluyen todos los valores inferiores y superiores, incluidos los valores inferiores y superiores, en incrementos de una unidad, siempre que haya una separación de al menos dos unidades entre cualquier valor inferior y cualquier valor superior. A modo de ejemplo, si una propiedad composicional, física u otra, tal como, por ejemplo, la temperatura, es de 100 a 1.000, entonces todos los valores individuales, tales como 100, 101, 102, etc., y rangos secundarios, tales como 100 a 144, 155 a 170, 197 a 200, etc., se enumeran expresamente. Para intervalos que contienen valores que son menores que uno o que contienen números fraccionarios mayores que uno (por ejemplo, 1,1, 1,5, etc.), se considera que una unidad es 0,0001, 0,001, 0,01 o 0,1, según sea apropiado. Para rangos que contienen números de un solo dígito menores que diez (por ejemplo, 1 a 5), se considera típicamente que una unidad es 0,1. Para intervalos que contienen valores explícitos (por ejemplo, 1 o 2, o 3 a 5, o 6, o 7) se incluye cualquier subrango entre dos valores explícitos (por ejemplo, 1 a 2, 2 a 6, 5 a 7, 3 a 7, 5 a 6, etc.).

Un "polímero con base de etileno", tal como se utiliza aquí, es un polímero que contiene más de 50 por ciento en moles de monómero de etileno polimerizado (basado en la cantidad total de monómeros polimerizables) y, opcionalmente, puede contener al menos un comonómero.

Un "polímero con base de olefina", tal como se usa aquí, es un polímero que contiene más de 50 por ciento en moles de monómero olefínico polimerizado (basado en la cantidad total de monómeros polimerizables), y opcionalmente, puede contener al menos un comonómero. Ejemplos no limitativos de polímero con base de olefina incluyen polímero con base de etileno y polímero con base de propileno.

“Polímero" significa un compuesto preparado por polimerización de monómeros, ya sean del mismo tipo o de un tipo diferente, que en forma polimerizada proporcionan las "unidades" o "unidades mer" múltiples y/o repetitivas que forman un polímero. Por lo tanto, el término genérico polímero abarca el término homopolímero, usualmente empleado para referirse a polímeros preparados a partir de sólo un tipo de monómero, y el término interpolímero, usualmente empleado para referirse a polímeros preparados a partir de al menos dos tipos de monómeros. También abarca todas las formas de interpolímeros, por ejemplo, aleatorio, bloque, etc. Los términos "polímero de etileno/α-olefina" y "polímero de propileno/α-olefina" son indicativos de interpolímeros como se describieron anteriormente preparados a partir de polimerización de etileno o propileno, respectivamente, y uno o más monómeros de α-olefina polimerizables adicionales. Se observa que aunque a menudo se hace referencia a un polímero como "hecho de" uno o más monómeros especificados, "con base de" un monómero o tipo de monómero especificado, "que tiene" un contenido de monómero especificado, o similar, en este contexto el término “monómero” se entiende claramente que se refiere al remanente polimerizado del monómero especificado y no a la especie no polimerizada. En general, los polímeros a los que se hace referencia se basan en "unidades" que son la forma polimerizada de un monómero correspondiente.

Un "polímero con base de propileno" es un polímero que contiene más de un 50 por ciento en moles de monómero de propileno polimerizado (basado en la cantidad total de monómeros polimerizables) y, opcionalmente, puede contener al menos un comonómero.

Ejemplos

Lo siguiente es una realización de la presente exposición, como se representa en los dibujos. Aunque esto describe una realización de la presente exposición, será evidente para los expertos en la técnica que pueden realizarse diversos cambios y modificaciones sin apartarse del espíritu y alcance de la exposición.

La figura 1 muestra una vista en perspectiva de un dispensador 10 para dispensar láminas flexibles. El dispensador 10 incluye una bolsa 11. La bolsa 11 incluye una pared frontal 12 unida a una pared trasera 14. Un sello superior 16 y un sello inferior 18 unen la pared frontal 12 a la pared trasera 14.

El dispensador 10 incluye también una primera pared lateral 20 y una segunda pared lateral opuesta 22. La primera pared lateral está unida a la pared frontal 12 y a la pared trasera 14 con un primer sello lateral 24. La segunda pared lateral 22 está unida a la pared frontal 12 y a la pared trasera 14 con una segunda sello lateral 26.

La pared frontal 12, la pared trasera 14 y la primera y la segunda paredes laterales 20, 22 están hechas de la primera película flexible multicapa y de la segunda película flexible multicapa respectivas que se sellan térmicamente entre ellas. La estructura y la composición de las dos películas multicapa flexibles son las mismas. Cada película multicapa flexible es una estructura laminada compuesta de una capa de capa de impresión PET/capa de unión/capa intermedia LLDPE/capa sellante de copolímero de etileno-octeno.

En una realización, cada película multicapa flexible tiene un espesor de 4,5 milésimas y está compuesta de MYLAR (0,5 mil)/ADCOTE 577-577B (1,5-2,0 pph)/DOWLEX 2056G (1,7 mil)/AFFINITY PL1880G (2,8 mil).

La figura 2 es una vista en planta desde abajo del dispensador 10. El sello inferior 18 es un sello plegado que es un sello térmico y se extiende en toda la longitud L del dispensador 10.

El dispensador 10 incluye una solapa 28 por encima de la bolsa 11. La solapa 28 está unida a la bolsa 11 a lo largo del sello superior 16. Un sello periférico 29 se extiende desde un extremo del sello superior 16 a lo largo del borde de la solapa 28 y al extremo opuesto del sello superior 16. Un orificio 31 está presente en la solapa 28. El orificio permite que el dispensador 10 sea colgado de una estructura de soporte tal como una percha.

Un rollo de láminas flexibles continuas 30 (tales como revestimientos de cubo de basura) está presente dentro de la bolsa 11 como se muestra en la figura 3. Una perforación 32 está situada a lo largo de una porción superior de la pared frontal 12. Un usuario acciona la perforación 32 para abrir la ranura 34. Las láminas flexibles se retiran entonces de la bolsa a través de la ranura 34. La figura 4 muestra una lámina flexible individual 40 en la ranura 34 y lista para su uso.

La geometría de dispensación de la ranura 34 incluye unos extremos de ranura arqueados 35 para reducir, o impedir, el rasgado de la pared frontal 12 en la ranura.

El primer sello lateral 24 y el segundo sello lateral 26 forman paneles de escudete respectivos que conforman la bolsa 11. La pared frontal 12 incluye una parte de estrechamiento 36 y la pared trasera 14 incluye una parte de estrechamiento 38 como se muestra en la figura 3. Las partes de estrechamiento 36, 38 resultan de la característica de conformación de los paneles de escudete. Esta característica de estrechamiento proporcionada por las porciones de estrechamiento 36, 38 produce la bolsa 11 con un "ajuste de forma" adaptado al rollo.

Otra característica del ajuste de forma adaptado producido por los paneles de escudete es un pequeño espacio vacío dentro del interior de la bolsa 11. Como se muestra en la Figura 3, el espacio vacío está definido por (i) el plano A (el plano que incluye la superficie más superior del rollo 30), (ii) la superficie interior de la pared frontal

superior B y (iii) la superficie interior de la pared trasera superior C. El espacio vacío del presente dispensador 10 es del 1% al 15% del volumen total del interior de la bolsa 11. En una realización, el espacio vacío es de un 1% a un 10%, o de 1% a un 5% del volumen total del interior de la bolsa 11.

En una realización, el dispensador 10 pesa de 10g a 30g (sin el rollo continuo 30). En una realización adicional, la bolsa 11 (sin el rollo) pesa 20g.

En una realización, cada uno del sello superior 16, el sello inferior 18, el primer sello lateral 24, el segundo sello lateral 26 y el sello periférico 29 tiene una resistencia de sellado de 20 N/25,4 mm a 60 N/25,4 mm.

Se pretende específicamente que la presente exposición no se limite a las realizaciones e ilustraciones contenidas en el presente documento, sino que incluya formas modificadas de dichas realizaciones que incluyen porciones de las realizaciones y combinaciones de elementos de diferentes realizaciones que caen dentro del alcance de las siguientes reivindicaciones.

REIVINDICACIONES

1. Un dispensador (10) para dispensar láminas flexibles que comprende:

A. una bolsa (11) compuesta por al menos una película multicapa flexible, comprendiendo la bolsa (11)

(i) una pared frontal (12) unida a una pared trasera (14) a lo largo de un sello superior (16) y un sello inferior (18);

(ii) una primera pared lateral (20) y una segunda pared lateral opuesta (22), estando unida cada pared lateral a la pared frontal (12) y a la pared trasera (14) con un primer sello lateral (24) y un segundo sello lateral (26), respectivamente;

(iii) una solapa (28) por encima de la bolsa (11) y unida a la bolsa (11) a lo largo del sello superior (16);

B. un rollo de láminas flexibles continuas (30) en un interior de la bolsa (11);

C. una ranura (34) a lo largo de la pared frontal (12) a través de la cual se retiran las láminas flexibles de la bolsa (11).

2. El dispensador (10) de la reivindicación 1, en el que el sello superior (16) tiene una resistencia de sellado de 20 N/25,4 mm a 60 N/25,4 mm medida de acuerdo con ASTM F 88.

3. El dispensador (10) de cualquiera de las reivindicaciones 1-2, en el que el primer sello lateral (24) y el segundo sello lateral (26) tienen cada uno una resistencia de sellado de 20 N/25,4 mm a 60 N/25,4 mm medida de acuerdo con ASTM F 88.

4. El dispensador (10) de cualquiera de las reivindicaciones 1-3, en el que el sello inferior (18) es un sello plegado y tiene una resistencia de sellado de 20 N/25,4 mm a 60 N/25,4 mm medida de acuerdo con ASTM F 88.

5. El dispensador (10) de cualquiera de las reivindicaciones 1-4, en el que la película multicapa flexible tiene una resistencia al rasgado, medida en la dirección transversal, de 500g a 700g medida de acuerdo con ASTM D 624.

6. El dispensador (10) de cualquiera de las reivindicaciones 1-5, en el que la película multicapa flexible tiene una resistencia al rasgado, medida en la dirección de la máquina, de 200g a 700g medida de acuerdo con ASTM D 624.

7. El dispensador (10) de cualquiera de las reivindicaciones 1-6, en el que el rollo es un rollo continuo de revestimientos de cubo de basura.

8. El dispensador (10) de cualquiera de las reivindicaciones 1-7, en el que la solapa (28) comprende un orificio (31).

9. El dispensador (10) de cualquiera de las reivindicaciones 1-8, en el que la solapa (28) comprende un sello periférico (29).

10. El dispensador (10) de cualquiera de las reivindicaciones 1-9, en el que la película multicapa flexible comprende una capa de impresión seleccionada del grupo que consiste en polipropileno orientado biaxialmente, polipropileno orientado, tereftalato de polietileno, tereftalato de polietileno orientado, tereftalato de polietileno orientado biaxialmente y combinaciones de los mismos.

11. El dispensador (10) de cualquiera de las reivindicaciones 1-10, en el que la película multicapa flexible comprende una capa de sello que comprende un polímero con base de etileno.

12. El dispensador (10) de cualquiera de las reivindicaciones 1-11, en el que el dispensador comprende un espacio vacío que es de un 1% a un 15% del volumen de la bolsa (11).

13. El dispensador (10) según cualquiera de las reivindicaciones 1-12, en el que el dispensador comprende de un 90% en peso a un 100% en peso de un polímero con base de etileno.

Fig. 1

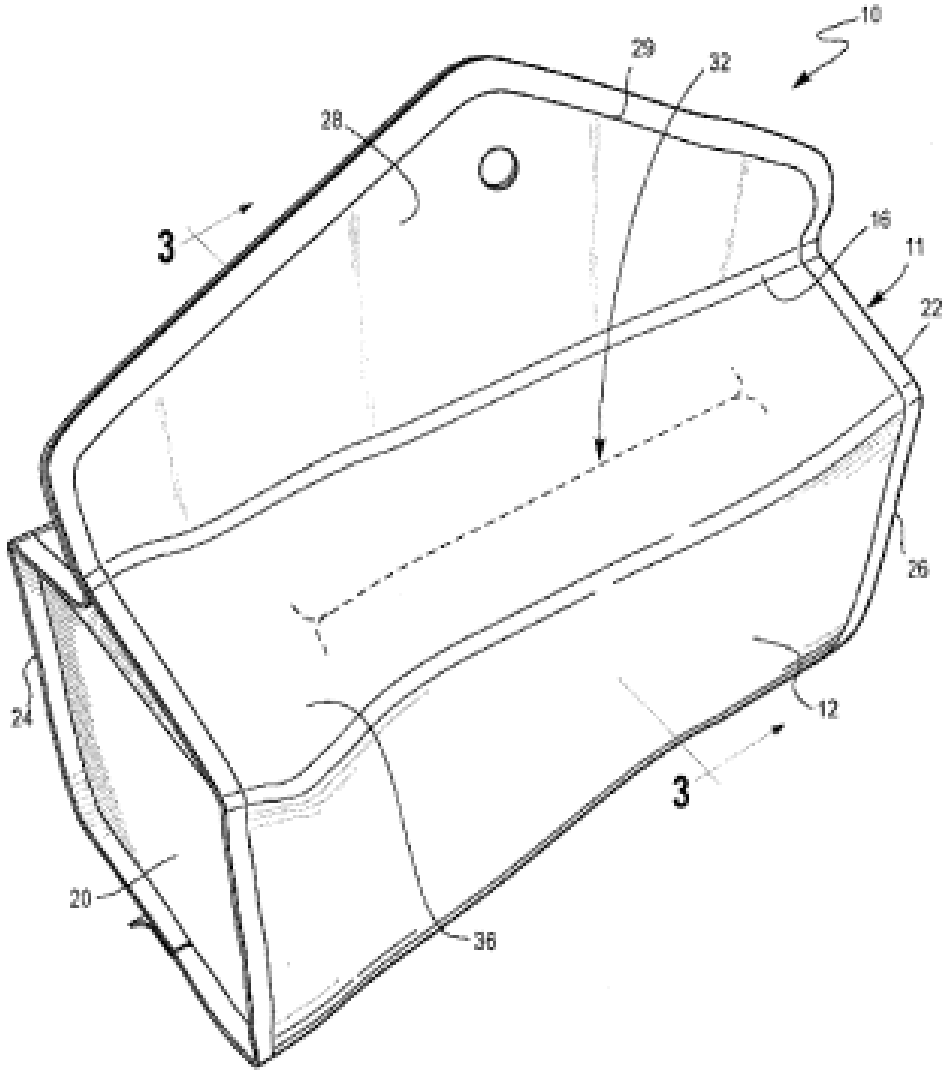

Fig. 2

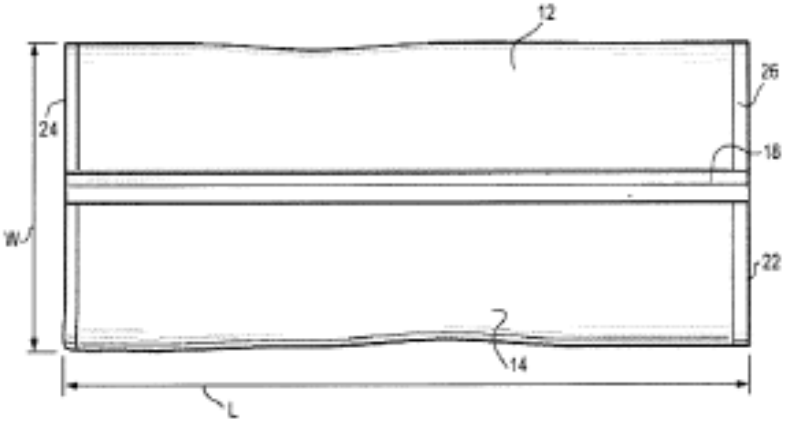

Fig. 3

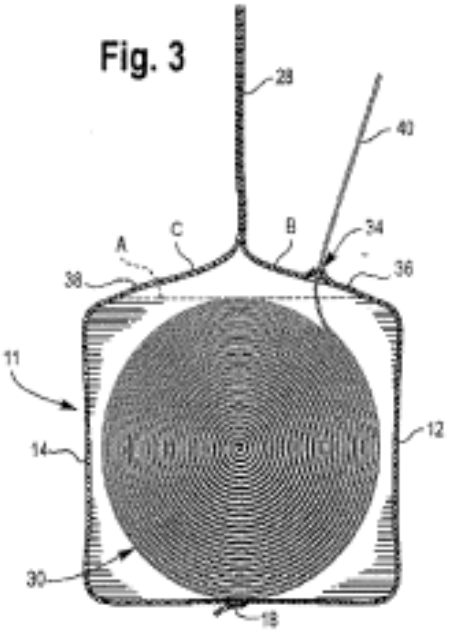
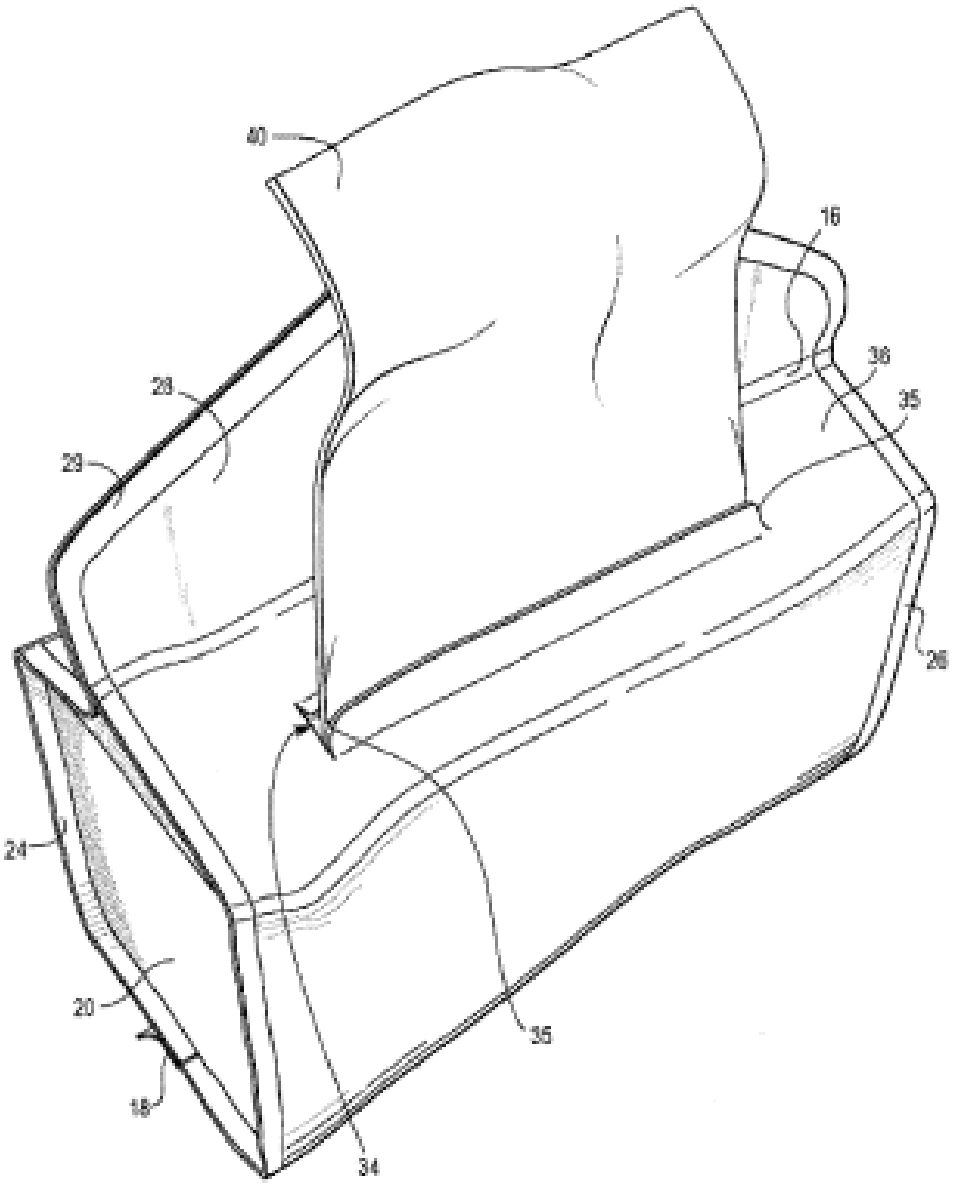
Fig. 4