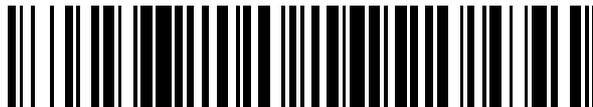


19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 556 140**

51 Int. Cl.:

B65D 75/58 (2006.01)
B65B 5/02 (2006.01)
B65B 7/16 (2006.01)
B65B 47/02 (2006.01)
B65B 47/10 (2006.01)
B65B 61/18 (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **05.05.2011 E 11719961 (2)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **16.09.2015 EP 2566776**

54 Título: **Envase con dispositivo de apertura único y procedimiento para abrir el envase**

30 Prioridad:

26.10.2010 US 912089
07.05.2010 US 332420 P

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

13.01.2016

73 Titular/es:

POPPACK LLC (100.0%)
301 Junipero Serra Blvd Suite 220
San Francisco, CA 94127, US

72 Inventor/es:

PERELL, WILLIAM S.;
SORENSEN, LEIF B. y
RAPPAPORT, IRVING S.

74 Agente/Representante:

CARPINTERO LÓPEZ, Mario

ES 2 556 140 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

Envase con dispositivo de apertura único y procedimiento para abrir el envase

Antecedentes de la invención

5 Muchos productos, especialmente productos de consumo, son envasados en bolsas flexibles fabricadas de una película de plástico o polímero. Los envases fabricados de películas de polímero pueden ofrecer varias ventajas. Por ejemplo, las películas de polímero se pueden enrollar de manera ajustada alrededor de los productos para eliminar el espacio vacío. Los envases resultantes no son muy voluminosos y son fáciles de manipular. En ocasiones las películas de polímero pueden ser translúcidas, lo que permite que un comprador vea los contenidos antes de realizar la compra. Además, las películas de polímero se pueden imprimir con gráficos decorativos para hacer más atractivo el producto.

10 Aunque los envases fabricados de películas de polímero pueden proporcionar varias ventajas, abrir dichos envases puede ser muy difícil. Por ejemplo, las películas de polímero deben tener una resistencia suficiente para impedir la rotura durante el proceso de envasado y durante el transporte posterior. Sin embargo, aumentar la resistencia de la película o de las selladuras que rodean el contenido del envase, aumenta a menudo la dificultad para abrir el envase. Por ejemplo, muchos de dichos envases, tales como los envases que contienen cereales, patatas fritas y similares, no incluyen una característica de apertura fácil. Por lo tanto, es necesario utilizar la fuerza bruta, tijeras, un cuchillo u otro instrumento adecuado para abrir el envase.

20 Se dan a conocer ejemplos de dispositivos de apertura para envases, por ejemplo, en la patente de EE. UU. número 6.726.364 de Perell et al., la patente de EE. UU. número 6.938.394 de Perell, la patente de EE. UU. número 7.306.371 de Perell, la patente de EE. UU. número 7.644.821 de Perell, la patente de EE. UU. número RE 41.273 de Perell, la publicación de solicitud de patente de EE. UU. número 20080212904 de Perell, la publicación de solicitud de patente de EE. UU. número 20070295766 de Perell, la publicación de solicitud de patente de EE. UU. número 20070286535 de Perell, la publicación de solicitud de patente de EE. UU. número 20070284375 de Perell, la publicación de solicitud de patente de EE. UU. número 20070241024 de Perell, la publicación de solicitud de patente de EE. UU. número 20070237431 de Perell, la publicación de solicitud de patente de EE. UU. número 20070235369 de Perell, la publicación de solicitud de patente de EE. UU. número 20070235357 de Perell, la publicación de solicitud de patente de EE. UU. número 20060126970 de Perell, la publicación de solicitud de patente de EE. UU. número 20040231292 de Perell y la publicación de solicitud de patente de EE. UU. número 20040057638 de Perell et al.

30 En vista de lo anterior, existe actualmente la necesidad de un envase con un dispositivo de apertura que facilite una apertura sencilla del envase, y de un procedimiento para abrir el envase. Además, sería ventajoso un envase con un dispositivo de apertura que, tras la apertura, proporcione un paso a través del dispositivo de apertura para un acceso desde el ambiente al producto en el interior del envase.

Breve descripción de la invención

35 Del documento US2008/212904 se conoce como disponer un envase que comprende una primera película y una segunda película, formando la primera película y la segunda película un envoltorio y por lo menos una zona de solapa y definiendo una periferia del envase, definiendo el envoltorio un volumen interior configurado para recibir un producto; una primera burbuja rasgable formada en el interior de una primera parte de solapa de la o las zonas de solapa, y una segunda burbuja rasgable formada en el interior de una segunda parte de solapa la o las zonas de solapa, siendo la primera burbuja rasgable y la segunda burbuja rasgable partes de una única burbuja rasgable, en la que una cantidad suficiente de fluido está atrapada en el interior de la primera burbuja rasgable y de la segunda burbuja rasgable de tal modo que, tras la aplicación de presión por un usuario sobre la o las zonas de solapa, se rasga la primera burbuja rasgable, lo que separa una primera parte sellada de la primera película y de la segunda película para formar un primer paso de rasgado entre el envoltorio y la primera parte de solapa, y se rasga la segunda burbuja rasgable, lo que separa una segunda parte sellada de la primera película y de la segunda película para formar un segundo paso de rasgado entre la segunda parte de solapa y la periferia del envase.

La presente invención se caracteriza porque la primera y la segunda burbuja rasgable están separadas por una línea de plegado.

50 Ventajosamente, cuando están en una primera posición plegada, la primera parte de solapa y la segunda parte de solapa están sustancialmente selladas entre sí para facilitar el rasgado, y cuando están en una segunda posición no plegada, la primera parte de solapa y la segunda parte de solapa están en comunicación fluida entre sí.

Además, cuando están en una primera posición, la primera película y la segunda película están plegadas de tal modo que la primera burbuja rasgable está separada de la segunda burbuja rasgable a lo largo de una línea de plegado.

Tras la aplicación de presión por un usuario sobre la o las zonas de solapa, la primera burbuja rasgable y la segunda burbuja rasgable se rasgan de manera sustancialmente simultánea.

5 Preferentemente, la primera parte sellada de la primera película y de la segunda película incluye un primer punto de rasgado, y la segunda parte sellada de la primera película y de la segunda película incluye un segundo punto de rasgado, y donde, cuando la primera burbuja rasgable se rasga, la primera película y la segunda película se separan en el primer punto de rasgado, y cuando la segunda burbuja rasgable se rasga, la primera película y la segunda película se separan en el segundo punto de rasgado.

Ventajosamente, el envoltorio contiene un producto, donde el envoltorio es independiente de la zona de solapa.

10 Se da a conocer asimismo un procedimiento para abrir un envase, que comprende aplicar presión, por lo menos, sobre una zona de solapa del envase, incluyendo la o las zonas de solapa una primera parte de solapa y una segunda parte de solapa, estando dispuestas la primera parte de solapa y la segunda parte de solapa en una primera posición, selladas sustancialmente entre sí mediante una línea de plegado; rasgar una primera burbuja rasgable, estando formada la primera burbuja rasgable en el interior de la primera parte de solapa; rasgar una segunda burbuja rasgable, estando formada la segunda burbuja rasgable en el interior de la segunda parte de solapa; y hacer que la primera parte de solapa y la segunda parte de solapa se desplacen desde la primera posición hasta una segunda posición en comunicación fluida entre sí, donde el envase comprende una primera película y una segunda película, formando la primera película y la segunda película un envoltorio y la o las zonas de solapa y definiendo una periferia del envase, definiendo el envoltorio un volumen interior configurado para recibir un producto, y donde la primera burbuja rasgable y la segunda burbuja rasgable son partes de una única burbuja rasgable.

20 Ventajosamente, según el procedimiento anterior, las etapas de rasgar la primera burbuja rasgable y de rasgar la segunda burbuja rasgable se producen de manera sustancialmente simultánea.

25 Según el procedimiento anterior, rasgar la primera burbuja rasgable comprende separar una primera parte sellada de la primera película y de la segunda película para formar un primer paso de rasgado entre el envoltorio y la primera parte de solapa, y donde rasgar la segunda burbuja rasgable comprende separar una segunda parte sellada de la primera película y de la segunda película para formar un segundo paso de rasgado entre la segunda parte de solapa y la periferia del envase.

30 Según el procedimiento anterior, la primera película y la segunda película están plegadas de tal modo que la parte de la segunda película definida por la segunda parte de solapa está dispuesta junto a la parte de la segunda película definida por la primera parte de solapa y fijada a la misma de manera liberable, y donde en la segunda posición, la parte de la segunda película definida por la segunda parte de solapa está liberada de la parte de la segunda película definida por la primera parte de solapa.

35 Según la invención, se da a conocer asimismo un proceso para la formación de un envase, que comprende disponer una primera película; formar un envoltorio y por lo menos una zona de solapa en la primera película, definiendo el envoltorio un volumen interior configurado para recibir un producto, donde la o las zonas de solapa incluyen una primera parte de solapa y una segunda parte de solapa; introducir un fluido en la o las zonas de solapa, disponer una segunda película junto a la primera película; y sellar juntas la primera película y la segunda película para definir una periferia del envase y formar una primera burbuja rasgable en el interior de la primera parte de solapa de la o las zonas de solapa y una segunda burbuja rasgable en el interior de la segunda parte de solapa de la o las zonas de solapa, estando separadas la primera y la segunda burbujas rasgables por una línea de plegado, donde una cantidad suficiente de fluido queda atrapada en el interior de la primera burbuja rasgable y de la segunda burbuja rasgable de tal modo que, tras la aplicación de presión por un usuario sobre la o las zonas de solapa, la primera burbuja rasgable se rasga, lo que separa una primera parte sellada de la primera película y de la segunda película para formar un primer paso de rasgado entre el envoltorio y la primera parte de solapa, y la segunda burbuja rasgable se rasga, lo que separa una segunda parte sellada de la primera película y de la segunda película para formar un segundo paso de rasgado entre la segunda parte de solapa y la periferia del envase.

Breve descripción de los dibujos

Se expone en la memoria descriptiva una descripción completa y habilitante de la presente invención, que incluye el mejor modo de la misma, dirigida a un experto en la materia, que hace referencia a las figuras adjuntas, en las cuales:

50 la figura 1 es una vista superior de una realización de un envase de la presente descripción en una primera posición;

la figura 2 es una vista en sección transversal de una realización de la primera y la segunda burbujas rasgables de la presente descripción en una primera posición;

la figura 3 es una vista en sección transversal de una realización de la primera y la segunda burbujas rasgables de la presente descripción en una primera posición cuando se aplica presión sobre las burbujas rasgables, que provoca que las burbujas rasgables se rasguen;

5 la figura 4 es una vista en sección transversal de una realización de la primera y la segunda burbujas rasgables de la presente descripción en una segunda posición;

la figura 5 es una vista superior de una realización de un envase de la presente descripción en una segunda posición;

la figura 6 es una vista superior de una realización de la barrera de la presente descripción;

10 las figuras 7(a) y 7(b) son vistas superiores de realizaciones alternativas de la barrera de la presente descripción;

la figura 8 es una vista superior de otra realización alternativa de la barrera de la presente descripción;

la figura 9 es una vista superior de una realización alternativa de un envase de la presente descripción en una segunda posición;

15 la figura 10 es una vista superior de una realización alternativa de un envase de la presente descripción en una primera posición;

la figura 11 es una vista en sección transversal de otra realización de la primera y la segunda burbujas rasgables de la presente descripción en una primera posición;

la figura 12 es una vista en sección transversal de otra realización de la primera y la segunda burbujas rasgables de la presente descripción en una segunda posición; y

20 la figura 13 es una vista en perspectiva de una realización de un proceso de la presente descripción.

Descripción detallada de la invención

A continuación se hará referencia en detalle a realizaciones de la invención, de la que se muestran uno o varios ejemplos en los dibujos. Cada ejemplo se proporciona a modo de explicación de la invención, no como limitación de la invención. De hecho, resultará evidente para los expertos en la materia que se pueden realizar diversas modificaciones y variaciones en la presente invención sin apartarse del alcance de la invención. Por ejemplo, las características mostradas o descritas como parte de una realización pueden ser utilizadas con otra realización para dar origen a otra realización más. Por lo tanto, se prevé que la presente invención cubra dichas modificaciones y variaciones que estén dentro del alcance de las reivindicaciones adjuntas.

En general, la presente invención se dirige a un envase que incluye un único dispositivo de apertura para abrir el envase, y a un proceso para abrir el envase. El envase, en una realización, se puede fabricar de una o varias capas de una película de polímero. Las paredes del envase pueden ser, por ejemplo, flexibles. En el pasado, dichos envases han sido relativamente difíciles de abrir. De acuerdo con la presente descripción, sin embargo, el envase incluye una primera burbuja rasgable y una segunda burbuja rasgable formadas en el interior de partes separadas de una zona de solapa del envase. En el interior de la primera y de la segunda burbujas rasgables puede estar atrapada una cantidad de fluido suficiente para que las burbujas se puedan rasgar con la aplicación de presión por un usuario. El rasgado de las burbujas puede hacer que varias partes selladas de las capas de película se separen. Además, en algunas realizaciones las burbujas se pueden rasgar de manera sustancialmente simultánea, provocando por lo tanto que las diversas partes selladas de las capas de película se separen de manera sustancialmente simultánea. Cuando las partes selladas se separan, las capas de película pueden proporcionar un paso a través de la zona de solapa de manera que los contenidos del envase sean accesibles fácilmente.

Haciendo referencia a la figura 1, el número de referencia 10 indica en general un envase de acuerdo con una realización de la presente invención. El envase 10 puede incluir una primera película 11 (ver las figuras 2 a 4) y una segunda película 12. La primera película 11 y la segunda película 12 pueden ser, en general, películas de polímero flexibles. En una realización de la presente invención, la primera película 11 y la segunda película 12 pueden ser partes de una misma lámina de película de polímero flexible. En otra realización, la primera película 11 y la segunda película 12 pueden ser láminas independientes de película de polímero flexible. Se debe entender que el envase 10 puede tener cualquier forma adecuada en función de diversos factores que incluyen el tipo de producto contenido en el envase, o a recibir en el mismo.

La primera película 11 y la segunda película 12 se pueden fabricar de cualquier polímero adecuado. Los polímeros que pueden ser utilizados para formar el envase incluyen, por ejemplo, poliolefinas tales como polietileno y polipropileno, poliésteres, poliamidas, cloruro de polivinilo, mezclas de los mismos, copolímeros de los mismos,

terpolímeros de los mismos y similares. Además, el envase se puede fabricar asimismo de cualquier polímero elastomérico adecuado. Sin embargo, se debe entender que la primera película 11 y la segunda película 12 no se limitan a películas de polímero flexibles, sino que pueden ser cualesquiera películas adecuadas. Por ejemplo, la primera película 11 y la segunda película 12 se pueden formar de aluminio, papel laminado o similares.

- 5 La primera película 11 y la segunda película 12 pueden comprender, cada una, una sola capa de material o pueden comprender múltiples capas. Por ejemplo, cada una de la primera película 11 y la segunda película 12 puede incluir una capa central de material polimérico recubierto en uno o ambos lados con otras capas poliméricas funcionales. Las otras capas poliméricas funcionales pueden incluir, por ejemplo, una capa de barrera contra el oxígeno, una capa de filtro ultravioleta, una capa antibloqueo, una capa impresa y similares.
- 10 Cada una de la primera película 11 y la segunda película 12 pueden ser translúcidas o transparentes. Si son translúcidas o transparentes, por ejemplo, los contenidos del envase 10 se pueden ver desde el exterior. Sin embargo, en otra realización, la primera película 11 y la segunda película 12 pueden ser opacas. Por ejemplo, en una realización, el envase 10 puede presentar diversos gráficos que identifican, por ejemplo, la marca y la descripción del producto en su interior, o que visualizan cupones o algunos otros datos. En otras realizaciones, la
- 15 primera película 11 puede ser translúcida o transparente siendo la segunda película 12 opaca, y la primera película 11 puede ser opaca siendo la segunda película 12 translúcida o transparente.

De acuerdo con la presente descripción, la primera película 11 y la segunda película 12 se sellan juntas para formar un envoltorio 14 y por lo menos una zona de solapa 16. La primera película 11 y la segunda película 12 se pueden sellar juntas utilizando cualquier técnica de sellado adecuada, o se pueden sellar juntas utilizando una capa de

20 adhesivo 72. Los adhesivos adecuados 72 pueden incluir adhesivos de sellado en caliente, adhesivos de sellado en frío, adhesivos de secado, adhesivos de emulsión, adhesivos de fotocurado o cualesquiera otros adhesivos adecuados.

La primera película 11 y la segunda película 12 definen una periferia del envase 18. El envoltorio 14 define un volumen interior 15 configurado para recibir un producto 80 (ver las figuras 1 y 5). En una realización, un producto 80

25 puede estar situado en el volumen interior 15. En algunas realizaciones, el producto 80 puede ser un producto de consumo. En una realización, por ejemplo, el producto 80 puede incluir un gel, crema, pasta, sirope, miel, aceite, salsa, lubricante o grasa. En algunas realizaciones, el producto 80 puede incluir una emulsión, tal como una mayonesa. En algunas realizaciones, el producto 80 puede incluir un líquido, tal como una bebida. En otras realizaciones, el producto 80 puede incluir un sólido, tal como un polvo o un sólido granulado. Además, en otras

30 realizaciones, el producto 80 puede incluir un gas. Se debe comprender además que el producto 80 puede incluir cualquier combinación de productos en diversos estados. Por ejemplo, el producto 80 puede incluir un líquido y un sólido, y puede ser, por ejemplo, una conserva u otro producto alimenticio o condimento, o cualquier otro producto o producto de consumo adecuado.

Además, el producto 80 puede ser capaz de cambiar de estado tras su exposición al aire cuando se abre el envase

35 10 de la presente descripción. Por ejemplo, el producto 80 puede incluir un sólido que, cuando se expone al aire, se transforma en un líquido, o el producto 80 puede incluir un líquido que, cuando se expone al aire, se transforma en un gas. Por ejemplo, el producto 80 puede incluir hielo que se transforma en agua, o puede incluir dióxido de carbono que sufre sublimación. Además, el producto 80 puede incluir un líquido que, cuando se expone al aire, se transforma en un gas, o el producto 80 puede incluir un gas que, cuando se expone al aire, se transforma en un líquido. Por

40 ejemplo, el producto 80 puede incluir agua que se transforma en vapor de agua, o puede incluir vapor de agua que se transforma en agua. Se debe entender que el producto 80 de la presente descripción puede sufrir cualquier cambio de fase, incluyendo sublimación, deposición, desionización, ionización, vaporización, condensación, congelación o fusión.

En general, la zona de solapa 16 puede estar situada cerca de la periferia del envase 18. Por ejemplo, la zona de

45 solapa 16 puede estar situada en una esquina del envase 10, tal como se muestra en las figuras 1 y 5, o en un extremo del envase 10, tal como se muestra en la figura 9, o puede estar situada en cualquier otra posición en el envase 10. El envase 10 puede incluir una sola zona de solapa 16, o puede incluir como alternativa una serie de zonas de solapa 16 situadas alrededor de la periferia del envase 18.

El envase 10 incluye además una primera burbuja rasgable 20 y una segunda burbuja rasgable 22. La primera burbuja rasgable 20 está formada en el interior de una primera parte de solapa 24 de la zona de solapa 16. La

50 segunda burbuja rasgable 22 está formada en el interior de una segunda parte de solapa 26 de la zona de solapa 16. La primera burbuja rasgable 20 y la segunda burbuja rasgable 22 son partes de una única burbuja rasgable. Una línea de plegado 30, tal como se ha descrito anteriormente, define en general la primera parte de solapa 24 y la segunda parte de solapa 26, y por lo tanto define asimismo la primera burbuja rasgable 20 y la segunda burbuja rasgable 22. El envase 10 puede incluir una barrera 32 dispuesta, por lo menos, en la o las zonas de solapa 16. La barrera 32 puede dividir la zona de solapa 16 en la primera parte de solapa 24 y la segunda parte de solapa 26, tal como se describe a continuación, y puede asimismo definir por lo tanto la primera burbuja rasgable 20 y la segunda burbuja rasgable 22. Se debe entender que, si bien en algunas realizaciones la primera burbuja rasgable 20 y la

55 segunda burbuja rasgable 22 pueden ser burbujas de rasgado separadas en general, en algunas realizaciones y

posiciones que se analizan a continuación las burbujas separadas pueden estar en comunicación fluida, y en otras realizaciones y posiciones que se analizan a continuación pueden estar sustancialmente selladas entre sí.

En realizaciones a modo de ejemplo, la primera burbuja rasgable 20 y la segunda burbuja rasgable 22 pueden sobresalir de la zona de solapa 16 solamente hacia la primera película 11, tal como se muestra en las figuras 2 a 4. En realizaciones alternativas, sin embargo, la primera burbuja rasgable 20 y la segunda burbuja rasgable 22 pueden sobresalir de la zona de solapa 16 solamente hacia la segunda película 12, o hacia tanto la primera película 11 como la segunda película 12. Además, se debe entender que la primera burbuja rasgable 20 y la segunda burbuja rasgable 22 no tienen que sobresalir de la zona de solapa 16 en la misma dirección. Por ejemplo, una de la primera burbuja rasgable 20 y la segunda burbuja rasgable 22 puede sobresalir de la zona de solapa 16 hacia la primera película 11, mientras que la otra puede sobresalir de la zona de solapa 16 hacia la segunda película 12.

Una cantidad suficiente de fluido está atrapada en el interior de la primera burbuja rasgable 20 de tal modo que, tras la aplicación de presión por un usuario sobre la o las zonas de solapa 16, la primera burbuja rasgable 20 se rasga, lo que separa una primera parte sellada 40 de la primera película 11 respecto de la segunda película 12, tal como se muestra en la figura 3. Por ejemplo, la primera burbuja rasgable 20 se rasga tras la aplicación de presión por el usuario sobre la primera parte de solapa 24 de la zona de solapa 16. Cuando la primera burbuja rasgable 20 se rasga, se puede separar la primera parte sellada 40 de la primera película 11 y la segunda película 12 para formar un primer paso de rasgado 42 entre el envoltorio 14 y la primera parte de solapa 24, tal como se muestra en las figuras 2 a 5.

Una cantidad suficiente de fluido está atrapada asimismo en el interior de la segunda burbuja rasgable 22, de tal modo que, tras la aplicación de presión por un usuario sobre la o las zonas de solapa 16, la segunda burbuja rasgable 22 se rasga, lo que separa una segunda parte sellada 50 de la primera película 11 respecto de la segunda película 12, tal como se muestra en la figura 3. Por ejemplo, la segunda burbuja rasgable 22 se rasga tras la aplicación de presión por el usuario sobre la segunda parte de solapa 26 de la zona de solapa 16. Cuando la segunda burbuja rasgable 22 se rasga, se puede separar la segunda parte sellada 50 de la primera película 11 y la segunda película 12 para formar un segundo paso de rasgado 52 entre la segunda parte de solapa 26 y la periferia del envase 18, tal como se muestra en las figuras 2 a 5.

El fluido puede ser, por ejemplo, un líquido o un gas. En una realización, el fluido puede ser aire.

La primera parte sellada 40 puede ser generalmente el sellado periférico que rodea parcialmente y define la zona de solapa 16, de modo que rodee parcialmente y defina la primera parte de solapa 24. La primera parte sellada 40 se puede formar utilizando cualquier técnica de sellado adecuada, o se puede sellar conjuntamente utilizando una capa de adhesivo 72, tal como se ha analizado anteriormente. En ciertas realizaciones, la primera parte sellada 40 puede incluir un primer punto de rasgado 44. El primer punto de rasgado 44 puede ser una zona en la primera parte sellada 40 que se separa más fácilmente que el resto de la primera parte sellada 40 cuando se rasga la primera burbuja rasgable 20. Por lo tanto, cuando se rasga la primera burbuja rasgable 20, la primera película 11 y la segunda película 12 se pueden separar en el primer punto de rasgado 44. Además, cuando se rasga la primera burbuja rasgable 20, se puede formar el primer paso de rasgado 42 en el primer punto de rasgado 44 y a través del mismo.

La segunda parte sellada 50 puede ser generalmente el sellado periférico que rodea parcialmente y define la zona de solapa 16, de modo que rodee parcialmente y defina la segunda parte de solapa 26. La segunda parte sellada 50 se puede formar utilizando cualquier técnica de sellado adecuada, o se puede sellar conjuntamente utilizando una capa de adhesivo 72, tal como se ha analizado anteriormente. Por ejemplo, en algunas realizaciones, la segunda parte sellada 50 puede incluir una parte de la periferia del envase 18. En ciertas realizaciones, la segunda parte sellada 50 puede incluir un segundo punto de rasgado 54. El segundo punto de rasgado 54 puede ser una zona en la segunda parte sellada 50 que se separa más fácilmente que el resto de la segunda parte sellada 50 cuando se rasga la segunda burbuja rasgable 22. Por lo tanto, cuando se rasga la segunda burbuja rasgable 22, la primera película 11 y la segunda película 12 se pueden separar en el segundo punto de rasgado 54. Además, cuando se rasga la segunda burbuja rasgable 22, el segundo paso de rasgado 52 se puede formar en el segundo punto de rasgado 54 y a través del mismo.

La primera burbuja rasgable 20 y la segunda burbuja rasgable 22 pueden proporcionar cada una un sonido de rasgado diferente cuando se rasgan las burbujas 20 y 22. El sonido de rasgado puede estar provocado por la salida del fluido atrapado desde la primera parte de solapa 24 y la segunda parte de solapa 26 cuando se rasgan respectivamente la primera burbuja rasgable 20 y la segunda burbuja rasgable 22. Por ejemplo, en una realización, la primera burbuja rasgable 20 y la segunda burbuja rasgable 22 pueden proporcionar cada una un sonido de estallido, similar al estallido de un globo pequeño, cuando se rasgan las burbujas rasgables 20 y 22. En otras realizaciones, la primera burbuja rasgable 20 y la segunda burbuja rasgable 22 pueden proporcionar, por ejemplo, sonidos de pjar, sonidos de chasquido o sonidos de pitido.

El envase 10 de la presente descripción puede alternar además entre una primera posición, que se muestra en las figuras 1 a 3, y una segunda posición, que se muestra en las figuras 4, 5 y 9. En la primera posición, la primera parte de solapa 24 y la segunda parte de solapa 26 pueden estar sustancialmente selladas entre sí para facilitar el

rasgado. Por ejemplo, con la primera parte de solapa 24 y la segunda parte de solapa 26 selladas sustancialmente entre sí, la primera burbuja rasgable 20 y la segunda burbuja rasgable 22 pueden estar selladas sustancialmente entre sí. Por lo tanto, en la primera posición, cada una de la primera y la segunda burbujas rasgables 20 y 22 se pueden rasgar individualmente tras la aplicación de presión por un usuario. Por ejemplo, tras la aplicación de presión sobre la primera parte de solapa 24, se puede rasgar solamente la primera burbuja rasgable 20, mientras que tras la aplicación de presión sobre la segunda parte de solapa 26, se puede rasgar solamente la segunda burbuja rasgable 22.

En realizaciones a modo de ejemplo, la primera película 11 y la segunda película 12 en la primera posición se pueden plegar de tal modo que la parte de la segunda película 12 definida mediante la segunda parte de solapa 26 se dispone junto a la parte de la segunda película 12 definida mediante la primera parte de solapa 24 y se fija a la misma de manera liberable, tal como se muestra en las figuras 2 y 3. De este modo, por ejemplo, la primera burbuja rasgable 20 y la segunda burbuja rasgable 22 pueden estar en una primera posición "apilada" en general, con la segunda burbuja rasgable 22 generalmente encima o debajo de la primera burbuja rasgable 20 con respecto a la dirección de aplicación de presión por un usuario, mostrada por las flechas verticales en la figura 3.

Plegar la primera película 11 y la segunda película 12 crea una línea de plegado 30. Por ejemplo, la línea de plegado 30 puede ser, en general, una doblez en la primera película 11 y/o en la segunda película 12 causada al plegar la primera película 11 y la segunda película 12. Como alternativa, sin embargo, la línea de plegado 30 se puede incluir en la primera película 11 y/o en la segunda película 12 antes de que la primera película 11 y la segunda película 12 se plieguen, para ayudar al plegado y para asegurar que el plegado se realiza en la posición adecuada. La línea de plegado 30 define la primera parte de solapa 24 y la segunda parte de solapa 26.

Una capa de adhesivo 70 puede fijar de manera liberable la parte de la segunda película 12 definida por la segunda parte de solapa 26 a la parte de la segunda película 12 definida por la primera parte de solapa 24, cuando la primera película 11 y la segunda película 12 están en la primera posición, tal como se muestra en las figuras 2 y 3. La capa de adhesivo 70 puede ser cualquier capa de adhesivo, sustancia o compuesto que pueda proporcionar una unión entre las diversas partes de la capa de película 12 cuando el envase 10 está en la primera posición, y que pueda liberar entre sí las diversas partes de la capa de película 12 tras la manipulación de la zona de solapa 16 por un usuario. Por ejemplo, en realizaciones a modo de ejemplo, la capa de adhesivo 70 puede ser un adhesivo de termofusión. Un usuario puede antes, durante o después de la aplicación de presión sobre la zona de solapa 16, frotar la zona de solapa 16, tal como las partes 24 y 26 de solapa, entre los dedos del usuario. En realizaciones a modo de ejemplo, esta ligera manipulación puede ser suficiente para romper la unión de la capa de adhesivo 70 y separar las diversas partes de la capa de película 12. Por lo tanto, en realizaciones a modo de ejemplo, el usuario puede romper ventajosamente la unión de la capa de adhesivo 70 utilizando solamente una mano. Como alternativa, el usuario puede tirar de, o pelar las diversas partes de la capa de película 12, o puede separar las diversas partes utilizando cualquier técnica de separación conocida. Se debe entender que la capa de adhesivo 70 puede ser aplicada a toda la parte de la segunda película 12 definida por la segunda parte de solapa 26 y a toda la parte de la segunda película 12 definida por la primera parte de solapa 24, o solamente a partes de la parte de la segunda película 12 definida por la segunda parte de solapa 26 y de la parte de la segunda película 12 definida por la primera parte de solapa 24, tal como mediante aplicación por puntos de la capa de adhesivo 70.

Adicionalmente o como alternativa, un elemento de sujeción macho 74 y un elemento de sujeción hembra 76 pueden fijar de manera liberable la parte de la segunda película 12 definida por la segunda parte de solapa 26 a la parte de la segunda película 12 definida por la primera parte de solapa 24 cuando la primera película 11 y la segunda película 12 están en la primera posición, tal como se muestra en las figuras 11 y 12. El elemento de sujeción macho 74 puede, en realizaciones a modo de ejemplo, ser una solapa que sobresale de la segunda película 12. Como alternativa, el elemento de sujeción macho 74 puede ser, por ejemplo, un gancho, la parte con ganchos de un elemento de sujeción tipo velero, un saliente, o cualquier otro componente macho adecuado de un dispositivo de sujeción. El elemento de sujeción hembra 76 puede ser, en realizaciones a modo de ejemplo, una ranura que sobresale de la segunda película 12 o está definida en la misma. Como alternativa, el elemento de sujeción hembra 76 puede ser, por ejemplo, un gancho a juego, un bucle, la parte con bucles de un elemento de sujeción tipo velero, una depresión o cualquier otro componente hembra adecuado de un dispositivo de sujeción. El elemento de sujeción macho 74 puede sobresalir de la segunda película 12 junto a la parte de la segunda película 12 definida por la primera parte de solapa 24. En esta realización, si bien el elemento de sujeción hembra 76 sobresale de, o está definido en la segunda película 12 junto a la parte de la segunda película 12 definida por la segunda parte de solapa 26. Como alternativa, el elemento de sujeción hembra 76 puede sobresalir de, o estar definido por la segunda película 12 junto a la parte de la segunda película 12 definida por la primera parte de solapa 24. En esta realización, el elemento de sujeción macho 74 sobresale de la segunda película 12 junto a la parte de la segunda película 12 definida por la segunda parte de solapa 26. El elemento de sujeción macho 74 puede ser insertado, deslizado o enganchado, o fijado de manera liberable de otro modo en el elemento de sujeción hembra 76. Tal como se ha analizado anteriormente, un usuario puede antes, durante o después de la aplicación de presión sobre la zona de solapa 16, frotar la zona de solapa 16, tal como las partes 24 y 26 de solapa, entre los dedos del usuario. En realizaciones a modo de ejemplo, esta ligera manipulación puede ser suficiente para separar el elemento de sujeción macho 74 del elemento de sujeción hembra 76 y, por lo tanto, separar las diversas partes de la capa de película 12. En realizaciones a modo de ejemplo, el usuario puede separar ventajosamente el elemento de sujeción macho 74 y

el elemento de sujeción hembra 76 utilizando solamente una mano. Como alternativa, el usuario puede tirar de, o pelar las diversas partes de la capa de película 12, o puede separar las diversas partes utilizando cualquier técnica de separación conocida. Se debe entender que se puede incluir más de un elemento de sujeción macho 74 y de un elemento de sujeción hembra 76 junto a las partes de solapa 24 y 26, y que cualquiera de los elementos de sujeción 5 74, 76 puede estar incluido junto a cualquiera de las partes de solapa 24 y 26, con el elemento de sujeción adyacente a juego 74, 76 incluido junto a la otra parte de solapa 24 ó 26.

En la segunda posición, tal como se muestra en las figuras 4, 5 y 9, la primera parte de solapa 24 y la segunda parte de solapa 26 pueden estar en comunicación fluida entre sí. Por ejemplo, cuando la primera parte de solapa 24 y la segunda parte de solapa 26 están en comunicación fluida entre sí, la primera burbuja rasgable 20 y la segunda burbuja rasgable 22 pueden estar en comunicación fluida entre sí. Además, en la segunda posición, la parte de la segunda película 12 definida por la segunda parte de solapa 26 se puede liberar de la parte de la segunda película 12 definida por la primera parte de solapa 24, tal como se ha descrito anteriormente.

Se debe entender que la capa de adhesivo 70, en algunas realizaciones, permanece sobre las diversas partes de la capa de película 12 después de que se rompa la unión de la capa de adhesivo 70, y por lo tanto puede ser utilizada para volver a fijar juntas las diversas partes de la capa de película 12. Por lo tanto, el usuario podría, después de abrir el envase 10 de la presente descripción descrita en la presente memoria, volver a sellar el envase 10 para guardar o almacenar la totalidad o una parte del producto 80 contenido en el volumen interior 15 del envase 10, al desplazar el envase 10 desde la segunda posición hasta la primera posición y comprimir conjuntamente las diversas partes de la capa de película 12, lo que vuelve a formar, por tanto, la unión liberable entre las diversas partes de la capa de película 12 y la capa de adhesivo 70.

Se debe entender además que, en algunas realizaciones, los componentes macho y hembra 74 y 76 se pueden utilizar para volver a fijar juntas las diversas partes de la capa de película 12. Por lo tanto, el usuario podría, después de abrir el envase 10 de la presente descripción que se describe en la presente memoria, volver a sellar el envase 10 para guardar o almacenar la totalidad o una parte del producto 80 contenido en el volumen interior 15 del envase 10 al desplazar el envase 10 desde la segunda posición hasta la primera posición y, por ejemplo, insertar, deslizar o enganchar el componente macho 74 en el componente hembra 76, lo que vuelve a sujetar, por tanto, las diversas partes de la capa de película 12 entre sí.

En realizaciones a modo de ejemplo, la primera burbuja rasgable 20 y la segunda burbuja rasgable 22 se pueden rasgar de manera sustancialmente simultánea tras la aplicación de presión por un usuario sobre la o las zonas de solapa 16. Por ejemplo, tal como se ha analizado anteriormente, el envase 10 en la primera posición puede incluir que la parte de la segunda película 12 definida por la segunda parte de solapa 26 esté plegada de tal modo que esté dispuesta junto a la parte de la segunda película 12 definida por la primera parte de solapa 24 y fijada a la misma de manera liberable, tal como se muestra en las figuras 2 y 3. Un usuario que aplique presión sobre la zona de solapa 16 puede por lo tanto aplicar presión tanto sobre la primera parte de solapa 24 como sobre la segunda parte de solapa 26, tal como se indica por las flechas verticales en la figura 3. Por ejemplo, un usuario puede sostener la zona de solapa 16 entre sus dedos pulgar e índices, y puede comprimir la zona de solapa 16. Al comprimir la zona de solapa 16 entre los dedos pulgar e índices, el usuario puede aplicar presión tanto sobre la primera parte de solapa 24 como sobre la segunda parte de solapa 26 de manera sustancialmente simultánea, lo que tiene como resultado el rasgado de la primera burbuja rasgable 20 y de la segunda burbuja rasgable 22 de manera sustancialmente simultánea. Por lo tanto, en realizaciones a modo de ejemplo, el usuario puede rasgar ventajosamente la primera burbuja rasgable 20 y la segunda burbuja rasgable 22 de manera sustancialmente simultánea utilizando solamente una mano. Como alternativa, sin embargo, la primera burbuja rasgable 20 y la segunda burbuja rasgable 22 se pueden rasgar individualmente, o se pueden rasgar en secuencia.

Durante su manipulación, la primera burbuja rasgable 20 se puede rasgar para formar el primer paso de rasgado 42 entre el envoltorio 14 y la primera parte de solapa 24, y la segunda burbuja rasgable 22 se puede rasgar para formar el segundo paso de rasgado 52 entre la segunda parte de solapa 26 y la periferia del envase 18, tal como se ha analizado anteriormente. Por lo tanto, cuando las burbujas rasgables 20 y 22 se rasgan y el envase 10 está en la segunda posición, de tal modo que la primera parte de solapa 24 y la segunda parte de solapa 26 están en comunicación fluida entre sí, el envoltorio 14 y la periferia del envase 18 pueden estar en comunicación fluida a través de la zona de solapa 16. Por ejemplo, el envoltorio 14 y la periferia del envase 18 pueden estar en comunicación fluida a través del primer paso de rasgado 42 y del segundo paso de rasgado 52, y de la primera parte de solapa 24 y la segunda parte de solapa 26. Se puede dejar que el producto 80 fluya desde el envoltorio 14 a través del primer paso de rasgado 42 hacia la primera zona de solapa 24, continúe fluyendo desde la primera zona de solapa 24 hasta la segunda zona de solapa 26, y fluya desde la segunda zona de solapa 26 a través del segundo paso de rasgado 52 hasta la periferia del envase 18, tal como se muestra mediante las flechas de la figura 4. Cuando el producto 80 llega a la periferia del envase 18, puede quedar expuesto al entorno ambiental externo al envase 10. A continuación, el producto 80 puede ser, por ejemplo, pulverizado al entorno ambiental, aplicado a un sustrato externo al envase 10 tal como a la piel o al pelo, vertido desde el envase 10 o extraído mediante compresión fuera del envase 10. En ciertas realizaciones el producto 80 puede fluir desde el envase 10 sin ninguna ayuda del usuario, mientras que en otras realizaciones el producto 80 puede fluir desde el envase 10 tras la aplicación de presión por el usuario sobre el envoltorio 14. Por lo tanto, en realizaciones a modo de ejemplo, un

usuario que está abriendo el envase 10 de la presente descripción puede "hacer estallar", o rasgar, la primera burbuja rasgable 20 y la segunda burbuja rasgable 22 y a continuación, después de hacer que el envase 10 se desplace desde la primera posición a la segunda posición, extraer mediante compresión el producto 80 desde el envase 10.

5 En ciertas realizaciones, el envase 10 de la presente descripción puede incluir además una barrera 32 dispuesta en dicha por lo menos una zona de solapa 16. La barrera 32 puede dividir la zona de solapa 16 en la primera parte de solapa 24 y la segunda parte de solapa 26. La barrera 32 puede definir además un paso de barrera 34 a su través. Por lo tanto, cuando la primera parte de solapa 24 y la segunda parte de solapa 26 están en comunicación fluida entre sí en la segunda posición, la comunicación fluida puede ser a través del paso de barrera 34.

10 El paso de barrera 34 puede controlar ventajosamente el flujo del producto 80 a través de la zona de solapa 16 cuando las burbujas rasgables 20 y 22 han sido rasgadas y el envase 10 está en la segunda posición. Por ejemplo, en varias realizaciones tal como se muestra en la figura 6, el paso de barrera 34 puede ser un paso sustancialmente recto entre la primera parte de solapa 24 y la segunda parte de solapa 26. La anchura del paso de barrera 34 puede variar en función de las características de flujo deseadas del producto 80. Como alternativa, en varias realizaciones tal como se muestran en las figuras 7(a) y 7(b), el paso de barrera 34 puede ser un paso sinuoso o serpenteante entre la primera parte de solapa 24 y la segunda parte de solapa 26. Tanto la anchura del paso de barrera 34 como la trayectoria sinuosa o serpenteante del paso de barrera 34 pueden variar en función de las características de flujo deseadas del producto 80. En otras realizaciones alternativas, tal como se muestra en la figura 8, el paso de barrera 34 puede ser un paso cónico entre la primera parte de solapa 24 y la segunda parte de solapa 26, con una anchura
15
20 junto a la primera parte de solapa 24 que es más estrecha o más ancha que la anchura junto a la segunda parte de solapa 26, en función de las características de flujo deseadas del producto 80.

Tal como se muestra en la figura 10, el envase 10 del presente envoltorio puede incluir más de un envoltorio 14 y más de una zona de solapa 16. Por ejemplo, la primera película 11 y la segunda película 12 se pueden sellar juntas para formar una serie de envoltorios 14 y una serie de zonas de solapa 16. Los envoltorios 14 se pueden sellar entre sí mediante sellados de envoltorio 19, que se pueden sellar de manera similar a la primera y la segunda partes selladas 40 y 50 y a los sellados periféricos 18, tal como mediante la utilización de una capa de adhesivo 72. En realizaciones a modo de ejemplo, cada uno de los envoltorios 14 puede estar acoplado, por lo menos, con una zona de solapa 16. Por lo tanto, el envase 10 de la presente descripción puede ser utilizado con más de un producto 80. Por ejemplo, un tipo de producto 80 se puede situar en el volumen interior 15 de un envoltorio, mientras que otros productos 80 relacionados o no, se pueden situar en volúmenes interiores 15 de otros envoltorios. Los productos 80 pueden ser, por ejemplo, ketchup y mostaza, diferentes tipos de mostaza, champú y acondicionador, o cualquier otro producto adecuado de tipo gel, productos líquidos, productos sólidos o sólidos granulados, o mezclas de productos, tal como se ha descrito anteriormente.

La presente descripción está dirigida asimismo a un procedimiento de apertura de un envase 10. El procedimiento incluye la etapa de aplicar presión, por lo menos, a una zona de solapa 16 del envase 10. La o las zonas de solapa 16 incluyen una primera parte de solapa 24 y una segunda parte de solapa 26. La primera parte de solapa 24 y la segunda parte de solapa 26 están dispuestas en una primera posición, sustancialmente selladas entre sí, tal como se ha analizado anteriormente.

El procedimiento incluye además las etapas de rasgar una primera burbuja rasgable 20 y de rasgar una segunda burbuja rasgable 22. La primera burbuja rasgable 20 está formada en el interior de la primera parte de solapa 24, y la segunda burbuja rasgable 22 está formada en el interior de la segunda parte de solapa 26, tal como se ha analizado anteriormente.

En ciertas realizaciones a modo de ejemplo, la etapa de rasgar la primera burbuja rasgable 20 puede incluir separar una primera parte sellada 40 de la primera película 11 y la segunda película 12 para formar un primer paso de rasgado 42 entre el envoltorio 14 y la primera parte de solapa 24, y la etapa de rasgar la segunda burbuja rasgable 22 puede incluir separar una segunda parte sellada 50 de la primera película 11 y la segunda película 12 para formar un segundo paso de rasgado 52 entre la segunda parte de solapa 26 y la periferia del envase 18. Además, en ciertas realizaciones a modo de ejemplo, tal como se ha analizado anteriormente, las etapas de rasgar la primera burbuja rasgable 20 y de rasgar la segunda burbuja rasgable 22 se pueden producir simultáneamente.

El procedimiento puede incluir además la etapa de hacer que la primera parte de solapa 24 y la segunda parte de solapa 26 se desplacen desde la primera posición hasta una segunda posición en comunicación fluida entre sí. Por ejemplo, tal como se ha descrito anteriormente, una capa de adhesivo 70 y/o unos elementos de sujeción macho y hembra 74, 76 pueden fijar de manera liberable la parte de la segunda película 12 definida por la segunda parte de solapa 26 a la parte de la segunda película 12 definida por la primera parte de solapa 24, cuando la primera película 11 y la segunda película 12 están en la primera posición. Durante el proceso de apertura del envase 10 de la presente descripción, un usuario puede, por ejemplo, frotar la zona de solapa 16, tal como las partes de solapa 24 y 26, entre los dedos pulgar e índices del usuario cuando el envase 10 está en la primera posición. En realizaciones a modo de ejemplo, esta ligera manipulación puede ser suficiente para romper la unión de la capa de adhesivo 70 o separar el elemento de sujeción macho 74 del elemento de sujeción hembra 76 y separar las diversas partes de la

capa de película 12, lo que provoca de ese modo que la primera parte de solapa 24 y la segunda parte de solapa 26 se desplacen de la primera posición a la segunda posición. Como alternativa, el usuario puede tirar de, o pelar las diversas partes de la capa de película 12, o puede separar las diversas partes utilizando cualquier técnica de separación conocida.

- 5 Tal como se ha descrito anteriormente, en la primera posición, la primera película 11 y la segunda película 12 están plegadas de tal modo que la parte de la segunda película 12 definida por la segunda parte de solapa 26 está dispuesta junto a la parte de la segunda película 12 definida por la primera parte de solapa 24 y fijada a la misma de manera liberable. Además, tal como se ha descrito anteriormente, en la segunda posición, la parte de la segunda película 12 definida por la segunda parte de solapa 26 se puede liberar de la parte de la segunda película 12
10 definida por la primera parte de solapa 24.

El envase 10 del presente procedimiento incluye una primera película 11 y una segunda película 12, tal como se ha descrito anteriormente. La primera película 11 y la segunda película 12 forman un envoltorio 14 y la o las zonas de solapa 16, y definen una periferia del envase 18. El envoltorio 14 define un volumen interior 15 configurado para recibir un producto 80.

- 15 En realizaciones a modo de ejemplo, el envase 10 puede incluir además una barrera 32 situada en dicha por lo menos una zona de solapa 16. La barrera 32 puede dividir la zona de solapa 16 en la primera parte de solapa 24 y la segunda parte de solapa 26. La barrera 32 puede definir un paso de barrera 34 a su través, tal como se ha descrito anteriormente.

- 20 La presente descripción está dirigida asimismo a un proceso para la formación de un envase 10. Por ejemplo, haciendo referencia a continuación a la figura 13, el proceso incluye proporcionar una primera película 11. La primera película 11 se puede proporcionar a partir de cualquier fuente adecuada, tal como a partir de un rollo 100 o varios rollos 100 de la primera película 11, tal como se muestra en la figura 13, o a partir de una pila de primeras películas 11 o de otra fuente adecuada. Además, la primera película 11 se puede proporcionar automáticamente, tal como mediante un sistema automatizado que puede estar controlado, por ejemplo, por un procesador, o la primera
25 película 11 puede ser proporcionada manualmente.

El proceso incluye además la etapa, por ejemplo, de formación del envoltorio 14 y por lo menos una zona de solapa 16 en la primera película 11. Tal como se ha analizado anteriormente, el envoltorio 14 define un volumen interior 15 configurado para recibir un producto 80. Además, tal como se ha analizado anteriormente, en ciertas realizaciones, la o las zonas de solapa 16 incluyen una primera parte de solapa 24 y una segunda parte de solapa 26.

- 30 La etapa de formación se puede llevar a cabo, en general, mediante cualquier aparato de formación adecuado. Por ejemplo, en una realización, la etapa de formación incluye la formación en vacío del envoltorio 14 y de la o las zonas de solapa 16. Además, la etapa de formación puede incluir calentar la primera película 11. Por ejemplo, el envoltorio 14 y por lo menos una zona de solapa 16 se pueden formar mediante calentamiento y a continuación formación en vacío. En una realización, tal como se muestra en la figura 13, un elemento de calentamiento 102 puede calentar la primera película 11, y un elemento de vacío 104 puede a continuación formar en vacío el envoltorio 14 y dicha por lo
35 menos una zona de solapa 16. En realizaciones alternativas, la etapa de formación se puede llevar a cabo mediante estampado, estirado o cualquier otro proceso de formación adecuado. La etapa de formación se puede llevar a cabo automáticamente, tal como mediante un sistema automatizado que puede estar controlado, por ejemplo, por un procesador, o se puede llevar a cabo manualmente.

- 40 En algunas realizaciones, la etapa de formación puede incluir además, por ejemplo, la formación de una barrera 32. La barrera 32 se puede formar mediante formación en vacío, calentamiento, estampado, estirado o cualquier otro proceso de formación adecuado, tal como se ha analizado anteriormente. La barrera 32 se puede disponer en la o las zonas de solapa 16, tal como se ha analizado anteriormente, y puede dividir la o las zonas de solapa 32 en la primera parte de solapa 24 y la segunda parte de solapa 26. Además, la barrera 32 puede definir, tal como se ha
45 analizado anteriormente, un paso de barrera 34 a su través.

- El proceso incluye además la etapa de introducir un fluido en la o las zonas de solapa 16. En algunas realizaciones, el fluido se puede introducir en una o ambas de la primera parte de solapa 24 y la segunda parte de solapa 26. El fluido, tal como se ha analizado anteriormente, puede ser un líquido o un gas, y en una realización puede ser aire. En algunas realizaciones, la etapa de introducción se puede efectuar simplemente permitiendo que esté contenido
50 fluido ambiental, tal como aire ambiental, en el interior de la o las zonas de solapa 16. En realizaciones alternativas, pueden ser utilizados cualesquiera dispositivos adecuados, tales como ventiladores, tubos u otros dispositivos de transferencia de fluido adecuados, para introducir el fluido en la o las zonas de solapa 16. La etapa de introducción se puede llevar a cabo automáticamente, tal como mediante un sistema automatizado que puede estar controlado, por ejemplo, por un procesador, o se puede llevar a cabo manualmente.

- 55 El proceso puede incluir además, por ejemplo, la etapa de introducir un producto 80 en el envoltorio 14. El producto 80 puede ser cualquier producto adecuado, tal como, en algunas realizaciones, un producto de consumo. La etapa de introducción se puede efectuar colocando, o proporcionando de otro modo el producto 80 en el envoltorio. La

etapa de introducción se puede llevar a cabo automáticamente, tal como mediante un sistema automatizado que puede estar controlado, por ejemplo, por un procesador, o se puede llevar a cabo manualmente.

5 En algunas realizaciones, el proceso puede incluir además, por ejemplo, la etapa de evacuar el envoltorio 14. Por ejemplo, el aire ambiental, otros fluidos y/o contaminantes en el envoltorio 14 se pueden evacuar del envoltorio, por ejemplo, para esterilizar dicho envoltorio 14. Se puede utilizar cualquier dispositivo adecuado, tal como un dispositivo de vacío, para evacuar el envoltorio 14. Adicionalmente o como alternativa, el proceso puede incluir, por ejemplo, la etapa de introducir un fluido en el envoltorio 14. El fluido puede ser, por ejemplo, un fluido protector adecuado diseñado para proteger, conservar y/o esterilizar el envoltorio 14 y/o el producto 80 en su interior. Se puede utilizar cualquier dispositivo adecuado, tal como un dispositivo de transferencia de fluido que se ha analizado anteriormente, para introducir el fluido en el envoltorio 14.

10 El proceso incluye además la etapa de disponer una segunda película 12 junto a la primera película 11. La segunda película 12 se puede disponer de tal modo que la segunda película 12 cubra en general el envoltorio 14 y la o las zonas de solapa 16. Por ejemplo, una lámina continua de la segunda película 12 puede cubrir el envoltorio 14 y la o las zonas de solapa 16, o láminas independientes de la segunda película 12 pueden cubrir el envoltorio y por lo menos una zona de solapa 16 o varias partes de la misma. La segunda película 12 se puede proporcionar a partir de cualquier fuente adecuada, tal como a partir de un rollo 106 o varios rollos 106 de la segunda película 12, tal como se muestra en la figura 13, o a partir de una pila de segundas películas 12 o de otra fuente adecuada. Además, la segunda película 12 se puede proporcionar automáticamente, tal como mediante un sistema automatizado que puede estar controlado, por ejemplo, por un procesador, o la segunda película 12 puede ser proporcionada manualmente.

15 El proceso incluye además la etapa de sellar la primera película 11 y la segunda película 12 entre sí para definir una periferia del envase 18 y formar por lo menos una burbuja rasgable en la o las zonas de solapa 16. En algunas realizaciones, la etapa de sellado incluye aplicar calor a la primera película 11 y la segunda película 12 y aplicar presión sobre la primera película 11 y la segunda película 12. Por ejemplo, en algunas realizaciones, tal como se muestra en la figura 13, se pueden utilizar dispositivos de sellado adecuados 110 para aplicar presión y/o calor sobre las películas 11, 12. En realizaciones alternativas, la etapa de sellado incluye aplicar un adhesivo, tal como una capa de adhesivo 72, entre la primera película 11 y la segunda película 12, y aplicar presión sobre la primera película 11 y la segunda película 12. Además, se puede utilizar cualquier otra técnica de sellado adecuada para sellar entre sí la primera película 11 y la segunda película 12.

20 Tal como se ha descrito anteriormente, tras el sellado, queda atrapada una cantidad suficiente de fluido en el interior de la o las burbujas rasgables de tal modo que, tras la aplicación de presión por un usuario sobre la o las zonas de solapa 16, la burbuja rasgable se rasga, lo que separa una parte sellada de la primera película 11 respecto de la segunda película 12. Además, en algunas realizaciones, sellar juntas la primera película 11 y la segunda película 12 forma una primera burbuja rasgable 20 en el interior de la primera parte de solapa 24 de dicha por lo menos una zona de solapa 16 y una segunda burbuja rasgable 22 en el interior de la segunda parte de solapa 26 de dicha por lo menos una zona de solapa 16. En estas realizaciones, tras el sellado, queda atrapada una cantidad suficiente de fluido en el interior de la primera burbuja rasgable 20 de tal modo que, tras la aplicación de presión por un usuario sobre la o las zonas de solapa 16, la primera burbuja rasgable se rasga 20, lo que separa una primera parte sellada 40 de la primera película 11 y de la segunda película 12 para formar un primer paso de rasgado 42 entre el envoltorio 14 y la primera parte de solapa 24. Además, queda atrapada una cantidad suficiente de fluido en el interior de la segunda burbuja rasgable 22 de tal modo que, tras la aplicación de presión por un usuario la o las zonas de solapa 16, la segunda burbuja rasgable 22 se rasga, lo que separa una segunda parte sellada 50 de la primera película 11 y la segunda película 12 para formar un segundo paso de rasgado 52 entre la segunda parte de solapa 26 y la periferia del envase 18.

25 El proceso incluye además la etapa de definir una línea de plegado 30 en la primera película 11 y/o en la segunda película 12. En realizaciones a modo de ejemplo, la línea de plegado 30 puede definir la primera parte de solapa 24 y la segunda parte de solapa 26. Tal como se ha descrito anteriormente, la línea de plegado 30 puede ser en general una doblez en la primera película 11 y/o en la segunda película 12. En algunas realizaciones, tal como se muestra en la figura 13, se puede utilizar un dispositivo de doblado 112 para definir la línea de plegado 30. El dispositivo de doblado 112 puede incluir, por ejemplo, una cuchilla o un punzón configurado para crear la línea de plegado 30 presionando o acoplando de otro modo la primera película 11 y/o la segunda película 12. Como alternativa, el dispositivo de doblado 112 puede ser un dispositivo configurado para plegar la primera película 11 y/o la segunda película 12 en una posición adecuada para crear la línea de plegado 30, o puede ser cualquier dispositivo adecuado para definir una línea de plegado 30. El dispositivo de doblado 112 puede funcionar automáticamente, tal como mediante un sistema automatizado que puede estar controlado, por ejemplo, por un procesador, o puede funcionar manualmente. En realizaciones alternativas, la línea de plegado 30 puede ser definida, por ejemplo, por un operario humano simplemente plegando la primera película 11 y/o la segunda película 12 en una posición adecuada para crear la línea de plegado 30.

30 En algunas realizaciones, el proceso puede incluir además plegar la primera película 11 y la segunda película 12 a una primera posición. Tal como se ha analizado anteriormente, en la primera posición, la primera parte de solapa 24

5 y la segunda parte de solapa 26 están selladas sustancialmente entre sí para facilitar el rasgado, mientras que en una segunda posición, la primera parte de solapa 24 y la segunda parte de solapa 26 están en comunicación fluida entre sí. En algunas realizaciones, tal como se muestra en la figura 13, se puede utilizar un dispositivo de plegado 114 para plegar la primera película 11 y la segunda película 12. El dispositivo de plegado 114 puede ser, por ejemplo, cualquier dispositivo configurado para plegar la primera película 11 y/o la segunda película 12 en una posición adecuada, tal como en la línea de plegado 30. El dispositivo de plegado 114 puede funcionar automáticamente, tal como mediante un sistema automatizado que puede estar controlado, por ejemplo, por un procesador, o puede funcionar manualmente. En realizaciones alternativas, un operario humano puede simplemente plegar la primera película 11 y la segunda película 12 en una posición adecuada, tal como en la línea de plegado 30.

10 Tal como se ha analizado anteriormente, en algunas realizaciones a modo de ejemplo, la primera película 11 y la segunda película 12 en la primera posición se pueden plegar de tal modo que la parte de la segunda película 12 definida por la segunda parte de solapa 26 está dispuesta junto a la parte de la segunda película 12 definida por la primera parte de solapa 24 y fijada a la misma de manera liberable. Adicionalmente, en algunas realizaciones a modo de ejemplo que se han analizado anteriormente, en la segunda posición, la parte de la segunda película 12
15 definida por la segunda parte de solapa 26 se puede liberar de la parte de la segunda película 12 definida por la primera parte de solapa 24.

Además, en realizaciones a modo de ejemplo que se han descrito anteriormente, tras la aplicación de presión por un usuario sobre la o las zonas de solapa 16, la primera burbuja rasgable 20 y la segunda burbuja rasgable 22 se rasgan de manera sustancialmente simultánea.

20 En algunas realizaciones, el proceso puede incluir además separar el envase 10. Por ejemplo, la primera película 11 y la segunda película 12 pueden ser utilizadas para crear múltiples filas y columnas de envases 10, tal como se muestra en la figura 13. Una vez se ha formado un envase 10 según la presente descripción, el envase 10 se puede separar de los restantes envases 10 que se están formando o que se han formado ya. En algunas realizaciones, por ejemplo, un dispositivo de separación 116 puede separar el envase 10. El dispositivo de separación 116 puede ser,
25 por ejemplo, una cuchilla u otro dispositivo adecuado para separar el envase 10. El dispositivo de separación 116 puede funcionar automáticamente, tal como mediante un sistema automatizado que puede estar controlado, por ejemplo, por un procesador, o puede funcionar manualmente.

30 Algunas de las etapas dadas a conocer anteriormente se pueden llevar a cabo mediante diversos dispositivos de envasado disponibles comercialmente. Por ejemplo, las etapas que incluyen, pero no se limitan a disponer la primera película 11, formar el envoltorio 14 y por lo menos una zona de solapa 16, introducir un fluido en la o las zonas de solapa 16, disponer la segunda película 12 junto a la primera película 11 y/o sellar la primera película 11 y la segunda película 12 entre sí, se pueden llevar a cabo mediante diversos dispositivos de envasado disponibles comercialmente configurados para llevar a cabo dichas etapas. Ejemplos de dichos dispositivos disponibles comercialmente incluyen, de forma no limitativa, dispositivos de envasado de BOSCH PACKAGING TECHNOLOGY
35 (una filial de ROBERT BOSCH GmbH), BOSSAR PACKAGING, CFS B.V., HAYSSENSANDIACRE, KLIKLOK-WOODMAN, MULTIVAC INC. y VC999 PACKAGING SYSTEMS AG.

40 Esta descripción escrita utiliza ejemplos para dar a conocer la invención, incluyendo el mejor modo, y asimismo para permitir a cualquier experto en la materia poner en práctica la invención, incluyendo fabricar y utilizar cualesquiera dispositivos o sistemas, y llevar a cabo cualesquiera procedimientos incorporados. El alcance patentable de la invención se define mediante las reivindicaciones, y puede incluir otros ejemplos que hallen los expertos en la materia. Se prevé que dichos otros ejemplos estén dentro del alcance de las reivindicaciones si incluyen elementos estructurales que no difieren de las expresiones literales de las reivindicaciones, o si incluyen elementos estructurales equivalentes con diferencias insustanciales respecto de las expresiones literales de las reivindicaciones.

45

REIVINDICACIONES

1. Un envase (10) que comprende:

5 una primera película (11) y una segunda película (12), formando la primera película y la segunda película un envoltorio (14) y por lo menos una zona de solapa (16) y definiendo una periferia del envase (18), definiendo el envoltorio un volumen interior (15) configurado para recibir un producto (80);

una primera burbuja rasgable (20) formada en el interior de una primera parte de solapa (24) de la o las zonas de solapa, y

10 una segunda burbuja rasgable (22) formada en el interior de una segunda parte de solapa (26) de la o las zonas de solapa, siendo la primera burbuja rasgable y la segunda burbuja rasgable partes de una única burbuja rasgable,

15 en el que está atrapada una cantidad suficiente de fluido en el interior de la primera burbuja rasgable (20) y de la segunda burbuja rasgable (22) de tal modo que, tras la aplicación de presión por un usuario sobre la o las zonas de solapa (16), la primera burbuja rasgable se rasga, lo que separa una primera parte sellada (40) de la primera película y de la segunda película para formar un primer paso de rasgado (42) entre el envoltorio (14) y la primera parte de solapa (24), y la segunda burbuja rasgable se rasga, lo que separa una segunda parte sellada (50) de la primera película y de la segunda película para formar un segundo paso de rasgado (52) entre la segunda parte de solapa (26) y la periferia del envase (18),

caracterizado porque la primera y la segunda burbujas rasgables están separadas por una línea de plegado.

20 2. El envase según la reivindicación 1, en el que en una primera posición plegada, la primera parte de solapa y la segunda parte de solapa están sustancialmente selladas entre sí para facilitar el rasgado, y en una segunda posición no plegada, la primera parte de solapa y la segunda parte de solapa están en comunicación fluida entre sí.

25 3. El envase según la reivindicación 1, en el que en una primera posición, la primera película (11) y la segunda película (12) están plegadas de tal modo que la primera burbuja rasgable (20) está separada de la segunda burbuja rasgable (22) a lo largo de una línea de plegado.

4. El envase según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, en el que tras la aplicación de presión por un usuario sobre la o las zonas de solapa (16), donde la primera burbuja rasgable (20) y la segunda burbuja rasgable (22) se rasgan de manera sustancialmente simultánea.

30 5. El envase según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, en el que la primera parte sellada (40) de la primera película (11) y de la segunda película (12) incluye un primer punto de rasgado (44), y la segunda parte sellada (50) de la primera película y de la segunda película incluye un segundo punto de rasgado (54), y en el que cuando se rasga la primera burbuja rasgable (10), la primera película y la segunda película se separan en el primer punto de rasgado, y cuando se rasga la segunda burbuja rasgable (22), la primera película y la segunda película se separan en el segundo punto de rasgado.

35 6. El envase según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, en el que el envoltorio (14) contiene un producto (80) y en el que el envoltorio está separado de la zona de solapa (16).

7. Un procedimiento para abrir un envase (10), que comprende:

40 aplicar presión por lo menos sobre una zona de solapa (16) del envase, incluyendo la o las zonas de solapa una primera parte de solapa (24) y una segunda parte de solapa (26), estando dispuestas la primera parte de solapa y la segunda parte de solapa en una primera posición, sustancialmente selladas entre sí mediante una línea de plegado;

rasgar una primera burbuja rasgable (20), estando formada la primera burbuja rasgable en el interior de la primera parte de solapa;

45 rasgar una segunda burbuja rasgable (22), estando formada la segunda burbuja rasgable en el interior de la segunda parte de solapa; y

hacer que la primera parte de solapa y la segunda parte de solapa se desplacen desde la primera posición hasta una segunda posición en comunicación fluida entre sí,

en el que el envase comprende una primera película y una segunda película, formando la primera película y la segunda película un envoltorio (14) y la o las zonas de solapa (16) y definiendo una periferia del envase

(18), definiendo el envoltorio un volumen interior (15) configurado para recibir un producto (80), y en el que la primera burbuja rasgable y la segunda burbuja rasgable son partes de una única burbuja rasgable.

8. El procedimiento según la reivindicación 7, en el que las etapas de rasgar la primera burbuja rasgable (20) y de rasgar la segunda burbuja rasgable (22) se producen de manera sustancialmente simultánea.

5 9. El procedimiento según la reivindicación 7, en el que rasgar la primera burbuja rasgable (20) comprende separar una primera parte sellada (40) de la primera película (11) y de la segunda película (12) para formar un primer paso de rasgado (42) entre el envoltorio (14) y la primera parte de solapa (24), y en el que rasgar la segunda burbuja rasgable (22) comprende separar una segunda parte sellada (50) de la primera película y de la segunda película para formar un segundo paso de rasgado (52) entre la segunda parte de solapa (26) y la periferia del envase (18).

10 10. El procedimiento según la reivindicación 7, en el que en la primera posición, la primera película (11) y la segunda película (12) se pliegan de tal modo que la parte de la segunda película definida por la segunda parte de solapa (26) está dispuesta junto a la parte de la segunda película definida por la primera parte de solapa (24) y fijada a la misma de manera liberable, y en el que, en la segunda posición, la parte de la segunda película definida por la segunda parte de solapa está liberada de la parte de la segunda película definida por la primera parte de solapa.

15 11. Un proceso para la formación de un envase (10), que comprende:

disponer una primera película (11);

formar un envoltorio (14) y por lo menos una zona de solapa (16) en la primera película, definiendo el envoltorio un volumen interior (15) configurado para recibir un producto (80),

20 en el que la o las zonas de solapa (16) incluyen una primera parte de solapa (24) y una segunda parte de solapa (26);

introducir un fluido en la o las zonas de solapa,

disponer una segunda película (12) junto a la primera película; y

25 sellar la primera película y la segunda película entre sí para definir una periferia del envase (18) y formar una primera burbuja rasgable (20) en el interior de la primera parte de solapa (24) de la o las zonas de solapa (16), y una segunda burbuja rasgable (22) en el interior de la segunda parte de solapa (26) de la o las zonas de solapa, estando la primera y la segunda burbujas rasgables separadas por una línea de plegado, en el que una cantidad suficiente de fluido queda atrapada en el interior de la primera burbuja rasgable y de la segunda burbuja rasgable de tal modo que, tras la aplicación de presión por un usuario sobre la o las zonas de solapa, la primera burbuja rasgable se rasga, lo que separa una primera parte sellada (40) de la primera película y de la segunda película para formar un primer paso de rasgado (42) entre el envoltorio (14) y la primera parte de solapa (16), y la segunda burbuja rasgable se rasga, lo que separa una segunda parte sellada (50) de la primera película y de la segunda película para formar un segundo paso de rasgado (52) entre la segunda parte de solapa (26) y la periferia del envase (18).

30

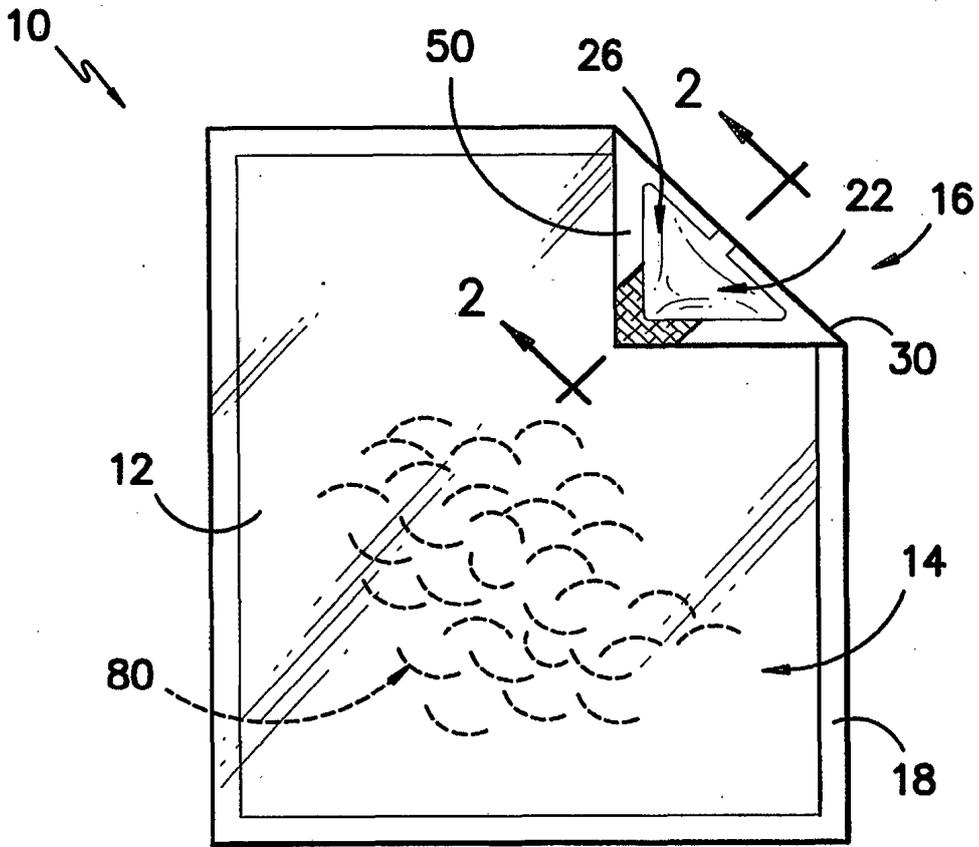


FIG. -1-

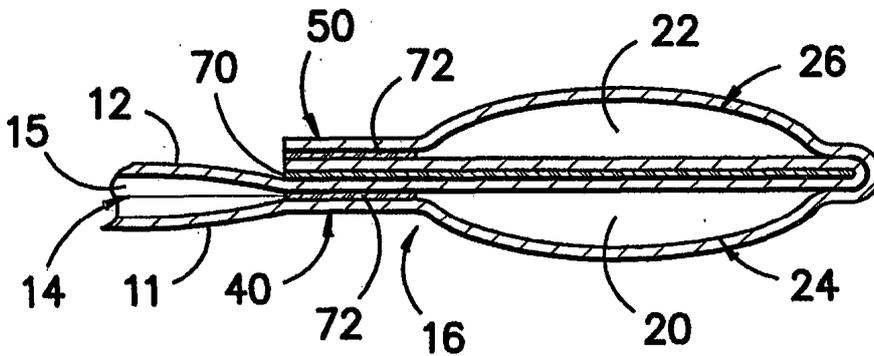


FIG. -2-

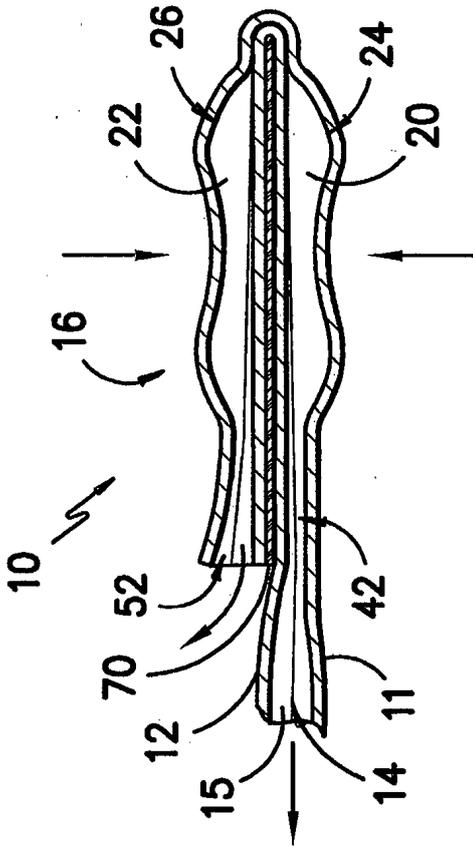


FIG. -3-

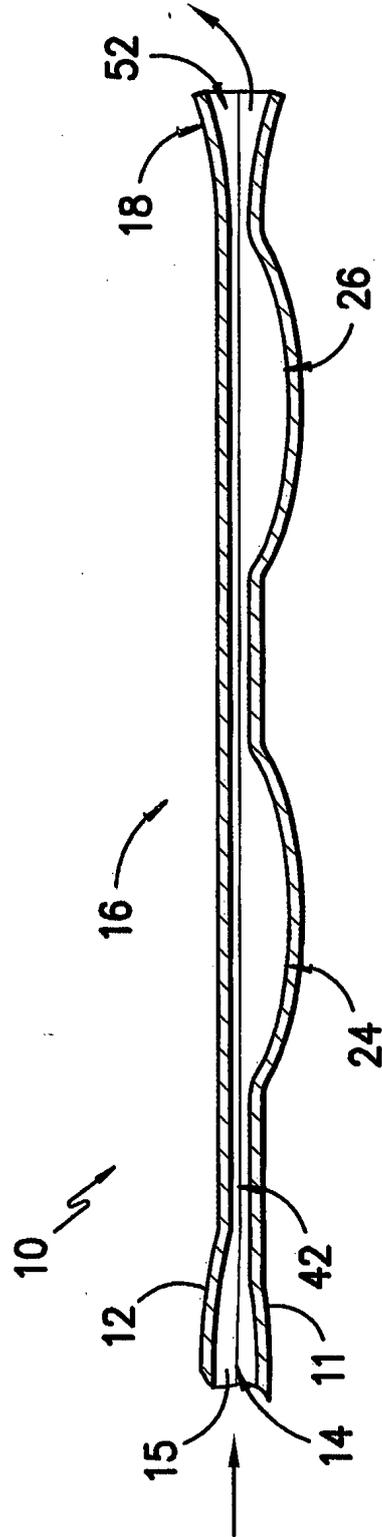


FIG. -4-

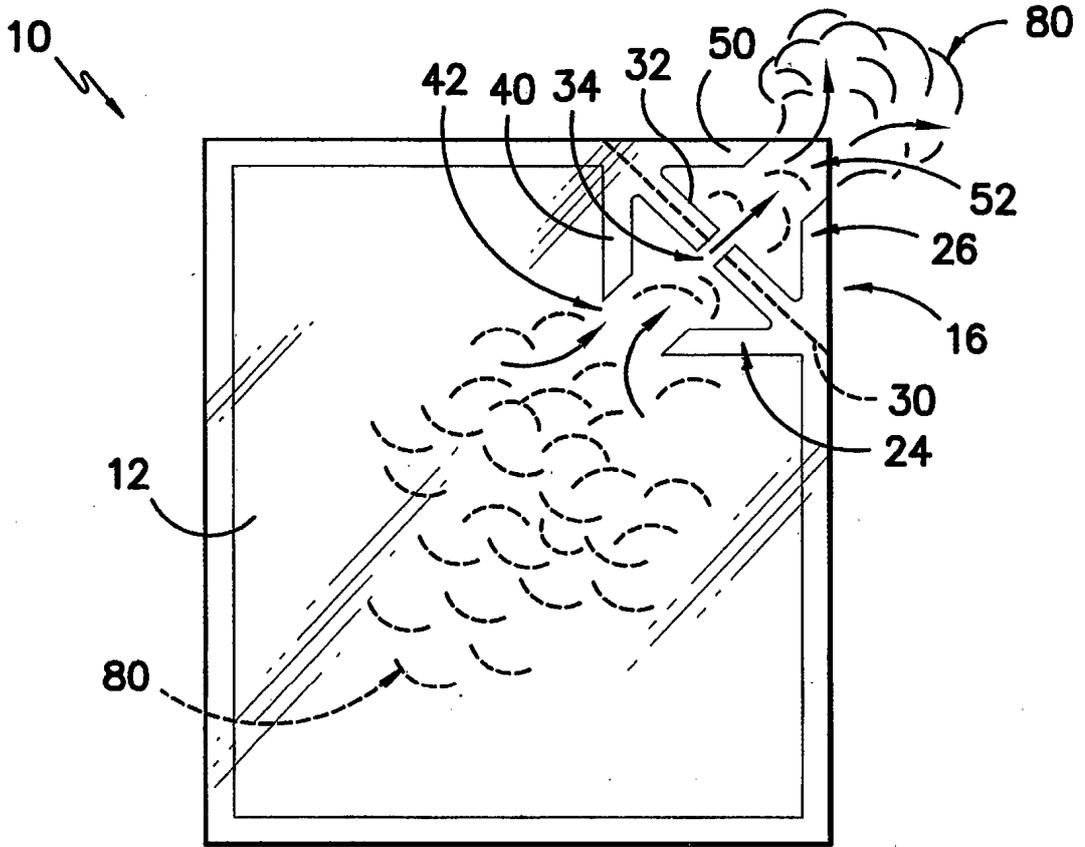


FIG. -5-

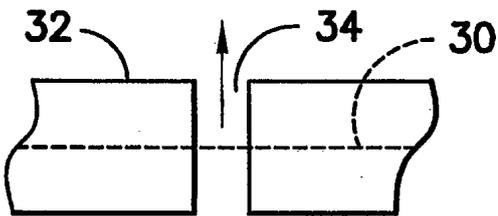


FIG. -6-

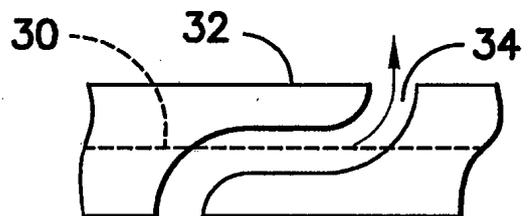


FIG. -7(a)-

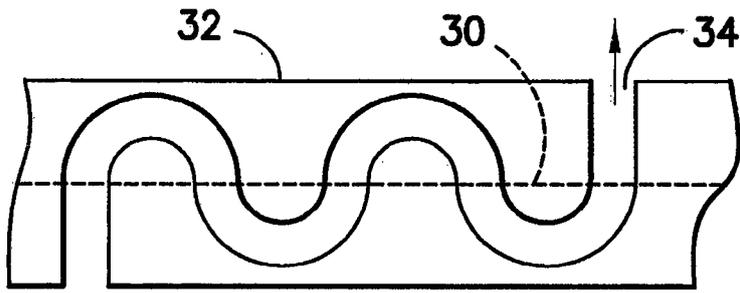


FIG. -7(b)-

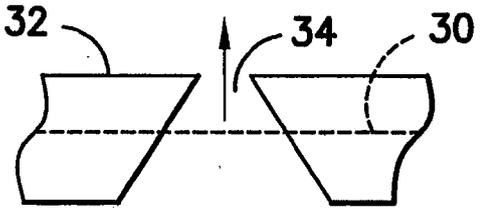


FIG. -8-

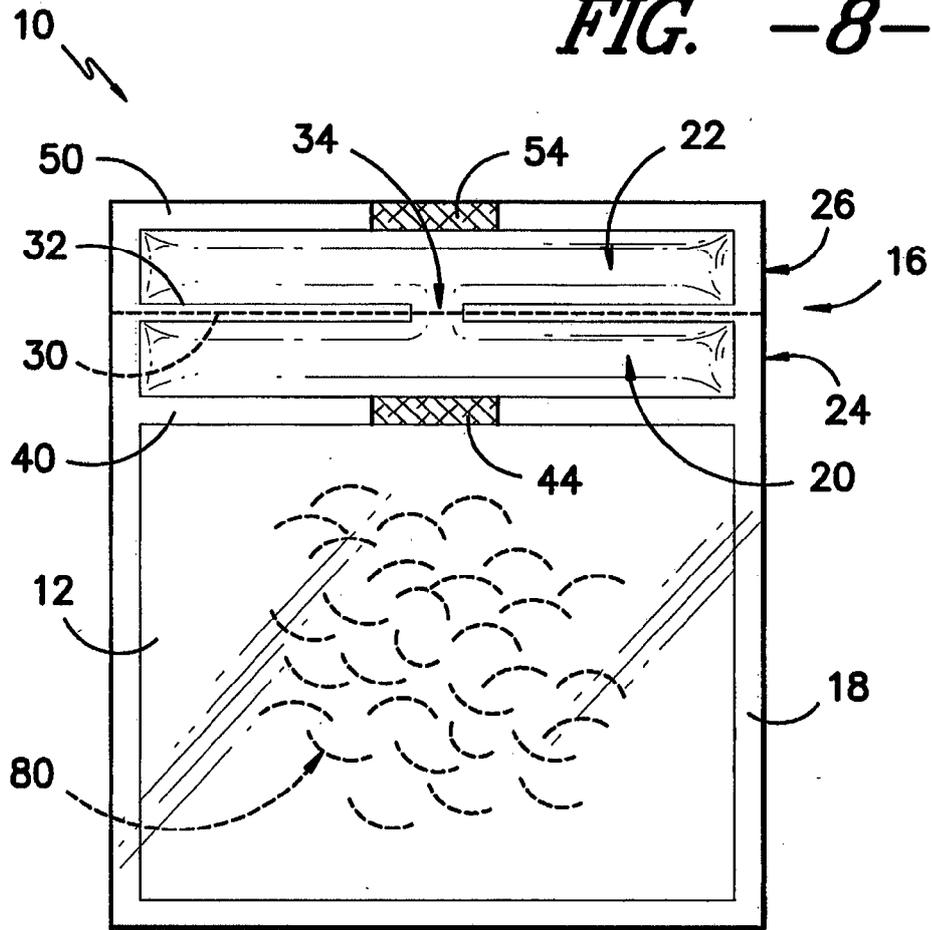


FIG. -9-

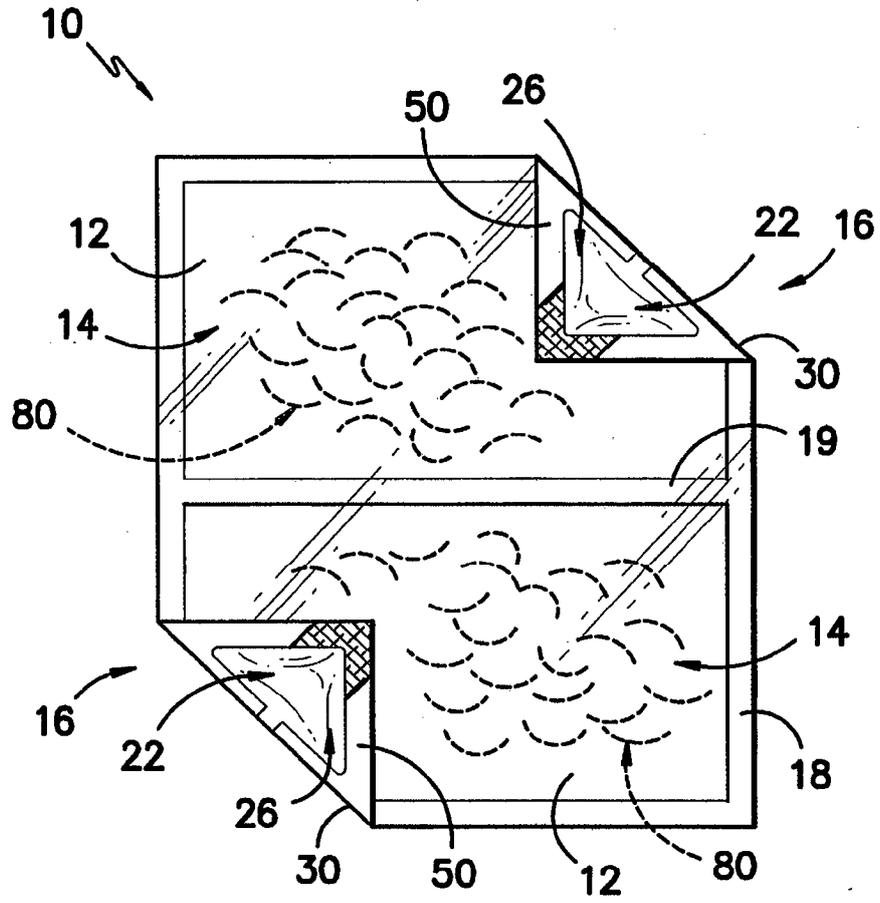


FIG. -10-

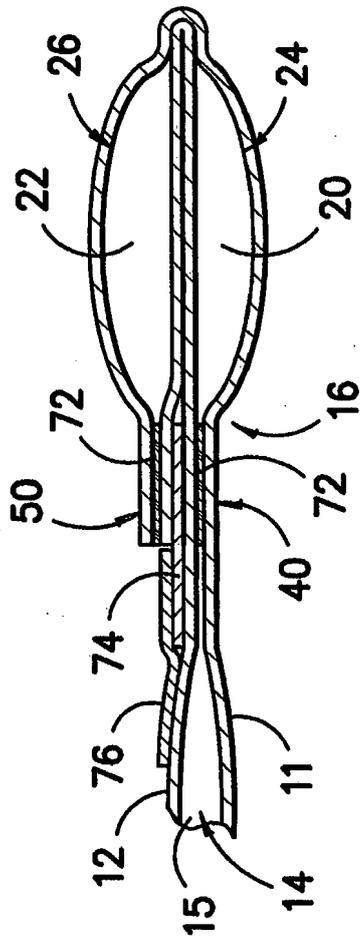


FIG. -11-

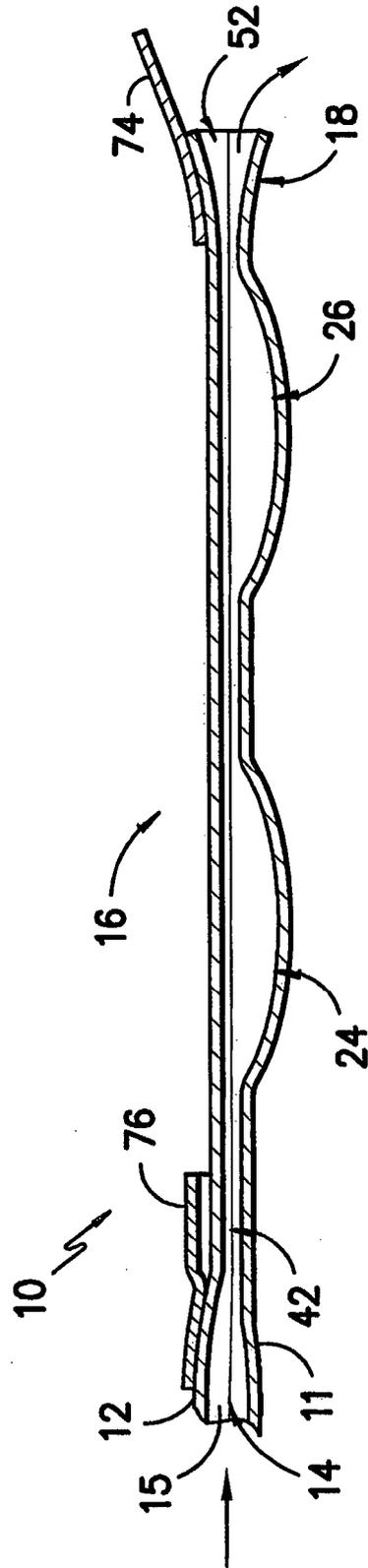


FIG. -12-

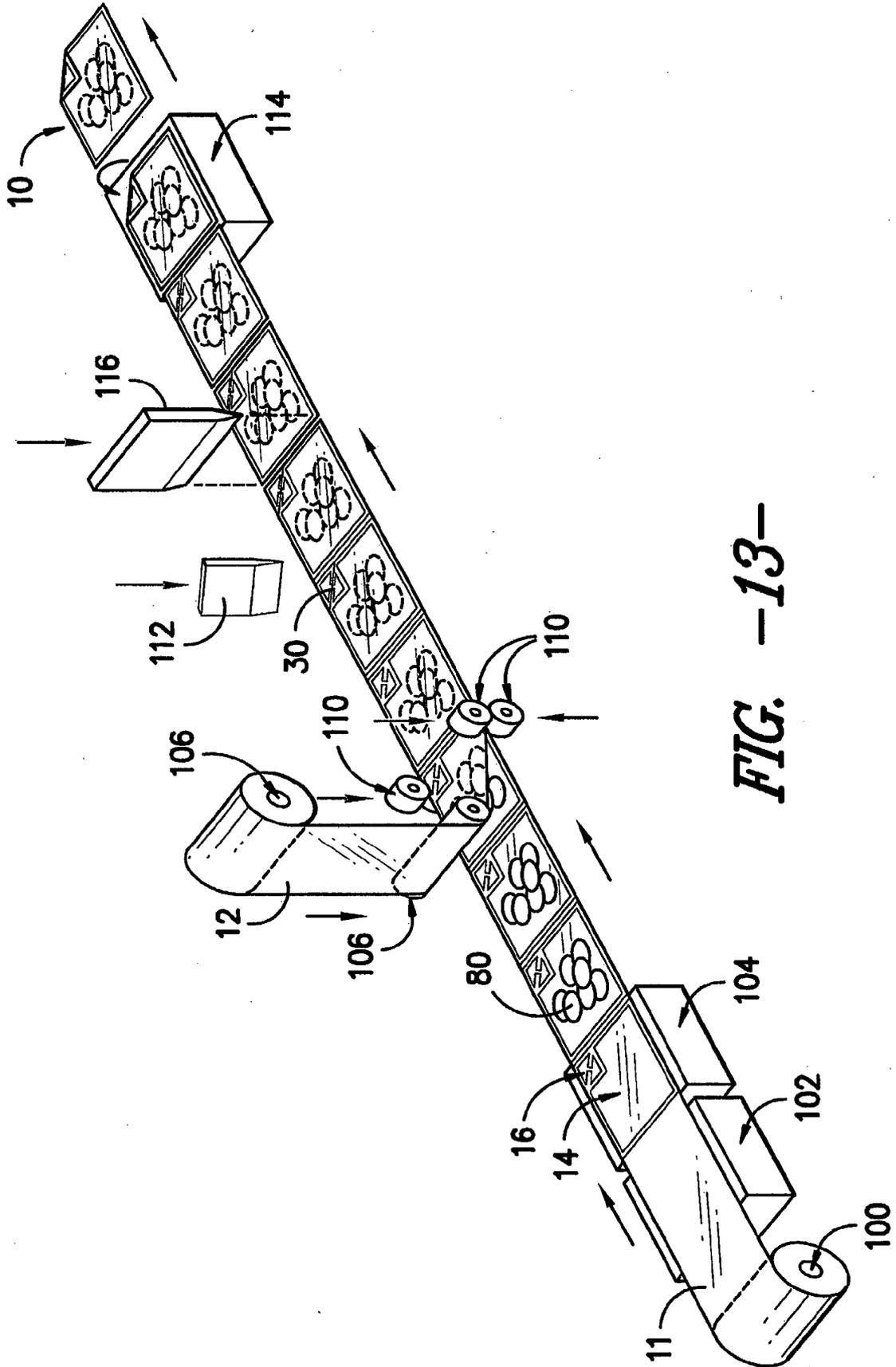


FIG. -13-