

19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 770 999**

51 Int. Cl.:

B32B 7/06 (2009.01)
B32B 7/12 (2006.01)
B32B 7/14 (2006.01)
B32B 27/08 (2006.01)
B32B 27/28 (2006.01)
B32B 27/32 (2006.01)
B32B 27/36 (2006.01)
B32B 3/18 (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **15.04.2016 E 18174641 (3)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **13.11.2019 EP 3388231**

54 Título: **Laminado flexible para envasado con porción pelable integrada**

30 Prioridad:

21.05.2015 US 201514718824

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

06.07.2020

73 Titular/es:

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

72 Inventor/es:

**HUFFER, SCOTT WILLIAM y
TROLLEN, JONATHAN EDWARD**

74 Agente/Representante:

RIZZO , Sergio

ES 2 770 999 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

Laminado flexible para envasado con porción pelable integrada

ANTECEDENTES

- 5 **[0001]** La presente divulgación se refiere en general al envasado para productos, y de forma más particular a estructuras laminadas flexibles para envasado. La divulgación se refiere principalmente a laminados flexibles que incluyen una porción pelable integrada, en donde una capa de tinta interior provista sobre la porción pelable no es visible a través de una capa exterior de la porción pelable y sólo puede verse por un consumidor después de que la porción pelable haya sido despegada del envase.
- 10 **[0002]** Materiales flexibles, tales como películas flexibles, láminas y materiales de papel, se pueden utilizar para construir envases de productos, incluyendo cuerpos de envase y coberturas. Dichos envases se pueden utilizar para contener una variedad de artículos, desde productos alimentarios (perecederos y no perecederos) a componentes electrónicos para artículos domésticos.
- [0003]** WO 2011/158014 da a conocer un conjunto de envase que comprende una sección de ventana extraíble con un adhesivo pelable, estando definida la ventana por una línea ranurada.
- 15 **[0004]** En un esfuerzo por incentivar a los consumidores a comprar sus productos, un fabricante puede desear proporcionar una oferta especial para un consumidor que compra un producto particular, tal como una rebaja en la compra del producto, un descuento en el producto que se está comprando, o un descuento en una compra futura del mismo producto o productos relacionados.

BREVE SUMARIO

- 20 **[0005]** La invención se define en las reivindicaciones adjuntas.
- [0006]** Modos de realización de la invención descritos en el presente documento proporcionan envases mejorados, componentes de envases y métodos para construir envases que proporcionan un mecanismo para proporcionar ofertas promocionales, tales como cupones u otras ofertas relacionadas con una compra, de una manera que es menos costosa, más fiable, más atractiva estéticamente, y menos susceptible al fraude que los mecanismos convencionales.
- 25 En particular, modos de realización de la invención incluyen una porción pelable de un envase que está integrada con la estructura laminada flexible del envase, de tal manera que la porción pelable (por ejemplo, el cupón) forma parte de la estructura del envase en lugar de ser aplicada al exterior de la estructura del envase después de que el envase haya sido montado.
- [0007]** Por consiguiente, se proporciona una estructura laminada flexible para un envase que incluye una capa exterior, una capa interior laminada en la capa exterior, al menos una capa de tinta bloqueadora dispuesta entre la capa interior y la capa exterior, una capa de tinta interior dispuesta entre la al menos una capa de tinta bloqueadora y la capa interior. Se define una línea de corte a través de parte del espesor de la estructura laminada para formar una porción pelable que incluye al menos la capa de tinta interior, la al menos una capa de tinta bloqueadora y la capa exterior. La capa de tinta interior se oculta de la vista a través de la capa exterior mediante la al menos una capa de tinta bloqueadora, y la capa de tinta interior es visible en la porción pelable después de la retirada de la porción pelable de la capa interior. La porción pelable comprende una región de perímetro y una región central. La capa de adhesivo sensible a la presión se dispone sobre la capa interior, dentro de al menos la región de perímetro y se extiende al menos parcialmente fuera de la región de perímetro a través de la línea, donde la región central de la porción pelable no presenta adhesivo sensible a la presión.
- 30 **[0008]** En algunos casos, la estructura laminada flexible puede además comprender una capa de tinta exterior dispuesta entre la capa exterior y la capa de tinta bloqueadora, y la porción pelable puede incluir la capa de tinta exterior. La capa de tinta exterior puede ser visible a través de la capa exterior. La capa de adhesivo sensible a la presión puede además incluir un área carente de adhesivo sensible a la presión de manera que forma una lengüeta de tracción de la porción pelable. En algunos modos de realización, la capa exterior puede comprender tereftalato de polietileno. La capa interior puede comprender polipropileno orientado metalizado. La capa de tinta interior puede alinearse con una región central de la porción pelable que no presenta adhesivo sensible a la presión.
- 35 **[0009]** En otros modos de realización más, la capa de tinta interior puede ser adyacente a la capa de adhesivo sensible a la presión. Además, la capa de tinta bloqueadora puede comprender una pluralidad de capas de tinta bloqueadoras.
- 40 **[0010]** En algunos casos, la estructura laminada flexible puede además comprender una capa de amarre dispuesta entre la capa de tinta bloqueadora y la capa de tinta interior, donde la capa de amarre está configurada para mantener la capa de adhesivo sensible a la presión con la porción pelable tras la retirada de la porción pelable. La capa de tinta interior puede, por ejemplo, comprender un código de barras en algunos casos. En otros casos, la estructura laminada flexible puede además comprender un adhesivo permanente que rodea la capa de adhesivo sensible a la presión, donde la línea de corte se define dentro de la capa de adhesivo sensible a la presión.
- 45
- 50

5 **[0011]** Se proporciona un método de fabricación de una estructura laminada flexible, donde el método incluye aplicar al menos una capa de tinta bloqueadora a una capa exterior; imprimir una capa de tinta interior sobre la capa de tinta bloqueadora; aplicar con un patrón un adhesivo sensible a la presión a la capa de tinta interior; laminar la capa exterior en una capa interior para formar una estructura laminada; y definir una línea de corte a través de parte de un espesor de la estructura laminada para formar una porción pelable que incluye al menos la capa de tinta interior, la al menos una capa de tinta bloqueadora y la capa exterior. La capa de tinta interior se oculta de la vista a través de la capa exterior mediante la al menos una capa de tinta bloqueadora, y la capa de tinta interior es visible en la porción pelable después de la retirada de la porción pelable de la capa interior. La aplicación con un patrón del adhesivo sensible a la presión comprende la aplicación de adhesivo sensible a la presión dentro de la región de perímetro y se extiende al menos parcialmente fuera de la región de perímetro a través de la línea, donde la región central de la porción pelable no presenta adhesivo sensible a la presión.

15 **[0012]** En algunos casos, el método puede además comprender imprimir una capa de tinta exterior sobre una superficie interior de la capa exterior, de tal manera que la capa de tinta exterior está dispuesta entre la capa exterior y la capa de tinta bloqueadora. La porción pelable puede incluir la capa de tinta exterior, y la capa de tinta exterior puede ser visible a través de la capa exterior. En algunos modos de realización, el método puede comprender además formar una lengüeta de tracción de la porción pelable manteniendo un área de la capa interior libre de adhesivo sensible a la presión.

20 **[0013]** Aplicar el adhesivo sensible a la presión a la capa de tinta interior puede, en algunos casos, comprender aplicar con un patrón el adhesivo sensible a la presión alrededor de una región de perímetro de la porción pelable, de tal manera que la capa de tinta interior se alinea con una región central de la porción pelable que está libre de adhesivo sensible a la presión. Adicionalmente o de forma alternativa, aplicar el adhesivo sensible a la presión a la capa de tinta interior puede comprender un revestimiento por inundación de la capa de tinta interior con adhesivo sensible a la presión, de tal manera que el adhesivo sensible a la presión se dispone entre la capa de tinta interior y la capa interior.

25 **[0014]** En algunos modos de realización, aplicar la capa de tinta bloqueadora puede comprender aplicar una pluralidad de capas de tinta bloqueadoras a la capa de tinta exterior. Además, el método puede además comprender aplicar una capa de amarre entre la capa de tinta bloqueadora y la capa de tinta interior, donde la capa de amarre está configurada para mantener la capa de adhesivo sensible a la presión con la porción pelable tras la retirada de la porción pelable. En otros modos de realización más, el método puede comprender además aplicar un adhesivo permanente alrededor de la capa de adhesivo sensible a la presión, en donde la línea de corte se define dentro de la capa de adhesivo sensible a la presión. Definir la línea de corte puede, en algunos casos, comprender un troquelado de precisión de la línea de corte o un punteado láser a través de al menos parte del espesor de la estructura laminada.

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

[0015] Tras describir la exposición en términos generales, a continuación se hará referencia a los dibujos adjuntos, que no están necesariamente representados a escala, y en los cuales:

35 La figura 1A es una vista en perspectiva de un envase que tiene una estructura laminada flexible, donde una porción pelable de la estructura laminada está fijada de acuerdo con un modo de realización de ejemplo;

La figura 1B es una vista en perspectiva del envase de la figura 1A, donde la porción pelable ha sido pelada para mostrar una capa de tinta interior que proporciona una oferta promocional de acuerdo con un modo de realización de ejemplo;

40 La figura 2 es una vista en sección transversal esquemática de la porción pelable de la figura 1A, donde la porción pelable está fijada de acuerdo con un modo de realización de ejemplo;

La figura 3 es una vista en sección transversal esquemática de la porción pelable de la figura 2, en donde la porción pelable ha sido separada de la capa interior de acuerdo con un modo de realización de ejemplo;

45 La figura 4 es una vista próxima de la porción pelable de la estructura laminada flexible, donde la capa de adhesivo sensible a la presión se aplica alrededor una región de perímetro de la porción pelable de acuerdo con un modo de realización de ejemplo; y

La figura 5 es una vista en perspectiva de un envase con una porción pelable de acuerdo con otro modo de realización de ejemplo.

DESCRIPCIÓN DETALLADA DE LOS DIBUJOS

50 **[0016]** A continuación, se describirá la presente invención de forma más completa con referencia a los dibujos adjuntos en los que se muestran algunos modos de realización de las invenciones, pero no todos. De hecho, estas invenciones pueden implementarse de muchas formas diferentes y no deben interpretarse como limitadas a los modos de realización establecidos en el presente documento; más bien, estos modos de realización se proporcionan para que la presente exposición satisfaga los requisitos legales aplicables. Los números iguales hacen referencia a los mismos elementos a lo largo del documento.

5 **[0017]** Tal y como se señaló anteriormente, los mecanismos convencionales para proporcionar cupones y otras ofertas promocionales en envasado de productos son típicamente costosos de producir, ya que es una característica adicional que se proporciona en la estructura de envasado existente (por ejemplo, una etiqueta adicional que debe ser impresa y aplicada al envase). Además, dichas formas de cupones y ofertas pueden ser susceptibles de un mal uso, puesto que individuos malintencionados pueden, tras ver la oferta descuento, retirar el cupón del envase sin comprar el producto. A través de la ingenuidad y el trabajo duro, sin embargo, los inventores han desarrollado una estructura laminada flexible que permite formar una porción pelable integralmente con el envase, de tal manera que una capa de tinta interior provista sobre la porción pelable no sea visible desde el exterior del envase, sino únicamente visible después de que la porción pelable (por ejemplo, un cupón) haya sido retirada del envase.

10 **[0018]** Haciendo referencia a las figuras 1A y 1B, se proporciona un envase 10 que está hecho con, o de otro modo incluye, una estructura 15 laminada flexible. La estructura 15 laminada flexible puede, por ejemplo, ser un laminado de película flexible de capas múltiples, tal y como se muestra, que forma el cuerpo del envase 10. El envase 10 puede, en esos casos, incluir dos cierres herméticos 12, 14 en los extremos respectivos del envase y un cierre hermético longitudinal (no visibles en las figuras 1A y 1B) que se extiende entre los dos cierres herméticos de extremo 12, 14 para mantener el producto dentro del envase 10. En otros casos, sin embargo, el envase 10 puede incluir materiales de papel o de lámina que forman el cuerpo del envase 10 (véase, por ejemplo, la figura 5). Además, en algunos casos, la estructura 15 laminada flexible puede ser utilizada para hacer solo una porción de todo el envase, como una ventana o una cobertura para el envase.

20 **[0019]** Independientemente de la configuración global del envase 10, de acuerdo con los modos de realización de la invención, la estructura 15 laminada flexible está diseñada para incluir una porción 20 pelable que puede ser retirada del envase 10, pero que antes de su retirada forma una parte integral del envase. En otras palabras, antes de la separación de la porción 20 pelable del envase 10, la porción pelable forma parte de la propia estructura de envase, tal y como se describe con más detalle más abajo. Por tanto, a diferencia de envases convencionales donde cualquier cupón u oferta diseñada para ser retirada del envase se aplica o se fija a una superficie exterior de toda la estructura del envase, modos de realización de la presente invención proporcionan una porción 20 pelable que en sí misma forma parte de la superficie exterior del envase.

30 **[0020]** Haciendo referencia a las figuras 1A y 1B, la porción 20 pelable puede, por ejemplo, ser un cupón u otra oferta promocional que sea canjeable por el consumidor. En algunos casos, por ejemplo, la oferta proporcionada en la porción 20 pelable puede ser canjeable por el consumidor en la caja registradora de la tienda donde se compró. En dichos casos, los detalles de la oferta (por ejemplo, la cantidad del descuento) y/o instrucciones para obtener el descuento (por ejemplo, un código de barras para escanear en la caja registradora) puede que no sean visibles al consumidor u otros antes del pelado de la porción 20 pelable lejos del envase 10. Más bien, el consumidor u otra persona (por ejemplo, el cajero) podría tener que retirar la porción 20 pelable del envase para ver una cara interior de la porción pelable (mostrada en la figura 1B), que podría entonces mostrar los detalles de la oferta. Como resultado, consumidores malintencionados podrían ser disuadidos de retirar la porción 20 pelable de forma prematura (por ejemplo, dentro de la tienda antes de pagar por el producto). Además, la apariencia del envasado del producto (por ejemplo, la superficie exterior del envase 10) podría mantener una apariencia limpia y cohesiva que no esté marcada por códigos de barras de productos adicionales u otros avisos al consumidor.

40 **[0021]** De acuerdo con modos de realización de ejemplo de la estructura 15 laminada flexible mostrados en las figuras 2 y 3, la estructura 15 laminada flexible puede incluir una capa 30 interior, una capa 50 exterior, una capa 45 de tinta bloqueadora dispuesta entre la capa 30 interior y la capa 50 exterior, una capa 40 de tinta interior dispuesta entre la capa 45 de tinta bloqueadora y la capa 30 interior, y una capa 35 de adhesivo sensible a la presión aplicada a la capa 30 interior, con la capa 50 exterior estando laminada en la capa 30 interior. En algunos casos, tales como en el modo de realización representado, también se provee una capa 55 de tinta exterior adicional, donde la capa de tinta exterior está dispuesta entre la capa 45 de tinta bloqueadora y la capa 50 de tinta exterior, de tal manera que está en un lado opuesto de la capa 45 de tinta bloqueadora con respecto a la capa 40 de tinta interior, tal y como se muestra. Además, la capa 45 de tinta bloqueadora puede comprender una pluralidad de capas 45a, 45b, etcétera, de tinta bloqueadoras, tal y como se describe con más detalle más abajo.

50 **[0022]** Se define una línea 60 de corte a través de parte de un espesor de la estructura 15 laminada para formar la porción 20 pelable descrita anteriormente. A este respecto, la porción 20 pelable puede incluir al menos la capa 40 de tinta interior, la(s) capa(s) 45 de tinta bloqueadora(s), y la capa 50 exterior. En algunos casos, tal como en el modo de realización representado en el cual se proporciona una capa 55 de tinta exterior, la porción 20 pelable puede además incluir la capa 55 de tinta exterior. Aunque se describe anteriormente la porción 20 pelable incluyendo varias capas, tales como la capa 40 de tinta interior, la(s) capa(s) 45 de tinta bloqueadora(s), la capa 50 exterior, y/o la capa 55 de tinta exterior, se entiende que la porción pelable puede, en algunos casos, incluir capas adicionales, tales como capas de tinta adicionales, capas de amarre, etcétera. Adicionalmente, las capas incluidas en la porción 20 pelable pueden extenderse al menos parcialmente fuera de la porción 20 pelable (por ejemplo, extendiéndose a través de la línea 60 de corte), tal y como se muestra en las figuras 2 y 3, por ejemplo, de tal manera que al menos parte de la una o más capas que permanecen con el resto de laminado 15 flexible incluso después de que la porción 20 pelable haya sido despegada y retirada de la capa 30 interior del envase 10. Una o más de las capas (por ejemplo, la capa 40 de tinta interior, la(s) capa(s) 45 de tinta bloqueadora(s), la capa 50 exterior, y/o la capa 55 de tinta exterior) se pueden diseñar para tener un

5 área que es mayor que un área de la porción 20 pelable como parte del proceso de fabricación, en algunos casos, por ejemplo, para asegurar que cuando se define la línea 60 de corte, la porción 20 pelable resultante incluye esas capas hasta el límite necesario para proporcionar una porción pelable robusta que funcione tal y como se ha descrito en el presente documento, a la vez que cualquier porción de las capas que se extiende fuera de los límites de la porción 20 pelable puede tener o no un efecto insignificante en la función o la estética del resto del envase 10. En algunos casos, un adhesivo permanente puede rodear la capa de adhesivo sensible a la presión, fuera de la línea 60 de corte y fuera de la porción 20 pelable. Por tanto, en algunos casos, la línea de corte 60 puede definirse entre el adhesivo permanente y la capa de adhesivo sensible a la presión.

10 **[0023]** Como resultado de la presencia de la(s) capa(s) 45 de tinta bloqueadora(s), la capa 40 de tinta interior es ocultada de la vista a través de la capa 50 exterior. Como tal, un consumidor u otra persona que mire el envase 10 antes de separar la porción pelable 20 del envase (p. ej., como se muestra en la configuración representada en las figuras 1A y 2) no podrá ver la capa de tinta interior 40 ni leer las indicaciones que pueda proporcionar la capa de tinta interior. Después de la retirada de la porción 20 pelable de la capa 30 interior (p. ej., como se muestra en la configuración representada en las figuras 1B y 3), sin embargo, la capa 40 de tinta interior podría ser visible sobre la porción pelable (por ejemplo, cuando el consumidor dobla la porción 20 pelable separada para ver la cara interior de la porción pelable, que fue previamente dispuesta opuesta a la superficie exterior de la capa 30 interior).

15 **[0024]** Para facilitar el pelado de la porción 20 pelable del envase 10, en algunos casos, la capa 35 de adhesivo sensible a la presión puede incluir un área 70 carente de adhesivo sensible a la presión, que forma una lengüeta 75 de tracción de la porción pelable, tal como en una esquina de la porción pelable, tal y como se muestra en las figuras 2 y 3. De esta manera, por ejemplo un usuario puede deslizar una uña del dedo a través de la línea 60 de corte de la lengüeta 75 de tracción (por ejemplo, la línea de corte que se extiende adyacente al área 70 carente de adhesivo sensible a la presión) y utilizar el área 70 como un punto de partida para separar la porción 20 pelable de la capa 30 interior.

20 **[0025]** Tal y como se señaló anteriormente, en algunos modos de realización, las capas representadas en las figuras 2 y 3 pueden estar configuradas de forma diferente que las mostradas y/o pueden incluir menos capas o capas adicionales, dependiendo del tipo de envase, los materiales utilizados, etcétera. Por ejemplo, en algunos casos, la estructura 15 laminada flexible puede además incluir una capa de amarre (no mostrada) dispuesta entre la capa 45a de tinta bloqueadora y la capa 40 de tinta interior (o la capa 45a de tinta bloqueadora puede seleccionarse para servir como la capa de amarre), en donde la capa de amarre está configurada para mantener la capa 35 de adhesivo sensible a la presión con la porción 20 pelable tras la retirada de la porción pelable. En otras palabras, la capa de amarre puede servir para adherir firmemente la capa 40 de tinta interior a la capa 45a de tinta bloqueadora, de tal manera que la acción del usuario de retirar la porción 20 pelable de la película 30 interior no resulta en que la capa 35 de adhesivo sensible a la presión permanece adherida a la capa 30 interior y separar la capa 40 de tinta interior de la capa 45a de tinta bloqueadora, por lo tanto, destruyendo la porción 20 pelable. Más bien, la tendencia del adhesivo 35 sensible a la presión de permanecer con la capa 40 de tinta interior, tal como debido a las propiedades materiales del adhesivo sensible a la presión y a la tinta utilizada para la capa interior de tinta, junto con la adhesión mejorada entre la capa 40 de tinta interior y la capa 45a de tinta bloqueadora, podría permitir al adhesivo sensible a la presión ser movido con la porción 20 pelable para proporcionar indicaciones significativas y legibles en la cara interior de la porción 20 pelable que el usuario pueda leer cuando se ha retirado la porción pelable.

25 **[0026]** La capa 40 de tinta interior y la capa 35 de adhesivo sensible a la presión se pueden aplicar de diferentes maneras, dependiendo de los materiales y tintas utilizadas y de los métodos utilizados para aplicar las diversas capas a la estructura 15 laminada. Por ejemplo, en el modo de realización mostrado en las figuras 2 y 3, la capa de tinta interior 40 se dispone sobre la capa de tinta bloqueadora 45, adyacente a la capa de adhesivo sensible a la presión 35, de manera que una superficie superior de la capa de adhesivo sensible a la presión 35 (p. ej., que se extiende dentro de la página en las figuras 2 y 3 y/o fuera de esta) se acopla a una superficie inferior de la capa de tinta interior 40 (p. ej., que también se extiende dentro de la página en las figuras 2 y 3 y/o fuera de esta). Por tanto, cuando se ve en sección transversal como en las figuras 2 y 3, la capa 35 de adhesivo sensible a la presión y la capa 40 de tinta interior aparecen como dos capas dispuestas una sobre la otra. En algunos modos de realización, esto se consigue revistiendo por inundación las capas impresas (p. ej., una combinación de la capa de tinta interior 40/la capa de tinta bloqueadora 45/la capa de tinta exterior 55) con el adhesivo sensible a la presión.

30 **[0027]** En otros casos, sin embargo, la capa 40 de tinta interior puede aplicarse alrededor de una región 80 del perímetro de la porción 20 pelable, tal y como se muestra en la figura 4. Por tanto, por ejemplo, el adhesivo sensible a la presión puede ser aplicado con un patrón en el área de la porción 20 pelable, pero únicamente cerca de los bordes de la porción pelable, próximos a la línea 60 de corte, en la región 80 de perímetro como se ha ilustrado. De esta manera, una región 85 central puede estar libre de adhesivo sensible a la presión y la capa de tinta interior (por ejemplo, en forma de un código 90 de barras, mostrado en líneas discontinuas en la figura 4 por propósitos de explicación) que está impresa en la capa 45 bloqueadora de la capa 50 exterior se puede alinear con la región 85 central, donde no hay adhesivo sensible a la presión, cuando la capa exterior es laminada en la capa interior. La anchura de la región 80 del perímetro puede variar, basándose en cuánto adhesivo sensible a la presión es necesario para mantener la porción 20 pelable con la capa 30 interior hasta el momento en que es separada por el consumidor.

5 [0028] Modos de realización de la estructura laminada flexible, tal y como se señaló anteriormente, se pueden configurar de varias maneras y pueden incluir diferentes tipos de materiales para formar diferentes tipos de envases, y pueden ser adecuados dependiendo de los artículos que van a contenerse en los mismos. La capa interior, por ejemplo, puede estar formada por una película, una lámina o un material a base de papel. Por ejemplo, en algunos modos de realización, la capa 30 interior puede comprender material de polipropileno orientado metalizado (mOPP). La capa 50 exterior puede ser una capa de película, tal como una capa de película que comprende tereftalato de polietileno (PET). Una estructura laminada de ejemplo puede, por ejemplo, estar configurada para tener una capa 30 interior que comprende mOPP de 118 ga, una capa 35 de adhesivo sensible a la presión dispuesta sobre la capa 30 interior, una capa 40 de tinta interior que incluye un código de barras (tal como para un cupón de "ahorro instantáneo" canjeable en la caja registradora), dos o más capas 45 de tinta bloqueadoras, una capa 55 de tinta exterior, y una capa 50 exterior que comprende PET de 92 ga.

15 [0029] Además, los diferentes colores y tipos de tintas (capa 40 de tinta interior, capa 55 de tinta exterior, y/o capas 45 de tinta bloqueadoras) y/o las capas de amarre se pueden utilizar dependiendo de la aplicación. En algunos casos, un blanco primario puede ser utilizado entre la capa 40 de tinta interior y una capa 45 de tinta bloqueadora (o como la capa 45a de tinta bloqueadora) para servir como una capa de amarre, tal y como se describió anteriormente. Adicionalmente o de forma alternativa, una o más capas 45 de tinta bloqueadoras pueden incluir copos de aluminio para ocultar adicionalmente la capa 40 de tinta interior de la vista desde el exterior del envase (antes de que la porción 20 pelable sea retirada del envase). Se puede proporcionar otra capa 45b de tinta bloqueadora tal y como se describió anteriormente y puede ser una tinta blanca opaca, mientras que la capa 55 de tinta exterior se puede proporcionar en un color oscuro tal como azul, para proporcionar una ocultación adicional de la capa 40 de tinta interior.

25 [0030] Dependiendo de la aplicación particular, los materiales seleccionados para las diversas capas se pueden configurar para formar una estructura 15 laminada, en donde la estructura laminada es utilizada para formar el envase 10 (por ejemplo, tal y como se muestra en la figura 1). En la figura 1, por ejemplo, se muestra un envase 10 flexible, donde la estructura 15 laminada flexible es un laminado de película, tal como uno en el cual la capa interior es mOPP y la capa exterior es PET, tal y como se describió anteriormente. En otros modos de realización, tal como cuando la capa 30 interior es seleccionada para ser de un material de papel y la capa exterior es una película, se puede formar un envase 100 tal y como se muestra en la figura 5, similar a un envase para contener avena u otros productos alimentarios granulados.

30 [0031] En otros modos de realización más, sin embargo, la estructura 15 laminada puede ser utilizada para formar la cobertura de un envase, donde un miembro base o contenedor para contener los productos puede estar hecho de acuerdo con los métodos convencionales, y se puede formar la cobertura de acuerdo con modos de realización descritos en el presente documento utilizando la estructura 15 laminada. En dichos casos, la cobertura puede combinarse con (por ejemplo, acoplarse, fijarse o asegurarse a) el miembro base o cuerpo contenedor para formar el envase.

35 [0032] También se proporcionan modos de realización de un método de fabricación de una estructura laminada flexible en el presente documento. En algunos modos de realización, se proporciona un método de fabricación de una estructura laminada flexible, en la cual se aplica un adhesivo sensible a la presión a una capa interior. Se pueden aplicar una o más capas de tinta bloqueadoras a una capa exterior, y se puede imprimir una capa de tinta interior sobre la(s) capa(s) de tinta bloqueadora(s). La capa exterior puede laminarse en la capa interior para formar una estructura laminada, y se define una línea de corte a través de parte de un espesor de la estructura laminada para formar una porción pelable que incluye la capa de tinta interior, la capa de tinta bloqueadora y la capa exterior, tal y como se describió anteriormente. De esta manera, la capa de tinta interior puede ocultarse de la vista a través de la capa exterior, y la capa de tinta interior puede ser visible en la porción pelable después de la retirada de la porción pelable de la capa interior.

45 [0033] En algunos casos, la capa de tinta exterior puede también estar impresa en una superficie interior de la capa exterior, de tal manera que la capa de tinta exterior esté dispuesta en un lado opuesto de la capa de tinta bloqueadora con respecto a la capa de tinta interior, tal y como se describió anteriormente. Adicionalmente o de forma alternativa, se pueden utilizar múltiples capas de tinta bloqueadoras. Además, se puede aplicar una capa de amarre entre la capa de tinta bloqueadora y la capa de tinta interior en algunos casos, o una de las múltiples capas de tinta bloqueadoras puede servir como la capa de amarre, donde la capa de amarre está configurada para mantener al adhesivo sensible a la presión con la porción pelable tras la retirada de la porción pelable. En algunos modos de realización, se puede formar una lengüeta de tracción como parte de la porción pelable manteniendo un área de la capa interior libre de adhesivo sensible a la presión.

55 [0034] En algunos casos, la capa de tinta interior puede ser impresa sobre la capa de tinta bloqueadora, y el adhesivo sensible a la presión puede ser aplicado con un patrón alrededor de una región de perímetro de la porción pelable de manera que la capa de tinta interior se alinea con una región central de la porción pelable que está libre del adhesivo sensible a la presión. En otros casos, sin embargo, la capa interior puede ser revestida por inundación con el adhesivo sensible a la presión, y la capa de tinta interior puede estar dispuesta adyacente a la capa de adhesivo sensible a la presión.

5 [0035] En algunos modos de realización, se puede aplicar un adhesivo permanente alrededor de la capa de adhesivo sensible a la presión, y la línea de corte puede definirse dentro de la capa de adhesivo sensible a la presión o a través de un área de la lengüeta de tracción atenuada (por ejemplo, un área libre de cualquier adhesivo), tal y como se describió anteriormente. En algunos casos, la línea de corte se puede definir utilizando un troquelado de precisión, mientras que en otros casos la línea de corte se puede definir mediante un punteado láser a través de al menos parte del espesor de la estructura laminada. En algunos modos de realización, la línea de corte puede incluir un área ininterrumpida de rasgado que está configurada para mostrar una evidencia de manipulación.

10 [0036] A los expertos en la materia a la que se adscriben estas invenciones se les ocurrirán muchas modificaciones y otros modos de realización de las invenciones expuestas en el presente documento con el beneficio de los principios presentados en las descripciones anteriores y los dibujos asociados. En consecuencia, ha de entenderse que las invenciones no se limitan a los modos de realización específicos expuestos y que se pretende incluir modificaciones y otros modos de realización en el alcance de las reivindicaciones anexas. Aunque en el presente documento se emplean términos específicos, se utilizan solamente en un sentido genérico y descriptivo y no a efectos limitativos.

REIVINDICACIONES

1. Estructura laminada flexible para un envase que comprende:
- una capa exterior;
 - una capa interior laminada en la capa exterior;
- 5 al menos una capa de tinta bloqueadora dispuesta entre la capa interior y la capa exterior;
- una capa de tinta interior dispuesta entre la al menos una capa de tinta bloqueadora y la capa interior;
 - una línea de corte definida a través de parte de un espesor de la estructura laminada para formar una porción pelable que incluye al menos la capa de tinta interior, la al menos una capa de tinta bloqueadora y la capa exterior, donde:
- 10 la al menos una capa de tinta bloqueadora oculta la capa de tinta interior de la vista a través de la capa exterior;
- la capa de tinta interior es visible en la porción pelable después de la retirada de la porción pelable de la capa interior; y
 - la porción pelable comprende una región de perímetro y una región central; y
- 15 una capa de adhesivo sensible a la presión dispuesta sobre la capa interior, dentro de al menos la región de perímetro y que se extiende al menos parcialmente fuera de la región de perímetro a través de la línea, donde la región central de la porción pelable no presenta adhesivo sensible a la presión.
2. Estructura laminada flexible de la reivindicación 1, en donde la capa de tinta interior se alinea con la región central de la porción pelable.
- 20 3. Estructura laminada flexible de la reivindicación 1, que además comprende una capa de tinta exterior dispuesta entre la capa exterior y la capa de tinta bloqueadora, donde la porción pelable incluye la capa de tinta exterior y donde la capa de tinta exterior es visible a través de la capa exterior.
4. Estructura laminada flexible de la reivindicación 1, en donde la capa de adhesivo sensible a la presión incluye un área carente de adhesivo sensible a la presión de manera que forma una lengüeta de tracción de la porción pelable.
- 25 5. Estructura laminada flexible de la reivindicación 1, que además comprende una capa de amarre dispuesta entre la al menos una capa de tinta bloqueadora y la capa de tinta interior, en donde la capa de amarre está configurada para mantener la capa de adhesivo sensible a la presión con la porción pelable tras la retirada de la porción pelable.
6. Estructura laminada flexible de la reivindicación 1, en donde la capa de tinta interior es adyacente a la capa de adhesivo sensible a la presión.
- 30 7. Método de fabricación de una estructura laminada flexible, comprendiendo el método:
- aplicar al menos una capa de tinta bloqueadora a una capa exterior;
 - imprimir una capa de tinta interior sobre la capa de tinta bloqueadora;
 - aplicar con un patrón un adhesivo sensible a la presión en la capa de tinta interior;
 - laminar la capa exterior en la capa interior para formar una estructura laminada; y
- 35 definir una línea de corte a través de parte de un espesor de la estructura laminada para formar una porción pelable que incluya al menos la capa de tinta interior, la al menos una capa de tinta bloqueadora y la capa exterior, en donde
- la al menos una capa de tinta bloqueadora oculta a la capa de tinta interior de la vista a través de la capa exterior;
- 40 la capa de tinta interior es visible en la porción pelable después de la retirada de la porción pelable de la capa interior;
- la porción pelable comprende una región de perímetro y una región central; y
 - la aplicación con un patrón del adhesivo sensible a la presión comprende la aplicación del adhesivo sensible a la presión dentro de la región de perímetro y que se extiende al menos parcialmente fuera de la región de

perímetro a través de la línea, en donde la región central de la porción pelable no presenta adhesivo sensible a la presión.

- 5 **8.** Método de la reivindicación 7, que además comprende imprimir la capa de tinta exterior sobre una superficie interior de la capa exterior, de tal manera que la capa de tinta exterior está dispuesta entre la capa exterior y la al menos una capa de tinta bloqueadora, en donde la porción pelable incluye la capa de tinta exterior, y en donde la capa de tinta exterior es visible a través de la capa exterior.
- 9.** Método de la reivindicación 7, que además comprende formar una lengüeta de tracción de la porción pelable manteniendo un área de la capa interior libre de adhesivo sensible a la presión.
- 10.** Método de la reivindicación 7, en donde la capa de tinta interior se alinea con la región central de la porción pelable.
- 10 **11.** Método de la reivindicación 7, que además comprende aplicar una capa de amarre entre la al menos una capa de tinta bloqueadora y la capa de tinta interior, en donde la capa de amarre está configurada para mantener la capa de adhesivo sensible a la presión con la porción pelable tras la retirada de la porción pelable.

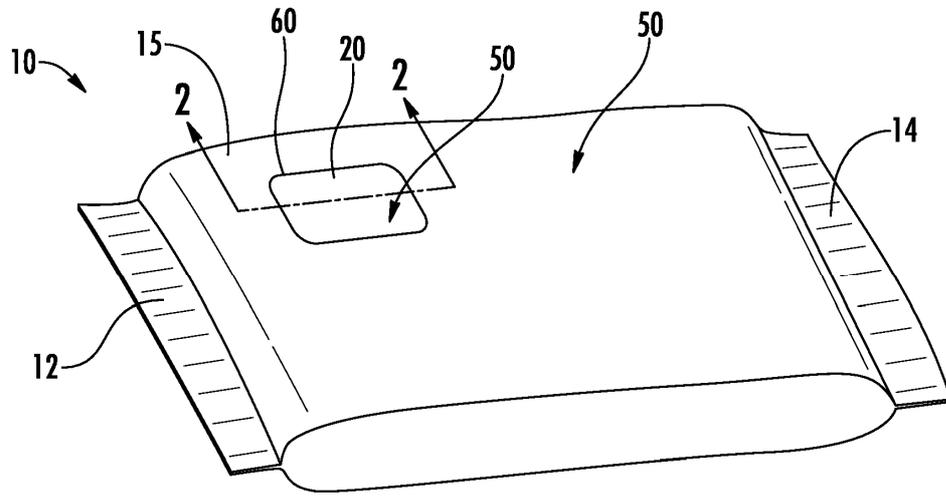


FIG. 1A

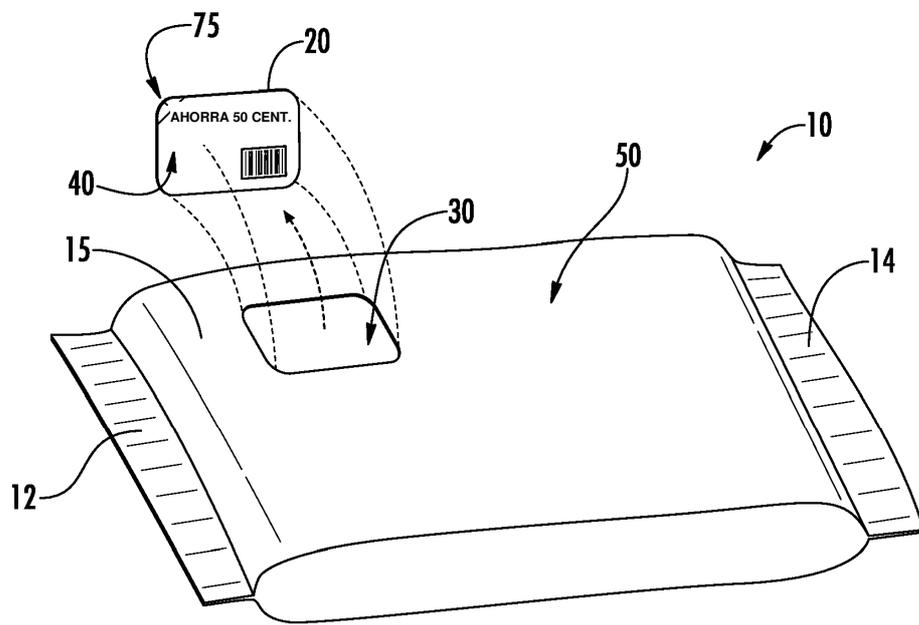


FIG. 1B

