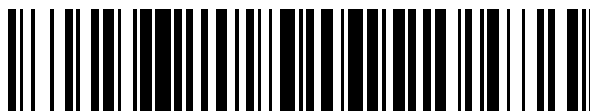


19



OFICINA ESPAÑOLA DE  
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 682 120**

51 Int. Cl.:

**B65D 77/14** (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **31.03.2016** **E 16163438 (1)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **09.05.2018** **EP 3075680**

54 Título: **Envase flexible resellable y método de utilización del mismo**

30 Prioridad:

**01.04.2015 US 201514676390**

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

**18.09.2018**

73 Titular/es:

**SONOCO DEVELOPMENT, INC. (100.0%)**  
**125 West Home Avenue**  
**Hartsville, South Carolina 29550, US**

72 Inventor/es:

**BRANYON, JACOB DONALD PRUE**

74 Agente/Representante:

**RIZZO, Sergio**

**ES 2 682 120 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 flexible resellable y método de utilización del mismo

**ESTADO DE LA TÉCNICA**

- 5 **[0001]** Los envases flexibles convencionales actuales se utilizan normalmente para proteger, almacenar, enviar, exhibir y/o vender determinados productos perecederos de bajo coste, tales como comida (p. ej., tentempiés secos, cereales, algunas verduras, etc.). Dichos envases flexibles convencionales están formados normalmente por un material de una única capa o monocapa. Una vez abiertos por el consumidor, dichos envases convencionales no pueden volver a cerrarse. Por lo tanto, para evitar que los productos que quedan en el envase se estropeen o se desperdicien de forma prematura, el consumidor debe improvisar, por ejemplo, enrollando el extremo abierto del envase flexible convencional sobre sí mismo para crear un cierre hermético parcial que proporciona cierta protección a los productos que permanecen en el interior. Desafortunadamente, la porción enrollada del envase convencional suele abrirse gradualmente (p. ej., desenrollarse), lo que puede provocar que los productos se dañen, se estropeen, se pasen, etc.
- 10
- 15 **[0002]** Algunos tipos de envases flexibles convencionales están formados por un material de múltiples capas o multicapa e incluyen mecanismos mecánicos, tales como cierres con cremallera o cierres deslizantes, para volver a sellar el envase flexible convencional. Dichos materiales multicapa y mecanismos de resellado mecánico se utilizan normalmente en envases flexibles convencionales de un coste superior para productos perecederos de un coste superior (p. ej., galletas, frutos secos, embutidos, queso, artículos congelables, etc.). De manera similar, dichos envases flexibles convencionales multicapa incluyen, en algunos casos, un mecanismo de resellado no mecánico que emplea un adhesivo temporal sobre una superficie interior del envase convencional, en lugar de o además del mecanismo de resellado mecánico, que permite que el envase flexible convencional multicapa se vuelva a sellar después de su apertura. Dichos mecanismos de resellado normalmente incluyen arrancar y/o desechar una porción del envase convencional (p. ej., normalmente en forma de basura) para permitir que se pueda volver a sellar el envase convencional, lo que puede dañar el medio ambiente. El precio de reventa superior de dichos productos perecederos puede, normalmente, tolerar el gasto adicional de envases flexibles convencionales multicapa de coste superior que incluyen el resellado mecánico o mecanismos de resellado no mecánico. Sin embargo, los envases flexibles convencionales multicapa que incluyen el resellado mecánico o los mecanismos de resellado no mecánico suelen tener un precio prohibitivo para su utilización en el envasado de productos de bajo coste que utilizan envases flexibles convencionales de una única capa.
- 20
- 25
- 30 **[0003]** En el documento de patente GB2147564 A se describe un conjunto de envase que comprende un cerramiento de boca abierta y una solapa para la conexión de sellado con una porción de contacto del cerramiento para cubrir al menos parcialmente la boca, constituyendo la porción de contacto y la solapa una zona de sellado, donde la zona de sellado comprende una pluralidad de áreas de sellado activables de forma independiente para el sellado sucesivo del cerramiento. Las áreas de sellado pueden comprender zonas de material adhesivo o zonas de sellado demarcadas si el material del conjunto es termoadhesivo. El conjunto se emplea, de manera adecuada, como saca de correos reutilizable, que proporciona rastro de interferencia con el contenido durante el tránsito. De forma alternativa, el conjunto puede presentarse en forma de caja.
- 35
- 40 **[0004]** En el documento de patente US 2014/0376836 A1 se describe un envase resellable y un método que incluye material rodante, una etiqueta autoadhesiva y un miembro de liberación. El envase resellable incluye una capa exterior laminada sobre una capa sellante interior. La etiqueta autoadhesiva presenta una primera forma preseleccionada e incluye un adhesivo sensible a la presión en un lado. El lado que presenta la capa sensible a la presión se adhiere a la capa sellante interior del material rodante. El miembro de liberación está formado en la capa exterior, presentando el miembro de liberación una segunda forma preseleccionada, que es más pequeña que la primera forma preseleccionada de la etiqueta autoadhesiva. A medida que el miembro de liberación se eleva con respecto a la etiqueta autoadhesiva, un área del adhesivo sensible a la presión se expone para permitir que unas porciones del envase se adhieran de forma extraíble al área del adhesivo sensible a la presión.
- 45
- 50 **[0005]** En el documento de patente US 5,044,776 se describe un sistema de cierre liberable para una bolsa de productos no rígida. El sistema de cierre liberable es, por lo general, una cinta adhesiva fijada a una bolsa de producto no rígida que permite que la bolsa se vuelva a cerrar varias veces. El sistema de cierre liberable presenta un adhesivo permanente en la primera superficie, de tal forma que el sistema puede fijarse a una bolsa de producto no rígida y ubicarse entre la parte superior e inferior de la bolsa. La segunda superficie de la bolsa presenta un adhesivo despegable controlado dispuesto sobre la misma. Un papel soporte que contiene perforaciones esencialmente perpendiculares a la longitud del sistema cubre el adhesivo despegable controlado hasta su utilización. Estas perforaciones permiten que se quiten segmentos definidos del papel soporte para exponer nuevas áreas de adhesivo, proporcionando de esta manera sitios de sujeción nuevos para el cierre y sellado posterior de la bolsa.
- 55

**[0006]** En el documento de patente DE 89 03 067 U1, se describe un envase tubular resellable que puede volver a sellarse plegando una porción del envase. El envase puede mantenerse en la posición resellada mediante una sustancia adhesiva o mediante una inserción deformable.

**SUMARIO**

5 **[0007]** De acuerdo con un primer aspecto, se da a conocer un envase flexible de acuerdo con las reivindicaciones adjuntas.

**[0008]** De acuerdo con un segundo aspecto, se da a conocer un método de acuerdo con las reivindicaciones adjuntas.

10 **[0009]** De acuerdo con una puesta en práctica, que se describe en el presente documento, un envase flexible puede incluir un primer panel y un segundo panel que están formados por un material flexible. El primer panel puede unirse al segundo panel para formar una cavidad interior, entre el primer panel y el segundo panel, en la que se almacena el contenido. El envase flexible también puede incluir un adhesivo, que está unido a una primera superficie exterior del primer panel o una segunda superficie exterior del segundo panel. El adhesivo puede presentar un primer estado y un segundo estado. El primer estado puede impedir que el adhesivo se pegue al material flexible para evitar que el envase, una vez abierto, se vuelva a cerrar o se vuelva a sellar mediante el adhesivo en el primer estado. El segundo estado, cuando se activa, puede permitir que el adhesivo se pegue al material flexible para permitir que el envase, una vez abierto, se vuelva a cerrar o se vuelva a sellar mediante el adhesivo en el segundo estado.

20 **[0010]** De acuerdo con otra puesta en práctica, un envase flexible resellable puede incluir un primer panel y un segundo panel que están formados por un material flexible. El primer panel puede unirse al segundo panel para formar una cavidad interior, entre el primer panel y el segundo panel, en la que se almacena el contenido. Un adhesivo sensible a la presión puede unirse a una primera superficie del primer panel o una segunda superficie del segundo panel. El adhesivo sensible a la presión puede presentar un primer estado y un segundo estado. El primer estado puede impedir que el adhesivo sensible a la presión se pegue al material flexible para evitar que el envase flexible resellable, una vez abierto, se vuelva a cerrar o se vuelva a sellar mediante el adhesivo sensible a la presión en el primer estado. El segundo estado, cuando se activa, puede permitir que el adhesivo sensible a la presión se pegue al material flexible para permitir que el envase flexible resellable, una vez abierto, se vuelva a cerrar o se vuelva a sellar mediante el adhesivo sensible a la presión en el segundo estado.

30 **[0011]** De acuerdo con otra puesta en práctica, un método de resellado de un envase flexible puede incluir la apertura del envase flexible para acceder al contenido almacenado en el interior del envase flexible. El envase flexible puede estar formado por un polímero y puede incluir un adhesivo en una superficie exterior de una primera porción del envase flexible. El adhesivo puede presentarse en un estado inactivo que impide que el adhesivo se pegue a una segunda porción distinta del envase flexible o un envase flexible distinto. El método también puede incluir hacer que el adhesivo cambie del estado inactivo a un estado activo. El estado activo puede permitir que el adhesivo se pegue al envase flexible. El método también puede incluir la creación de uno o varios pliegues en la segunda porción del envase flexible, así como hacer que la segunda porción del envase, en la que se crean el uno o los varios pliegues, se pegue al adhesivo, en el estado activo, para cerrar el envase flexible.

**[0012]** De acuerdo con otra puesta en práctica, un envase flexible puede comprender:

40 un primer panel y un segundo panel que están formados por un material flexible, estando unido el primer panel al segundo panel para formar una cavidad interior, entre el primer panel y el segundo panel, en la que se almacena el contenido; y un adhesivo, que está unido a una primera superficie exterior del primer panel o una segunda superficie exterior del segundo panel, presentando el adhesivo un primer estado y un segundo estado, y el primer estado impide que el adhesivo se pegue al material flexible para evitar que el envase, una vez abierto, se vuelva a cerrar o se vuelva a sellar mediante el adhesivo en el primer estado, y el segundo estado, cuando se activa, permite que el adhesivo se pegue al material flexible para permitir que el envase, una vez abierto, se vuelva a cerrar o se vuelva a sellar mediante el adhesivo en el segundo estado.

**[0013]** El adhesivo puede corresponder a un adhesivo sensible a la presión o un cohesivo.

50 **[0014]** El adhesivo, en el primer estado, puede incluir además: una primera capa de un material adhesivo, así como una segunda capa de un material que cubre la primera capa para evitar que la primera capa se pegue al material flexible.

**[0015]** La segunda capa puede desprenderse para exponer la primera capa haciendo que el adhesivo cambie del primer estado al segundo estado.

**[0016]** La segunda capa puede ser soluble en agua, lo que permite que el material se disuelva o se limpie exponiendo la primera capa cuando el adhesivo se encuentra en el segundo estado.

**[0017]** El material flexible puede corresponder a un polímero monocapa.

**[0018]** El material flexible puede corresponder a un polímero multicapa.

- 5 **[0019]** El envase flexible puede comprender además: un cierre hermético, entre el primer panel y el segundo panel, sobre el que está unido el adhesivo, pudiéndose abrir el envase flexible cuando el cierre hermético se rompe, y permitiendo el adhesivo que se vuelva a cerrar el envase flexible cuando el adhesivo se encuentra en el segundo estado.

**[0020]** De acuerdo con otra puesta en práctica, un envase flexible resellable puede comprender:

- 10 un primer panel y un segundo panel que están formados por un material flexible, estando unido el primer panel al segundo panel para formar una cavidad interior, entre el primer panel y el segundo panel, en la que se almacena el contenido; y un adhesivo sensible a la presión, que está unido a una primera superficie del primer panel o una segunda superficie del segundo panel, presentando el adhesivo sensible a la presión un primer estado y un segundo estado, y el primer estado impide que el adhesivo sensible a la presión se pegue al material flexible para evitar que el envase flexible resellable, una vez abierto, se vuelva a cerrar o se vuelva a sellar mediante el adhesivo sensible a la presión en el primer estado, y el segundo estado, cuando se activa, permite que el adhesivo sensible a la presión se pegue al material flexible para permitir que el envase flexible resellable, una vez abierto, se vuelva a cerrar o se vuelva a sellar mediante el adhesivo sensible a la presión en el segundo estado.

- 20 **[0021]** El adhesivo sensible a la presión, en el primer estado, puede incluir además una capa de un material que cubre el adhesivo sensible a la presión para evitar que el adhesivo sensible a la presión se pegue al material flexible.

- 25 **[0022]** La capa de material puede desprenderse para exponer el adhesivo sensible a la presión, lo que permite que el adhesivo sensible a la presión se pegue al material flexible para volver a cerrar o volver a sellar el envase flexible resellable.

**[0023]** La capa de material puede ser soluble en agua, lo que permite que la capa de material se disuelva o se limpie exponiendo el adhesivo sensible a la presión y haciendo que el adhesivo sensible a la presión cambie del primer estado al segundo estado.

- 30 **[0024]** El adhesivo sensible a la presión, en el segundo estado, puede permitir que el envase flexible resellable, una vez abierto, se vuelva a cerrar creando uno o varios pliegues en un extremo abierto del envase flexible resellable y haciendo que el uno o los varios pliegues entren en contacto con el adhesivo sensible a la presión para volver a cerrar o volver a sellar el envase flexible resellable.

- 35 **[0025]** El envase flexible resellable puede comprender además: un cierre hermético, entre el primer panel y el segundo panel, sobre el que está unido el adhesivo sensible a la presión, abriéndose el envase flexible resellable cuando el cierre hermético se rompe y pudiéndose volver a cerrar el envase flexible resellable cuando el adhesivo sensible a la presión se encuentra en el segundo estado.

- 40 **[0026]** De acuerdo con otra puesta en práctica, un método de volver a sellar un envase flexible puede comprender: abrir el envase flexible para acceder al contenido almacenado en el interior del envase flexible, estando el envase flexible formado por un polímero e incluyendo un adhesivo sobre una superficie exterior de una primera porción del envase flexible, estando el adhesivo en un estado inactivo que impide que el adhesivo se pegue a una segunda porción distinta del envase flexible o un envase flexible distinto; hacer que el adhesivo cambie del estado inactivo a un estado activo, permitiendo el estado activo que el adhesivo se pegue al envase flexible; crear uno o varios pliegues en la segunda porción del envase flexible, así como hacer que la segunda porción del envase, en la que se crean el uno o los varios pliegues, se pegue al adhesivo, en el estado activo, para cerrar el envase flexible.

**[0027]** Hacer que el adhesivo cambie del estado inactivo al estado activo puede comprender además: calentar el adhesivo para hacer que el adhesivo cambie del estado inactivo al estado activo.

**[0028]** Calentar el adhesivo puede incluir: hacer que una temperatura del adhesivo aumente hasta un umbral asociado a la temperatura de transición vítrea del adhesivo.

- 50 **[0029]** Hacer que el adhesivo cambie del estado inactivo al estado activo puede comprender además: raspar el adhesivo para hacer que el adhesivo cambie del estado inactivo al estado activo.

**[0030]** El adhesivo puede estar formado por un material adhesivo y un material que cubre el material adhesivo cuando el adhesivo se encuentra en el estado inactivo, y donde hacer que el adhesivo cambie del estado inactivo al estado activo puede incluir: disolver el material para exponer la totalidad o una porción del material adhesivo y hacer que el adhesivo cambie del estado inactivo al estado activo.

- 5 **[0031]** La disolución del material puede incluir además al menos uno entre: aplicar al adhesivo un solvente para hacer que el material se disuelva de tal forma que se exponga el material adhesivo o limpiar el adhesivo con un artículo que aplica el solvente y elimina el material para exponer el material adhesivo.

**[0032]** El solvente puede corresponder a agua.

- 10 **[0033]** El adhesivo puede estar formado por un material adhesivo y un material que cubre el material adhesivo cuando el adhesivo se encuentra en el estado inactivo, y donde hacer que el adhesivo cambie del estado inactivo al estado activo puede incluir: despegar la totalidad o una porción del material del adhesivo para exponer la totalidad o una porción del material adhesivo.

**[0034]** Una porción particular del material puede seguir unida al adhesivo o al envase flexible.

- 15 **[0035]** El adhesivo puede estar formado por un material adhesivo y un material que cubre el material adhesivo cuando el adhesivo se encuentra en el estado inactivo, y donde hacer que el adhesivo cambie del estado inactivo al estado activo puede incluir: aplicar fricción para eliminar la totalidad o una porción del material del adhesivo para exponer la totalidad o una porción del material adhesivo.

**[0036]** Cabe observar que las características que se han definido anteriormente o que se definirán continuación pueden utilizarse, bien solas o en combinación con cualquier otra característica definida.

## 20 **BREVE DESCRIPCIÓN DE LOS DIBUJOS**

**[0037]**

En la figura 1, se muestra un diagrama de un envase flexible de ejemplo de acuerdo con una puesta en práctica descrita en el presente documento;

- 25 En las figuras 2A-2C, se muestran diagramas de un componente resellable no mecánico de ejemplo del envase flexible identificado en la figura 1;

En las figuras 3A-3F, se muestran diagramas de los componentes resellables no mecánicos de ejemplo de las figuras 2A-2C después de activarse de acuerdo con una puesta en práctica descrita en el presente documento;

- 30 En la figura 4, se muestra un diagrama de un envase flexible tras abrirse y volver a sellarse mediante la utilización de un resellable no mecánico activado sobre la superficie exterior del envase;

En la figura 5, se muestra un diagrama de una vista lateral de un envase flexible que se ha vuelto a sellar mediante la utilización de un resellable no mecánico activado sobre la superficie exterior del envase;

- 35 En las figuras 6A - 6C, se muestran diagramas de envases flexibles de ejemplo con una variedad de configuraciones de componentes resellables no mecánicos unidos al mismo;

En la figura 7, se muestra un flujograma de un proceso de ejemplo para abrir un envase flexible, activar el resellable no mecánico unido a una superficie exterior del mismo y volver a sellar el envase flexible con el resellable no mecánico activado; y

En las figuras 8A - 8E, se muestran diagramas de un envase flexible de ejemplo con un resellable no mecánico que puede utilizarse para volver a sellar el envase flexible tras su apertura.

## 40 **DESCRIPCIÓN DETALLADA**

**[0038]** Las figuras 1 - 8E se adjuntan en la presente memoria y se incorporan en el presente documento por esta referencia. La descripción detallada siguiente se refiere a las figuras adjuntas. 1 - 8E. Los mismos números de referencia en distintas figuras pueden identificar los mismos elementos o elementos similares.

- 45 **[0039]** Cualquier aparato, sistema, método, tecnología y/o técnica descritos en el presente documento pueden incluir un envase flexible de una o varias capas (de ahora en adelante, un "envase flexible"), para almacenar contenido de bajo coste (p. ej., tentempiés, cereales, verduras, etc.) que pueda volver a sellarse tras su apertura mediante la utilización de un resellable no mecánico activado unido a la totalidad o a una porción del envase flexible.

- 50 **[0040]** Un resellable no mecánico puede incluir cualquier tipo de adhesivo temporal o cohesivo temporal que presenta un primer estado inerte, no adherente y no pegajoso (de ahora en adelante, "estado inerte") y un segundo estado que, una vez activado, hace que el adhesivo se active, se vuelva adherente y/o pegajoso (de ahora en adelante, "estado activo"). El adhesivo temporal puede incluir un adhesivo sensible a la presión (PSA, por sus siglas en inglés), un cohesivo y/o algún otro material que permita que una porción de un envase flexible

se pegue y/o se selle de forma repetida a dicho adhesivo y/o cohesivo temporal y despegarse y/o desellarse de forma repetida sin dañar, arrancar o destruir el envase flexible o adhesivo temporal.

5 **[0041]** La activación del resellable no mecánico, del estado inerte al estado activo puede, a modo de ejemplos no limitativos, incluir raspar, frotar y/o rayar el adhesivo (p. ej., con un utensilio, tal como un dedo, una uña, una moneda, una lima de uñas, un tenedor, un cuchillo, un estropajo, etc.); calentar el adhesivo a una temperatura por encima o casi a una temperatura de transición vítrea del adhesivo; disolver la capa exterior soluble (p. ej., con la aplicación de agua u otro solvente) o de otra manera mediante la utilización de un artículo (p. ej., limpiar con una esponja o trapo empapados o húmedos, etc.) para eliminar una capa exterior protectora soluble que cubre un adhesivo activo; despegar o eliminar de otra manera la totalidad o una porción de una capa exterior protectora que cubre un adhesivo activo; etc.

15 **[0042]** Para evitar aumentar el coste en relación con un envase flexible convencional, el envase flexible, que se describe en el presente documento, puede fabricarse mediante la utilización de un material de única capa o monocapa convencional, así como un proceso de fabricación convencional, de tal forma que el resellable no mecánico puede unirse al envase flexible o integrarse en el interior del mismo de tal forma que no se cambie o se añadan etapas de complejidad al proceso de fabricación convencional.

20 **[0043]** En la figura 1, se muestra un diagrama de un envase flexible de ejemplo 100 (de ahora en adelante, "envase 100") de acuerdo con una puesta en práctica descrita en el presente documento. Tal y como se ilustra en la figura 1, el envase 100 puede estar formado por un material flexible que es adecuado para almacenar, enviar y/o exhibir productos perecederos y/o no perecederos de forma hermética y estanca. A modo de ejemplo no limitativo, un material flexible de este tipo puede incluir polietileno (PE), polipropileno (PP), poliestireno (PS), poliamida (PA), nailon, tela, papel o cualquier combinación de los mismos (de ahora en adelante, "material flexible") adecuados para almacenar y enviar productos perecederos o no perecederos. Aunque el envase 100 se describe en el presente documento estando formado por un material de única capa y/o monocapa, en otras puestas en práctica, el envase 100 no tiene por qué limitarse de esta manera. Por ejemplo, el envase 100 podría, adicional o alternativamente, estar formado por un material multicapa de uno o varios de los materiales descritos anteriormente.

30 **[0044]** El envase 100 puede incluir un panel delantero 110, un panel trasero 112, un cierre hermético superior 114, un cierre hermético inferior 116, un panel lateral derecho 118-1, un panel lateral izquierdo 118-2 (denominados en ocasiones por separado "panel lateral 118" y conjuntamente "paneles laterales 118") y/o uno o varios parches resellables no mecánicos 150-1 y 150-2 (de ahora en adelante, por separado "parche 150" y conjuntamente "parches 150").

35 **[0045]** El número de componentes, ilustrados en la figura 1, se proporciona con fines explicativos solamente y no se pretende limitarlo de esta manera. Adicional o alternativamente, el envase 100 puede incluir más componentes, menos componentes, componentes distintos o componentes dispuestos de forma distinta a la que se ilustra en la figura 1. Por ejemplo, un borde y/o perímetro del panel delantero 110 puede estar unido y/o sellado a un borde y/o perímetro del panel trasero 112, sin ningún panel lateral derecho 118 y/o panel lateral izquierdo 118, para formar una cavidad interior hermética y/o estanca entre el panel delantero 110 y el panel trasero 112 en la que puede almacenarse contenido perecedero y/o no perecedero. Asimismo, en algunas puestas en práctica, uno o varios de los componentes del envase 100 puede realizar una o varias funciones descritas y que son realizadas por otro u otros de los componentes del envase 100.

45 **[0046]** El panel delantero 110, el panel trasero 112 y/o los paneles laterales 118 pueden estar formados por un material flexible suficientemente fuerte y flexible como para permitir que el envase 100 almacene contenido perecedero y no perecedero y/o para permitir que dicho contenido sea enviado, exhibido, vendido y/o extraído de una abertura en el envase 100 una vez abierto. El panel delantero 110 puede estar unido y/o sellado a los paneles laterales 118 (p. ej., en uno o varios lados del panel delantero 110). El panel trasero 112 puede estar unido y/o sellado a los paneles laterales 118 (p. ej., en uno o varios lados del panel trasero 110). Una porción superior del panel delantero 110 puede estar permanente y/o temporalmente unida, sellada, pegada, soldada, etc., a una porción superior del panel trasero 112 para formar el cierre hermético superior 114. Una porción inferior del panel delantero 110 puede estar permanente y/o temporalmente unida, sellada, pegada, soldada, etc., a una porción inferior del panel trasero 112 para formar el cierre hermético inferior 116. Por lo tanto, el envase 100 puede formar una cavidad hermética y/o estanca en la que puede almacenarse contenido perecedero y/o no perecedero, gracias al cierre hermético superior 114, al cierre hermético inferior 116, a los cierres herméticos entre los paneles laterales 118 y el panel delantero 110 y a los cierres herméticos entre los paneles laterales 118 y el panel trasero 112.

55 **[0047]** Adicional o alternativamente, en otras puestas en práctica, la totalidad o una porción del panel delantero 110, los paneles laterales 118 y/o el panel trasero 112, pueden estar formados como material continuo. Por ejemplo, el panel delantero 110 y los paneles laterales 118 pueden ser una pieza de material, de tal forma que los cierres herméticos no sean necesarios entre el panel delantero 110 y los paneles laterales 118. En otra

puesta en práctica, el panel trasero 112 y los paneles laterales 118 pueden ser una pieza de material, de tal forma que los cierres herméticos no sean necesarios entre el panel trasero 112 y los paneles laterales 118. En otra puesta en práctica, el panel delantero 110, los paneles laterales 118 y el panel trasero 112 pueden estar formados por una pieza de material (p. ej., manguito, cilindro).

5 [0048] El parche 150 puede estar formado por un adhesivo o cohesivo temporal, que está unido a la totalidad o a una porción del panel delantero 110 (p. ej., mostrado como el rectángulo sombreado y redondeado con el número 150-1), el panel trasero 112 (p. ej., mostrado como el rectángulo con líneas discontinuas con el número 150-2), el cierre hermético superior 114 (p. ej., no se muestra en la figura 1), el cierre hermético inferior 116 (p. ej., no se muestra en la figura 1) o el panel lateral 118 (p. ej., no se muestra en la figura 1). En consonancia con lo que se describe a continuación con respecto a las figuras 2A - 3C, cuando se activa, el parche 150 puede permitir que el envase 100, una vez abierto, se vuelva a sellar y/o se vuelva a cerrar temporalmente para proteger el contenido almacenado en su interior de estropearse, pasarse o dañarse y/o destruirse de cualquiera otra manera. Adicional o alternativamente, el parche 150, cuando se activa, puede permitir que el envase 100 se vuelva a sellar y se vuelva a abrir de forma repetida de tal forma que no se arranque ni se destruya el material sobre el que está formado el parche 150.

15 [0049] En las figuras 2A - 2C, se muestran diagramas de parches no mecánicos de ejemplo 150-1, 150-2 y 150-3, respectivamente, del envase 100 identificado en la figura 1. Tal y como se muestra en la figura 2A, el parche 150-1 puede incluir un adhesivo temporal 200 (de ahora en adelante, "adhesivo 200"), que está unido al envase 100 (p. ej., panel delantero 110, panel trasero 112, cierre hermético superior 114, cierre hermético inferior 116, panel lateral 118, etc.). El adhesivo 200 puede ser un adhesivo temporal, tal como un PSA (p. ej., un PSA acrílico, un PSA de copolímero en bloque de estireno [SBC, por sus siglas en inglés], etc.). El adhesivo 200 puede presentarse en forma de parche, cinta, etc., que están permanentemente pegados y/o unidos, sobre una primera superficie de adhesivo 200, al panel delantero 110 y/o al panel trasero 112. En un ejemplo no limitativo, el adhesivo 200 puede imprimirse y/o pulverizarse sobre el envase 100 y se deja secar y/o curar hasta conseguir una forma sólida que se encuentra en un estado inerte (p. ej., no adherente, no pegajoso, etc.) antes de activarse tal y como se describe a continuación con respecto a la figura 3A.

20 [0050] Tal y como se muestra en la figura 2B, el parche 150-2 puede incluir el adhesivo 200, tal y como se ha descrito anteriormente en la figura 2A, que está pegado y/o unido, sobre una primera superficie del adhesivo 200, al envase 100 (p. ej., panel delantero 110, panel trasero 112, cierre hermético superior 114, cierre hermético inferior 116, panel lateral 118, etc.), así como una capa de activación 210 que está unida a una segunda superficie del adhesivo 200, que se encuentra en el lado opuesto a la primera superficie del adhesivo 200. El adhesivo 200, en este ejemplo no limitativo, puede encontrarse en un estado activo (p. ej., adherente, pegajoso, etc.), pero conservarse "inerte" mediante la capa de activación 210 para evitar que el adhesivo 200 se pegue, de forma no deseable, a envases contiguos 100 (p. ej., durante su envío, exhibición, etc.) y/o recoja residuos (p. ej., durante el envasado, el envío, antes de su venta, etc.).

30 [0051] La capa de activación 210 puede, por ejemplo, estar formada por un material que puede disolverse en presencia de un solvente (p. ej., mediante la aplicación o la pulverización de agua o de otro solvente, o mediante la sumersión en agua o en otro solvente); un material que puede limpiarse o eliminarse con un trapo o esponja mojados o húmedos (p. ej., una película, un compuesto o un polímero solubles en agua, etc.); un material que puede frotarse o desecharse (p. ej., una rayadura de material con agua, Goma Buna N, revestimiento de ftopolímero, revestimiento de cera, revestimiento de silicona, etc.); y/o un material que puede desprenderse (pero no eliminarse por completo) para exponer la totalidad o una porción del adhesivo 200 en un estado activo. La capa de activación 210 puede, adicional o alternativamente, estar formada como un parche o cinta que se pega y/o se une temporalmente a la totalidad o a una porción del adhesivo de la segunda superficie 200. En un ejemplo no limitativo, la capa de activación 210 puede imprimirse y/o pulverizarse sobre el adhesivo 200 y dejarse secar y/o curar hasta conseguir una forma sólida. Adicional o alternativamente, la capa de activación 210 puede estar unida y/o pegada al adhesivo 200 y la combinación del adhesivo 200 y la capa de activación 210 puede estar unida y/o pegada al envase 100 (p. ej., panel delantero 110, panel trasero 112, panel lateral 118, cierre hermético superior 114, cierre hermético inferior 116, etc.). El parche 150-2 puede activarse para hacer que la capa de activación 210 se disuelva y/o se elimine de cualquier otra forma del adhesivo 200 tal y como se describirá a continuación con respecto a la figura 3B.

45 [0052] Tal y como se muestra en la figura 2C, el parche 150-3 puede incluir el adhesivo 200 y la capa de activación 210, tal y como se ha descrito anteriormente en relación con la figura 2B, con la excepción de que la capa de activación 210 puede extenderse más allá de uno o varios bordes del adhesivo 200 (p. ej., en el estado activo), de tal forma que una porción de la capa de activación 210 entra en contacto con el envase 100, está unida al envase 100 y/o se pega al envase 100 (p. ej., panel delantero 110, panel trasero 112, cierre hermético superior 114, cierre hermético inferior 116, panel lateral 118, etc.). De manera similar a la que se ha descrito anteriormente, la capa de activación 210 puede eliminarse del adhesivo 200 disolviéndose en presencia de un solvente (p. ej., mediante la aplicación o la pulverización de agua o de otro solvente, o mediante la sumersión en agua o en otro solvente); limpiándose con un trapo o esponja húmedos (p. ej., una película, un compuesto o un

polímero solubles en agua, etc.); frotándose o desechándose (p. ej., un sobrelacado, tinta impresa en la superficie, etc., con propiedades adhesivas bajas, que permiten rascar la capa de activación); y/o desprendiendo (pero sin extraer o separar por completo) la capa de activación 210 para exponer la totalidad o una porción del adhesivo 200 en un estado activo. El parche 150-3 puede activarse haciendo que la capa de activación 210 se disuelva y/o se elimine de cualquier otra forma del adhesivo 200 tal y como se describirá a continuación con respecto a la figura 3C.

**[0053]** En las **figuras 3A - 3F**, se muestran diagramas de los parches de ejemplo 150-1, 150-2 y 150-3, respectivamente, de acuerdo con las figuras 2A-2C después de activarse de acuerdo con una puesta en práctica descrita en el presente documento. Tal y como se muestra en la **figura 3A**, el parche 150-1 puede ser activado por un usuario o consumidor del envase 100 raspando, rascando, frotando o desechando la segunda superficie del adhesivo 200 (p. ej., con un utensilio abrasivo, tal como un dedo, una uña, una lima de uñas, un tenedor, un cuchillo, un estropajo, etc.) para crear una superficie de adhesión 300, asociada al adhesivo 200, que es adherente, pegajosa y/o capaz de pegarse de cualquier otra manera a otra porción del envase 100. La superficie de adhesión 300 puede ser el resultado del cambio del adhesivo 200 del estado inerte al estado activo aumentando la superficie total de la segunda superficie, lo que puede aumentar una medida de adhesividad, pegajosidad, cualidades adhesivas y/o resistencia del pegado del adhesivo 200. Adicional o alternativamente, el parche 150-1 puede activarse calentando la segunda superficie del adhesivo 200 (p. ej., con fricción frotando, con agua caliente, con aire caliente mediante la utilización de un secador, etc.), para crear una superficie de adhesión 300. La superficie de adhesión 300 puede permitir que el adhesivo 200 se adhiera a otra porción del envase 100 (p. ej., el panel delantero 110, el panel trasero 112, el cierre hermético superior 114, el cierre hermético inferior 116, el panel lateral 118, etc.), tal y como se muestra en la **figura 3D**. Por lo tanto, el estado activo del adhesivo 200 (p. ej., ahora con la superficie de adhesión 300) puede permitir a un usuario volver a cerrar el envase 100 de una manera que se describirá más detalladamente a continuación con respecto a las figuras 4 y 5.

**[0054]** Tal y como se muestra en la **figura 3B**, el parche 150-2 puede ser activado por un usuario o consumidor del envase 100, mediante la eliminación de la capa de activación 210 del adhesivo 200. De manera similar a la que se ha descrito anteriormente con respecto a la figura 2B, el usuario puede eliminar la capa de activación 210 mediante la aplicación o la pulverización de un solvente (p. ej., agua, etc.) en la capa de activación 210 o mediante la sumersión de la capa de activación 210 en un solvente (p. ej., agua, etc.) para hacer que la capa de activación 210 se disuelva y/o desaparezca del adhesivo 200. Adicional o alternativamente, el usuario puede utilizar un artículo para eliminar la totalidad o una porción de la capa de activación 210 limpiando la capa de activación 210 (p. ej., con una esponja o trapo mojados o húmedos que contengan un solvente) para exponer el adhesivo 200. Adicional o alternativamente, el usuario puede despegar la totalidad o una porción de la capa de activación 210 para exponer la totalidad o una porción del adhesivo 200 sin eliminar la capa de activación 210 por completo del envase 100. En este ejemplo, el adhesivo 200 puede encontrarse ya en el estado activo (p. ej., adherente, pegajoso, etc.) para permitir que el adhesivo 200 se adhiera y/o se pegue a otra porción del envase 100 (p. ej., panel delantero 110, panel trasero 112, cierre hermético superior 114, cierre hermético inferior 116, panel lateral 118, etc.), tal y como se muestra en la **figura 3E**. Por lo tanto, el estado activo del adhesivo 200 (p. ej., ahora con la capa de activación 210 extraída o despegada) puede permitir a un usuario volver a cerrar el envase 100 de una manera que se describirá más detalladamente a continuación con respecto a las figuras 4 y 5.

**[0055]** Tal y como se muestra en la **figura 3C**, el adhesivo 200 del parche 150-3 puede activarse de manera similar a la que se ha descrito anteriormente con respecto a la figura 3B, cuando un usuario o consumidor del envase 100 elimina la capa de activación 210 del adhesivo 200. De manera similar a la que se ha descrito anteriormente con respecto a la figura 3B, el usuario puede quitar la capa de activación 210 despegando la capa de activación 210 de la segunda superficie del adhesivo 200, de tal forma que se expone la totalidad o una porción del adhesivo 200 en el estado activo. En este ejemplo, la capa de activación 210 puede ser despegada por el usuario, mientras que al menos una porción de la capa de activación 210 sigue pegada al envase 100 (p. ej., el panel delantero 110, el panel trasero 112, el cierre hermético superior 114, el cierre hermético inferior 116, el panel lateral 118, etc.). Otros métodos de eliminación de la capa de activación 210 pueden utilizarse, adicional o alternativamente (p. ej., pulverizando un solvente, limpiando con una esponja mojada o húmeda, etc.). En este ejemplo, el adhesivo 200 puede encontrarse ya en el estado activo (p. ej., adherente, pegajoso, etc.) para permitir que el adhesivo 200 se adhiera a otra porción del envase 100 (p. ej., el panel delantero 110, el panel trasero 112, el cierre hermético superior 114, el cierre hermético inferior 116, el panel lateral 118, etc.), tal y como se muestra en la **figura 3F**. Por lo tanto, el estado activo del adhesivo 200 (p. ej., ahora con la capa de activación 210 extraída o despegada) puede permitir a un usuario volver a cerrar el envase 100 tal y como se describirá más detalladamente a continuación con respecto a las figuras 4 y 5.

**[0056]** En la figura 4, se muestra un diagrama del envase flexible 100 tras abrirse y volver a sellarse mediante la utilización de un parche 150 sobre la superficie exterior del envase 100. Tal y como se muestra en la figura 4, el envase 100 puede incluir un parche 150 en el panel delantero 110 (p. ej., se muestra como el rectángulo redondeado con puntos 150). El envase 100 puede, por ejemplo, abrirse separando el panel delantero 110 del



panel trasero 112 en el cierre hermético superior 114 para crear una abertura 400 en el envase 100, a través de la que puede accederse al contenido del interior del envase 100. Para volver a cerrar o volver a sellar el envase 100, el usuario puede activar el parche 150 de manera similar a la que se ha descrito con respecto a las figuras 3A - 3F. En este ejemplo, el usuario puede realizar un pliegue 420 en el envase 100 para volver a cerrar y/o volver a sellar el envase 100.

**[0057]** En un ejemplo no limitativo, el usuario puede plegar una porción superior 410 del envase 100, en el pliegue 420, por encima de una porción inferior 430 del envase 100. Más particularmente, el usuario puede hacer que una porción superior del panel delantero 110, asociada a la porción superior 410 del envase 100, entre en contacto con el parche 150 y/o con una porción inferior del panel delantero 110 asociada a la porción inferior 430 del envase 100. Cuando la porción superior 410 entra en contacto con el parche 150, la porción superior del panel delantero 110 puede pegarse al parche 150. Dicha adhesión al parche 150 puede mantener el pliegue 420, de tal forma que se vuelva a cerrar y/o se vuelva a sellar el envase 100.

**[0058]** En la figura 5, se muestra un diagrama de una vista lateral del envase 100, que se ha vuelto a sellar con diversos pliegues y el parche 150 sobre la superficie exterior del envase 100. Tal y como se muestra en la figura 4, el envase 100 puede incluir un parche 150 en el panel delantero 110 y en el panel trasero 112. El envase 100 puede, de manera similar a la que se ha descrito anteriormente, con respecto a la figura 4, abrirse separando el panel delantero 110 del panel trasero 112 en el cierre hermético superior 114 para crear una abertura 400 (no se muestra en la figura 5) en el envase 100, a través de la que puede accederse al contenido del interior del envase 100. Para volver a cerrar o volver a sellar el envase 100, el usuario puede, por ejemplo, activar el parche 150, asociado al panel trasero 112, de manera similar a la que se ha descrito con respecto a las figuras 3A - 3F. En este ejemplo, el usuario puede realizar dos o más pliegues en el envase 100 para volver a cerrar y/o volver a sellar el envase 100.

**[0059]** En un ejemplo no limitativo, el usuario puede crear un primer pliegue 500-1 cerca de la parte superior del envase 100 (p. ej., enrollando el cierre hermético 114, el panel trasero 112 y el panel delantero 110 por encima del panel trasero 112). El usuario puede, de manera similar, realizar uno o varios pliegues adicionales 500 (p. ej., indicados como 500-2 y 500-3) en una porción superior 510 del envase 100, de tal forma que el primer pliegue 500-1 está rodeado dentro de pliegues adicionales 500 y la porción superior del envase (p. ej., adyacente al cierre hermético superior 114). Adicional o alternativamente, el usuario puede hacer que la porción superior 510, incluida una porción superior del panel trasero 112, asociada a la porción superior 510, entre en contacto con el parche 150 ubicado en una porción inferior del panel trasero 112, asociada a una porción inferior 520 del envase 100. Cuando la porción superior 510 entra en contacto con el parche 150, la porción superior del panel trasero 112 puede pegarse al parche 150, lo que puede mantener los pliegues 500-1 - 500-3 y, de esta manera, se vuelva a cerrar y/o se vuelva a sellar el envase 100.

**[0060]** En las figuras 6A - 6C, se muestran diagramas de envases flexibles de ejemplo 600 - 650, respectivamente, con una variedad de configuraciones de parches 150 unidos a los mismos. Tal y como se muestra en la figura 6A, el envase flexible 600 (de ahora en adelante, "envase 600") puede incluir uno o varios componentes y/o una o varias características que se han descrito anteriormente con respecto al envase 100 de la figura 1, así como una recopilación de parches 150 orientados, por lo general, horizontalmente (de ahora en adelante, colectivamente, "parches horizontales 150" e, individualmente, "parche horizontal 150") ubicados en el panel delantero 110 y/o en el panel trasero 112. Cada parche horizontal 150 puede presentar un tamaño, área y/o dimensión distintos. Cada parche horizontal 150 puede, adicional o alternativamente, unirse al envase 600 en una ubicación distinta y/o separada para permitir que el envase 600 se vuelva a cerrar y/o se vuelva a sellar mediante la utilización de las ubicaciones distintas y/o separadas, y/o distintos tamaños, áreas y/o dimensiones de los parches horizontales 150. En un ejemplo no limitativo, cuando el envase 600 se abre y se vuelve a cerrar después de extraer una pequeña porción del contenido o de no extraer nada, el usuario puede volver a cerrar y/o volver a sellar el envase 600 con uno o varios de los parches horizontales 150 más altos de manera similar a la que se ha descrito anteriormente con respecto a las figuras 4 y/o 5. Cuando se extrae una porción mayor del contenido, el usuario puede volver a cerrar y/o volver a sellar el envase 600 con uno o varios de los parches horizontales 150 más bajos y/o medios de manera similar a la que se ha descrito anteriormente con respecto a las figuras 4 y/o 5. A medida que la cantidad de contenido se extrae del envase 600, el usuario puede volver a cerrar y/o volver a sellar el envase 600 mediante la utilización de uno o varios parches horizontales 150, que se encuentran en ubicaciones gradualmente más bajas del envase 600. En otro ejemplo no limitativo, el envase 600 puede volver a cerrarse y/o volver a sellarse de manera similar a la que se ha descrito anteriormente con respecto a las figuras 4 y 5, así como haciendo que un parche horizontal 150 superior entre en contacto con un parche horizontal 150 inferior para permitir que el adhesivo 200, asociado al parche horizontal superior 150, se pegue al adhesivo 200 asociado a un parche horizontal 150 inferior.

**[0061]** Tal y como se muestra en la figura 6B, el envase flexible 625 (de ahora en adelante, "envase 625") puede incluir uno o varios componentes y/o una o varias características que se han descrito anteriormente con respecto al envase 100 de la figura 1, así como un parche 150 orientado, por lo general, verticalmente (de ahora en adelante, "parche vertical 150") ubicado en el panel delantero 110 y/o en el panel trasero 112. El parche

vertical 150 puede presentar tamaños, áreas, formas y/o dimensiones distintos. El parche vertical 150, adicional o alternativamente, puede unirse al envase 625 en ubicaciones distintas para permitir que el envase 625 se vuelva a cerrar y/o se vuelva a sellar a lo largo de un rango continuo de ubicaciones verticales que se corresponden con la longitud del parche vertical 150 en una dimensión vertical en relación con el envase 625. En un ejemplo no limitativo, a medida que se extrae una cantidad de contenido creciente con el paso del tiempo del envase 625, el usuario puede volver a cerrar y/o volver a sellar el envase 625, de manera similar a la que se ha descrito anteriormente con respecto a las figuras 4 y 5, a lo largo de ubicaciones verticales continuamente más bajas del envase 625, mediante la utilización del parche vertical 150. En otro ejemplo no limitativo, el envase 625 puede volver a cerrarse y/o volver a sellarse de manera similar a la que se ha descrito anteriormente con respecto a las figuras 4 y 5, así como haciendo que una porción superior del parche vertical 150 entre en contacto con una porción inferior del parche vertical 150 para permitir que el adhesivo 2100, asociado a la porción superior, se pegue al adhesivo 200 asociado a la porción inferior del parche vertical 150.

**[0062]** Tal y como se muestra en la **figura 6C**, el envase flexible 650 (de ahora en adelante, "envase 650") puede incluir uno o varios componentes y/o características que se han descrito anteriormente con respecto al envase 100 de la figura 1, así como una combinación de parches verticales 150, parches horizontales 150 y/o parches 150 asociados a una orientación que no es ni vertical ni horizontal (de ahora en adelante, "parche diagonal 150") ubicados en el panel delantero 110, el panel trasero 112 y/o el panel lateral 118 (p. ej., se muestra como el parche diagonal 150 en forma de paralelogramo del panel lateral 118 de la figura 6C). Adicional o alternativamente, el parche vertical 150, el parche horizontal 150 o el parche diagonal pueden formarse de acuerdo con cualquier forma (p. ej., triangular, trapezoidal, en paralelogramo, circular, elíptica, pentagonal, irregular, etc.). El envase 650 puede volver a cerrarse y/o volver a sellarse de manera similar a la que se ha descrito anteriormente con respecto a las figuras 4 - 6B.

**[0063]** En la **figura 7**, se muestra un flujograma de un proceso de ejemplo 700 para abrir un envase flexible, activando el parche 150 unido a una superficie exterior del mismo y volviendo a sellar el envase flexible con el resellable no mecánico activado. En las **figuras 8A - 8E**, se muestran diagramas de envases flexibles de ejemplo 800 (de ahora en adelante, "envase 800") que pueden incluir el parche 150 y pueden utilizarse para volver a cerrar y/o volver a sellar el envase 800 tras su apertura. A continuación, se describirá la totalidad o una parte del proceso 700 de la figura 7 con referencia al envase 800 de las figuras 8A - 8E.

**[0064]** Tal y como se muestra en la figura 7, el proceso 700 puede incluir la apertura de un envase flexible (BLOQUE 700) y la activación de un resellable no mecánico asociado al envase flexible (BLOQUE 710). Por ejemplo, un usuario puede abrir un envase flexible de bajo coste, tal como el que se muestra en la figura 8A, haciendo que el panel delantero 110 se separe del panel trasero 112 (p. ej., agarrando y separando el panel delantero 110 del panel trasero 112) para crear una abertura a través del cierre hermético superior 114. Tal y como se muestra en las **figuras 8A y 8B**, el envase 800 puede incluir uno o varios componentes y/o características que se han descrito anteriormente con respecto al envase 100 de la figura 1 y/o cualquiera de los envases 600- 650 de las figuras 6A - 6C, tales como, por ejemplo, el panel delantero 110, el panel trasero 112, el cierre hermético superior 114, el cierre hermético inferior 116, uno o varios paneles laterales 118 y/o uno o varios parches 150. En este ejemplo no limitativo, uno o varios parches 150 pueden unirse a una superficie exterior del panel delantero 110 y/o una primera superficie 114a del cierre hermético superior 114 que se corresponde con una porción más alta del panel delantero 110. A pesar de no mostrarse en las figuras 8A u 8B, en otro ejemplo no limitativo, uno o varios parches 150 pueden unirse a una superficie exterior del panel trasero 112 y/o una segunda superficie 114b del cierre hermético superior 114 que se corresponde con una porción más alta del panel trasero 112.

**[0065]** El número de componentes, que se ilustran en las figuras 8A-8E, se proporciona con fines explicativos solamente y no se pretende limitarlo de esta manera. Adicional o alternativamente, el envase 800 puede incluir más componentes, menos componentes, componentes distintos o componentes dispuestos de forma distinta a la que se ilustra en las figuras 8A - 8E. Por ejemplo, el panel delantero 110 puede estar conectado y/o sellado directamente al panel trasero 112 sin ningún panel lateral derecho 118 ni ningún panel lateral izquierdo 120. Asimismo, en algunas puestas en práctica, uno o varios de los componentes del envase 800 pueden realizar una o varias funciones descritas y que son realizadas por otro u otros de los componentes del envase 800.

**[0066]** El usuario puede agarrar el panel delantero 110 y el panel trasero 112 y puede tirar del panel delantero 110 y separarlo del panel trasero 112, en direcciones generalmente opuestas, romper el cierre hermético superior 114 (p. ej., haciendo que la primera superficie 114a se separe de la segunda superficie 114b). Tal y como se ilustra en la **figura 8C**, la separación de la primera superficie 114a de la segunda superficie 114b puede crear una abertura 810 en el envase 800, a través de la que puede accederse al contenido almacenado en el envase 800 y/o a través de la que puede extraerse dicho contenido.

**[0067]** El usuario puede, de manera similar a la que se ha descrito anteriormente con respecto a las figuras 3A - 3C, activar el parche 150 para permitir que el envase 800 se vuelva a cerrar y/o se vuelva a sellar temporalmente. En el caso de que el parche 150 no incluya una capa de activación 210 (p. ej., el parche 150-1

de las figuras 2A y 3A), el usuario puede, en un ejemplo no limitativo, activar el parche 150 raspando, rascando, frotando y/o desechando una segunda superficie exterior del adhesivo 200 (p. ej., mediante la utilización de un utensilio abrasivo, tal como un dedo, una uña, una moneda, una lima de uñas, un tenedor, un cuchillo, un estropajo, etc.), para crear una superficie de adhesión 300 asociada al adhesivo 200. La superficie de adhesión 300 puede ser adherente, pegajosa y/o capaz, de cualquier otra forma, de pegarse a otra porción del envase 800. Adicional o alternativamente, el usuario puede activar el parche 150 calentando la segunda superficie exterior del adhesivo 200 (p. ej., con fricción frotando, con agua caliente, con aire caliente mediante la utilización de un secador, etc.), para crear la superficie de adhesión 300. La cantidad de calor aplicado al adhesivo 200 puede hacer que una temperatura de la segunda superficie del adhesivo 200 aumente hasta una cierta cantidad de una temperatura de transición vítrea (p. ej.,  $T_G$ ), del adhesivo 200 (p. ej., +/- 1 %, 5 %, 10 %, etc. de  $T_G$ ) para permitir que el adhesivo 200 se vuelva adherente, pegajoso y/o para que se adhiera de cualquiera otra forma a otra porción del envase 800.

**[0068]** En el caso de que el parche 150 incluya una capa de activación 210 que cubre el adhesivo 200 (p. ej., el parche 150-2 y/o 150-3 de las figuras 2B y 3B y/o de las figuras 2C y 3C, respectivamente), el usuario puede, en un ejemplo no limitativo, activar el parche 150 mediante la eliminación de la capa de activación 210 para exponer el adhesivo 200, que se encuentra en un estado activo (p. ej., adherente, pegajoso y/o capaz, de cualquier otra forma, de pegarse al envase 800). Dicha eliminación de la capa de activación 210 puede llevarse a cabo mediante la aplicación o la pulverización de un solvente (p. ej., agua, etc.) en la capa de activación 210 y/o mediante la sumersión de la capa de activación 210 en un solvente (p. ej., agua, etc.) para hacer que la capa de activación 210 se disuelva y/o desaparezca del adhesivo 200. Adicional o alternativamente, el usuario puede eliminar la totalidad o una porción de la capa de activación 210 limpiando la capa de activación 210 con una esponja o trapo mojados o húmedos para exponer el adhesivo 200. Adicional o alternativamente, el usuario puede despegar la totalidad o una porción de la capa de activación 210 para exponer la totalidad o una porción del adhesivo 200 sin eliminar la capa de activación 210 por completo del envase 800. Por lo tanto, el estado activo del adhesivo 200 puede permitir que un usuario vuelva a cerrar y/o vuelva a sellar el envase 800 temporalmente.

**[0069]** Asimismo, tal y como se muestra en la figura 7, el proceso 700 puede incluir la creación de un pliegue en el envase flexible para formar una porción superior del envase flexible (BLOQUE 715) y hacer que la porción superior entre en contacto con el resellable no mecánico activado para cerrar temporalmente el envase flexible (BLOQUE 720). Por ejemplo, de manera similar a la que se ha descrito anteriormente con respecto a la figura 4, el usuario puede crear un pliegue (p. ej., similar al pliegue 420 de la figura 4) en el envase 800 para permitir que una porción superior del envase 800 se pliegue hacia atrás, sobre sí misma, para hacer que la porción superior del panel delantero 110 (o panel trasero 112) se adhiera y/o se pegue a uno o varios parches activados 150 en el panel delantero 110 (o panel trasero 112) para volver a cerrar y/o volver a sellar temporalmente el envase 800. En otro ejemplo no limitativo y de manera similar a la que se ha descrito con respecto a la figura 5, el usuario puede crear dos o más pliegues (p. ej., similares a los pliegues 500 de la figura 5) en el envase 800 para permitir que una porción superior del envase 800 se pliegue hacia atrás, sobre sí misma, para hacer que una porción superior del panel delantero 110 (o panel trasero 112) se adhiera y/o se pegue a uno o varios parches activados 150 en el panel delantero 110 (o panel trasero 112) para volver a cerrar y/o volver a sellar temporalmente el envase 800.

**[0070]** En otro ejemplo no limitativo, tal y como se ilustra en la **figura 8D**, el usuario puede plegar la primera superficie 114a, asociada al panel delantero 110 en la abertura 810 para hacer que el parche 150, unido a la primera superficie 114a, entre en contacto con una superficie interior del panel trasero 112 y/o se pegue a una superficie interior del panel trasero 112. Al hacer que el parche 150 entre en contacto con la superficie interior del panel trasero 112 y/o se pegue a la superficie interior del panel trasero 112, se puede crear un cierre hermético temporal 820. El cierre hermético temporal 820 puede permitir que el envase 800 se vuelva a cerrar y/o se vuelva a sellar temporalmente para proteger el contenido del envase 800 y evitar que se estropee y/o se dañe. El cierre hermético temporal 820 puede, adicional o alternativamente, permitir que el envase 800 se vuelva a abrir sin dañar, arrancar y/o destruir el parche 150 ni ninguna porción del envase 800 (p. ej., el panel delantero 110, el panel trasero 112, el cierre hermético superior 114, el cierre hermético inferior 116, el panel lateral 118, etc.).

**[0071]** De manera similar, a pesar de no mostrarse en las figuras 8A - 8D, en el caso de que el parche 150 esté unido a la segunda superficie 114b, asociada al panel trasero 112, el usuario puede plegar la segunda superficie 114b en la abertura 810 para hacer que el parche 150 entre en contacto con una superficie interior del panel delantero 110 y/o se pegue a una superficie interior del panel delantero 110. Al hacer que el parche 150 entre en contacto con la superficie interior del panel delantero 110 y/o se pegue a la superficie interior del panel delantero 110, se puede crear un cierre hermético temporal 820 que permite que el envase 800 se vuelva a cerrar y/o se vuelva a sellar temporalmente.

**[0072]** Adicional o alternativamente, tal y como se ilustra en la **figura 8E**, el usuario puede plegar la primera superficie 114a y la segunda superficie 114b en la abertura 810 y puede hacer que el parche 150 entre en contacto con la segunda superficie 114b y/o se pegue a la segunda superficie 114b. Al hacer que el parche 150

entre en contacto con la segunda superficie 114b y/o se pegue a la segunda superficie 114b, se puede crear un cierre hermético temporal 830 que permite que el envase 800 se vuelva a cerrar y/o se vuelva a sellar temporalmente. El parche 150 puede, alternativamente, unirse a la segunda superficie 114b en lugar de a la primera superficie 114a. En este ejemplo no limitativo, el usuario puede plegar la primera superficie 114a y la segunda superficie 114b en la abertura 810 y puede hacer que el parche 150 entre en contacto con la primera superficie 114a y/o se pegue a la primera superficie 114a. Al hacer que el parche 150 entre en contacto con la primera superficie 114a y/o se pegue a la primera superficie 114a, se puede crear un cierre hermético temporal 830 que permite que el envase 800 se vuelva a cerrar y/o se vuelva a sellar temporalmente. Alternativamente, un parche respectivo 150 puede unirse a cada una de la primera superficie 114a y la segunda superficie 114b. En este ejemplo no limitativo, el usuario puede plegar la primera superficie 114a y la segunda superficie 114b en la abertura 810 y puede hacer que cada parche respectivo 150 entre en contacto y/o se pegue entre sí. Al hacer que cada parche respectivo 150 entre en contacto y/o se pegue entre sí, se puede crear un cierre hermético temporal 830, que permite que el envase 800 se vuelva a cerrar y/o se vuelva a sellar temporalmente.

**[0073]** Asimismo, tal y como se muestra en la figura 7, el proceso 700 puede incluir la reapertura del envase flexible (BLOQUE 725). Por ejemplo, el usuario puede agarrar el panel delantero 110 y el panel trasero 112 y puede tirar del panel delantero 110 y separarlo del panel trasero 112, en direcciones generalmente opuestas, para romper el cierre hermético temporal 820. La ruptura del cierre hermético temporal 820 puede incluir la ruptura de la adhesión, provocada por el parche 150 entre la primera superficie 114a y la segunda superficie 114b para permitir que la primera superficie 114a y la segunda superficie 114b se separen sin dañar, arrancar y/o destruir el parche 150 ni ninguna porción del envase 800. La separación de la primera superficie 114a de la segunda superficie 114b puede crear una abertura 810 en el envase 800, a través de la que puede accederse al contenido almacenado en el envase 800 y/o a través de la que puede extraerse dicho contenido. El envase 800 puede volver a cerrarse y/o volver a sellarse tal y como se ha descrito anteriormente en el proceso 700.

**[0074]** No se pretende que ni el orden ni los momentos en que se realizan las etapas del proceso 700 de la figura 7 sean limitativos y pueden modificarse en otras puestas en práctica. Adicional o alternativamente, los bloques no dependientes del proceso 700 pueden llevarse a cabo en paralelo y/u otras etapas, no mostradas, pueden incluirse. Por ejemplo, las etapas de abrir, activar y plegar pueden llevarse a cabo en un orden distinto. Asimismo, los bloques no dependientes pueden llevarse a cabo en paralelo.

**[0075]** La descripción anterior proporciona ilustración y descripción, pero no pretende ser exhaustiva ni limitar las puestas en práctica a la forma exacta expuesta. Teniendo en cuenta la exposición anterior, es posible realizar modificaciones o variaciones, o pueden adquirirse a partir de la práctica de los modos de realización.

**[0076]** Resultará evidente que los aparatos, los sistemas, los métodos, las tecnologías y/o las técnicas, tal y como se han descrito anteriormente, pueden ponerse en práctica en una gran cantidad de formas distintas de *hardware* y/o materiales en las puestas en práctica descritas en el presente documento e ilustradas en las figuras. El *hardware* real o especializado y/o los materiales utilizados para poner en práctica los aparatos, los sistemas, los métodos, las tecnologías y/o las técnicas no limitan los modos de realización, siendo evidente que el *hardware* y/o los materiales pueden diseñarse para poner en práctica los aparatos, los sistemas, los métodos, las tecnologías y/o las técnicas a partir de la descripción del presente documento.

**[0077]** Cabe señalar que los términos "comprende"/"que comprende", cuando se utilizan en la presente memoria, se toman para especificar la presencia de características, enteros, etapas o componentes expresados, pero no excluye la presencia o adición de una o varias características o etapas, o de uno o varios enteros componentes o grupos de los mismos adicionales.

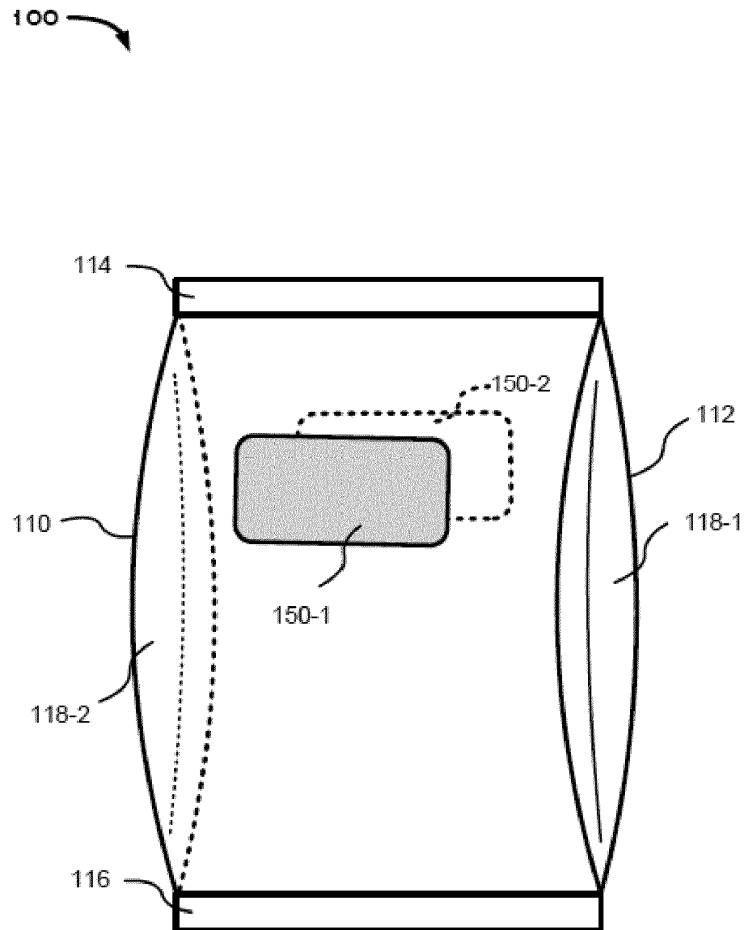
**[0078]** Aunque en las reivindicaciones se detallan combinaciones particulares de características y/o se expongan en la memoria, estas combinaciones no pretenden limitar la exposición de los modos de realización. De hecho, la mayoría de estas características pueden combinarse de diversas maneras que no se detallan específicamente en las reivindicaciones ni se exponen en la memoria.

**[0079]** Ningún elemento, acto o instrucción utilizados en la presente solicitud deben interpretarse como fundamentales o esenciales para los modos de realización, salvo que se describan de forma explícita como tales. Asimismo, tal y como se utilizan en el presente documento, los artículos "un" y "uno/a" pretenden incluir uno o varios artículos y pueden utilizarse de manera intercambiable con "uno/a" o "varios". Cuando solamente se pretende indicar un artículo, se utiliza el término "uno/a" o un vocablo similar. Asimismo, con la expresión "basado/a en" se quiere decir "basado/a, al menos en parte, en", salvo que se indique de forma explícita lo contrario.

**REIVINDICACIONES**

1. Envase flexible (100) que comprende:
  - 5 un primer panel (110) y un segundo panel (112) formados por un material flexible, estando unido el primer panel (110) al segundo panel (112) para formar una cavidad interior, entre el primer panel (110) y el segundo panel (112), en la que se almacena contenido; y
  - 10 un adhesivo que está unido a una primera superficie del primer panel (110) o una segunda superficie del segundo panel (112), presentando el adhesivo un primer estado y un segundo estado, impidiendo el primer estado que el adhesivo se pegue al material flexible para evitar que el envase (100), una vez abierto, se vuelva a cerrar o se vuelva a sellar mediante el adhesivo en el primer estado, y el segundo estado, cuando se activa, permite que el adhesivo se pegue al material flexible para permitir que el envase (100), una vez abierto, se vuelva a cerrar o se vuelva a sellar mediante el adhesivo en el segundo estado, y donde el adhesivo, en el primer estado, incluye:
    - 15 una primera capa (200) de un material adhesivo, y
    - una segunda capa (210) de un material que cubre la primera capa (200) para evitar que la primera capa (200) se pegue al material flexible, y donde la segunda capa (210) es soluble, lo que permite que el material se disuelva o se limpie exponiendo la primera capa (200) cuando el adhesivo se encuentra en el segundo estado.
  - 20 2. Envase flexible (100) de acuerdo con la reivindicación 1, donde la segunda capa (210) es soluble en agua.
  - 3. Envase flexible (100) de acuerdo con la reivindicación 1 o 2, donde el adhesivo está unido a una primera superficie exterior del primer panel (110) o una segunda superficie exterior del segundo panel (112).
  - 4. Envase flexible (100) de acuerdo con la reivindicación 1, 2 o 3, donde el adhesivo corresponde a un adhesivo sensible a la presión o a un cohesivo.
  - 25 5. Envase flexible (100) de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones anteriores, donde la segunda capa (210) puede desprenderse para exponer la primera capa (200) haciendo que el adhesivo cambie del primer estado al segundo estado.
  - 6. Envase flexible (100) de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones anteriores, donde al menos uno entre:
    - (a) el material flexible corresponde a un polímero monocapa; y
    - (b) el material flexible corresponde a un polímero multicapa.
  - 7. Envase flexible (100) de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones anteriores, comprendiendo además:
    - 30 un cierre hermético (114), entre el primer panel (110) y el segundo panel (112), sobre el que está unido el adhesivo, pudiéndose abrir el envase flexible (100) cuando el cierre hermético (114) se rompe, y
    - 35 permitiendo el adhesivo que se vuelva a cerrar el envase flexible (100) cuando el adhesivo se encuentra en el segundo estado.
  - 8. Envase flexible (100) de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones 4 a 7, donde el adhesivo es sensible a la presión, permitiendo el adhesivo sensible a la presión, en el segundo estado, que el envase flexible (100), una vez abierto, se vuelva a cerrar creando uno o varios pliegues en un extremo abierto del envase flexible (100) y haciendo que el uno o los varios pliegues entren en contacto con el adhesivo sensible a la presión para volver a cerrar o volver a sellar el envase flexible (100).
  - 40 9. Método para volver a sellar un envase flexible (100), comprendiendo el método:
    - 45 abrir el envase flexible (100) para acceder al contenido almacenado en el envase flexible (100), estando el envase flexible (100) formado por un polímero e incluyendo un adhesivo en una superficie exterior de una primera porción (110) del envase flexible (100), estando el adhesivo en un estado inactivo que impide que el adhesivo se pegue a una segunda porción distinta (112) del envase flexible (100) o un envase flexible distinto, donde el adhesivo está formado por un material adhesivo (200) y un material (210) que cubre el material adhesivo (200) cuando el adhesivo se encuentra en el estado inactivo;
    - 50

- hacer que el adhesivo cambie del estado inactivo a un estado activo, permitiendo el estado activo que el adhesivo se pegue al envase flexible (100), donde hacer que el adhesivo cambie del estado inactivo al estado activo incluye disolver el material (210) para exponer la totalidad o una porción del material adhesivo (200);
- 5 crear uno o varios pliegues en la segunda porción (112) del envase flexible (100); y hacer que la segunda porción (112) del envase (100), en la que se crean el uno o los varios pliegues, se pegue al adhesivo, en el estado activo, para cerrar el envase flexible (100).
- 10.** Método de acuerdo con la reivindicación 9, donde hacer que el adhesivo cambie del estado inactivo al estado activo también comprende al menos uno entre:
- 10 calentar el adhesivo para hacer que el adhesivo cambie del estado inactivo al estado activo; raspar el adhesivo para hacer que el adhesivo cambie del estado inactivo al estado activo; aplicar fricción para eliminar una porción del material (210), del adhesivo, para exponer la totalidad o una porción del material adhesivo (200); y
- 15 despegar una porción del material (210), del adhesivo, para exponer la totalidad o una porción del material adhesivo (200).
- 11.** Método de acuerdo con la reivindicación 10, que comprende calentar el adhesivo para hacer que el adhesivo cambie del estado inactivo al estado activo, y donde calentar el adhesivo incluye hacer que una temperatura del adhesivo aumente hasta un umbral asociado a la temperatura de transición vítrea del adhesivo.
- 20 **12.** Método de acuerdo con la reivindicación 10 u 11, que comprende despegar una porción del material (210), del adhesivo, para exponer la totalidad o una porción del material adhesivo (200), y donde una porción particular, del material (210), permanece unida al adhesivo o al envase flexible (100).
- 13.** Método de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones 9 a 12, donde disolver el material (210) incluye además limpiar el adhesivo con un artículo que aplica el solvente y elimina el material (210) para
- 25 exponer el material adhesivo (200).
- 14.** Método de acuerdo con la reivindicación 13, donde el solvente corresponde a agua.



**FIG. 1**

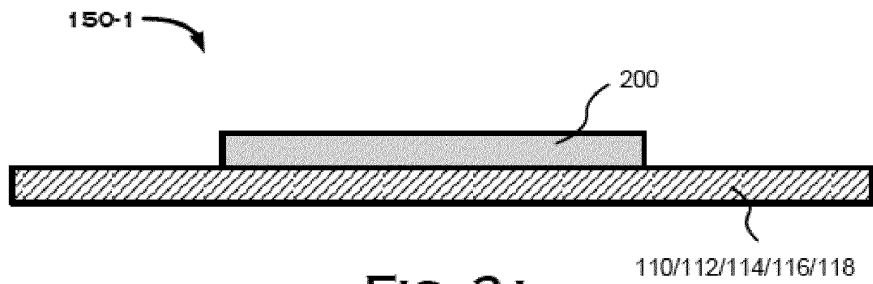


FIG. 2A

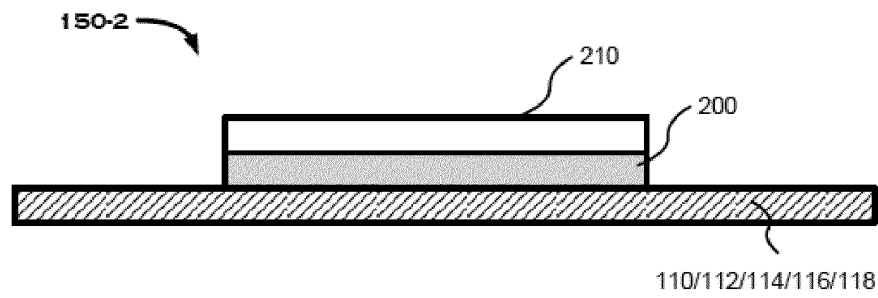


FIG. 2B

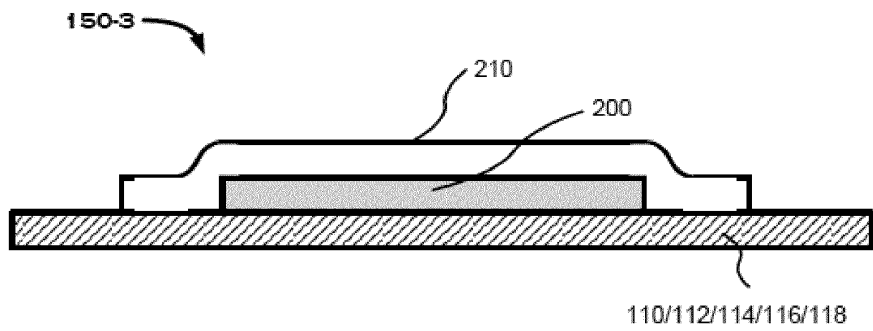
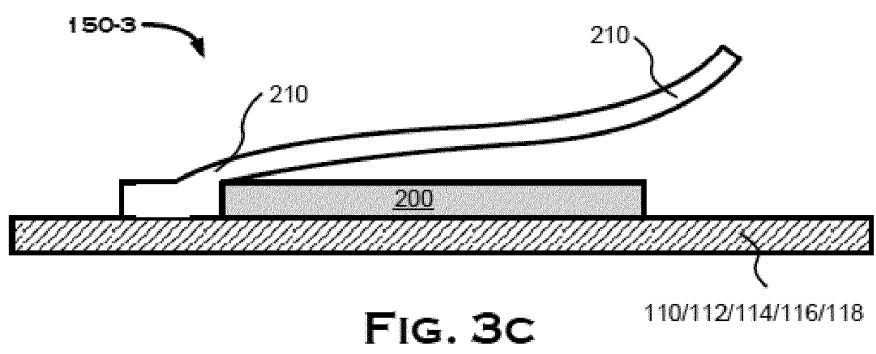
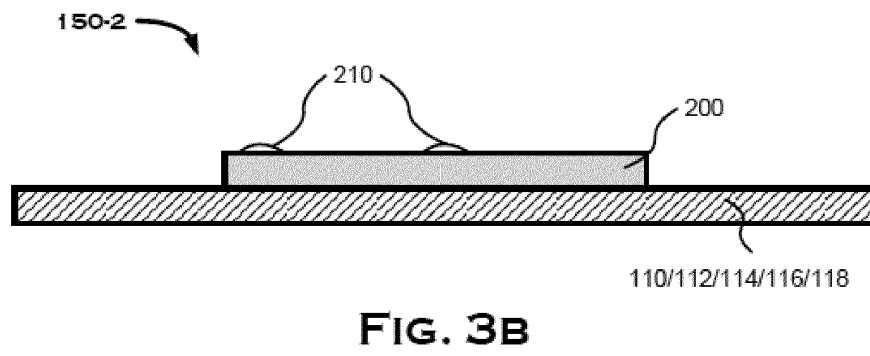
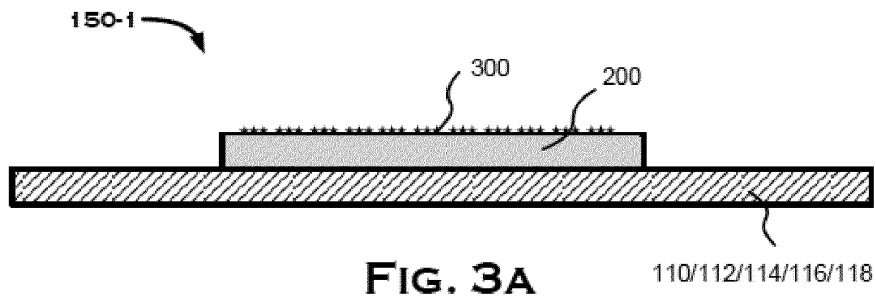


FIG. 2C





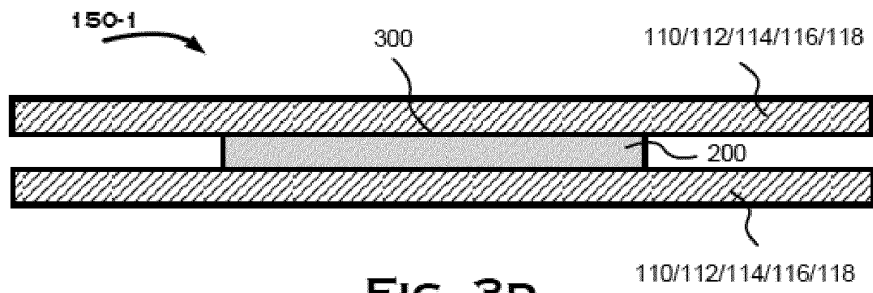


FIG. 3D

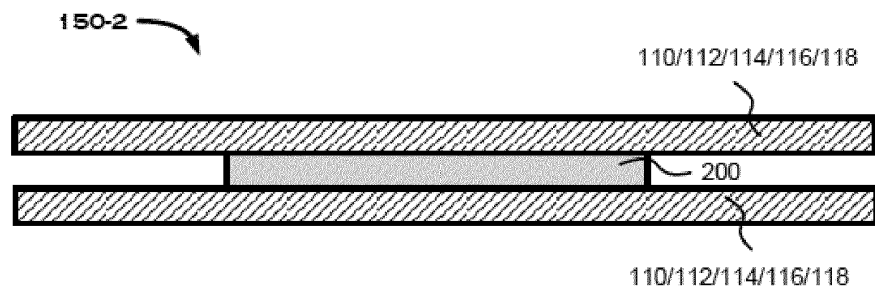


FIG. 3E

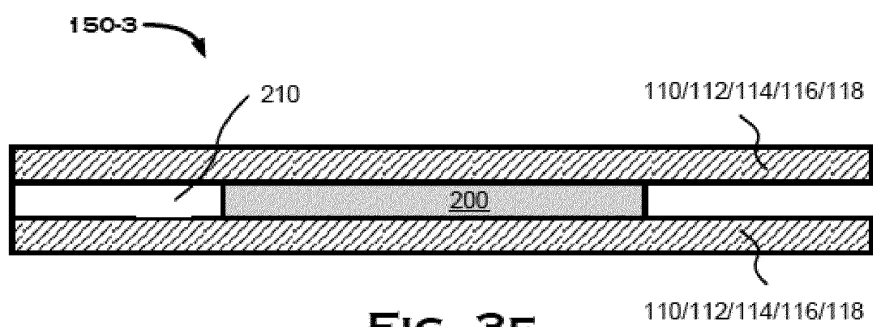
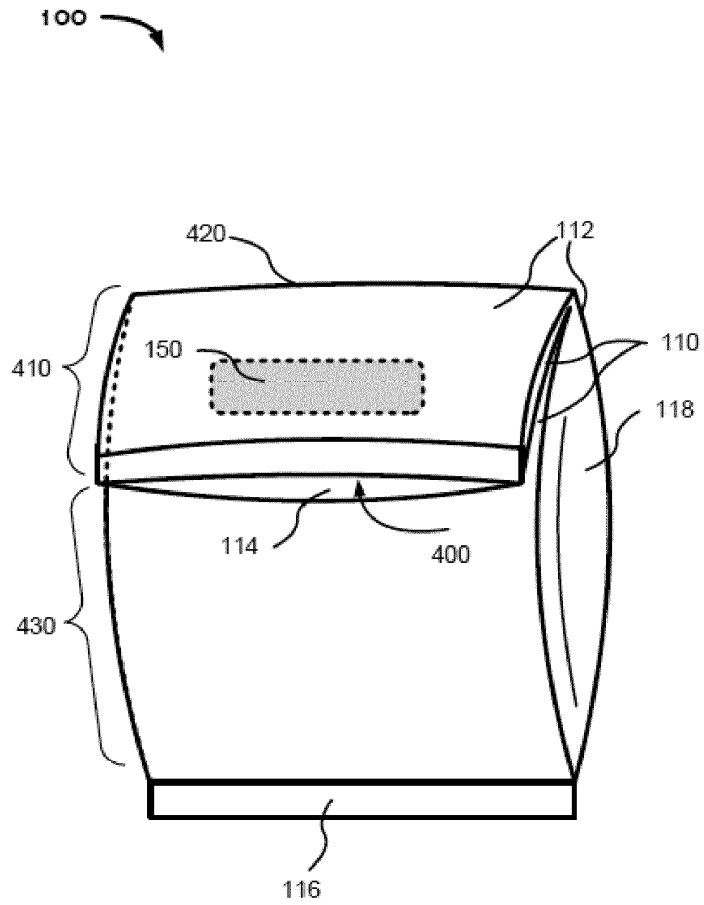
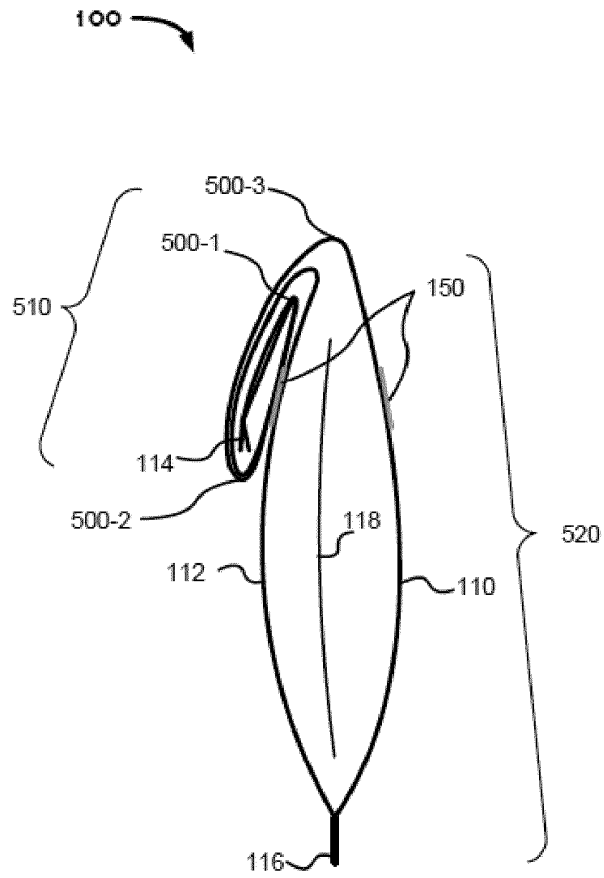


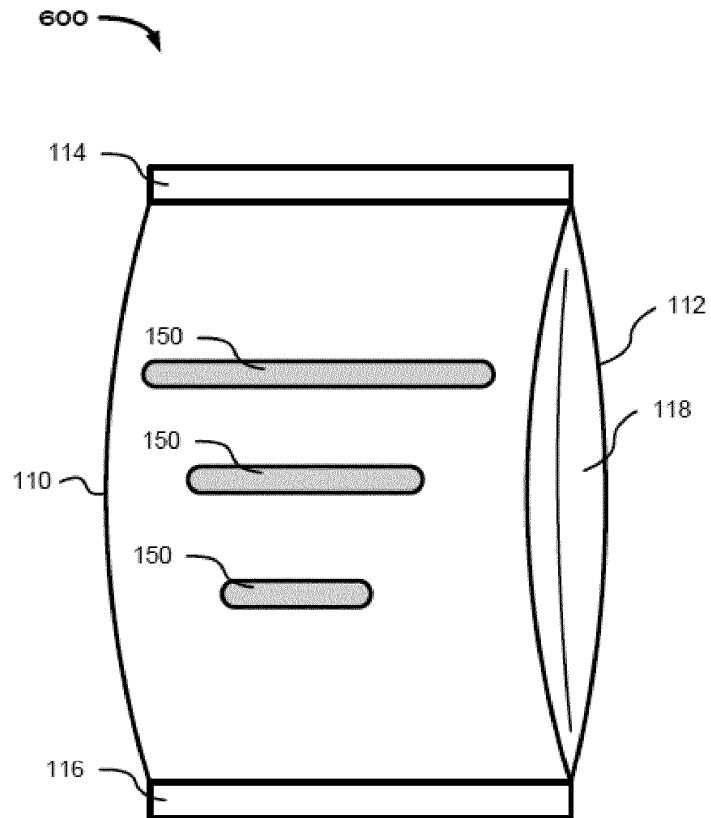
FIG. 3F



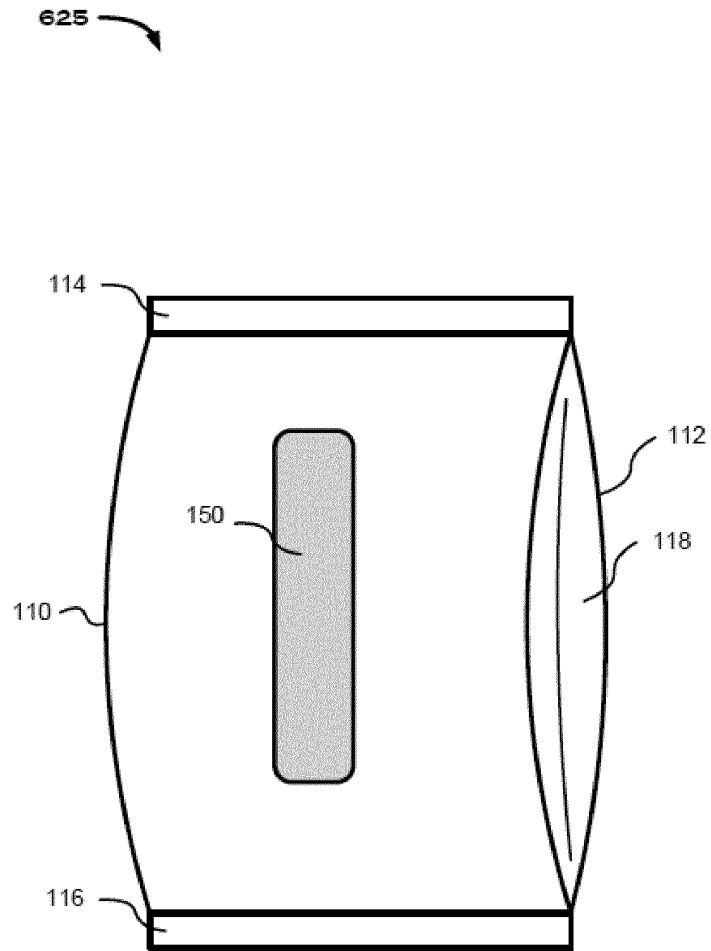
**FIG. 4**



**FIG. 5**



**FIG. 6A**



**FIG. 6B**

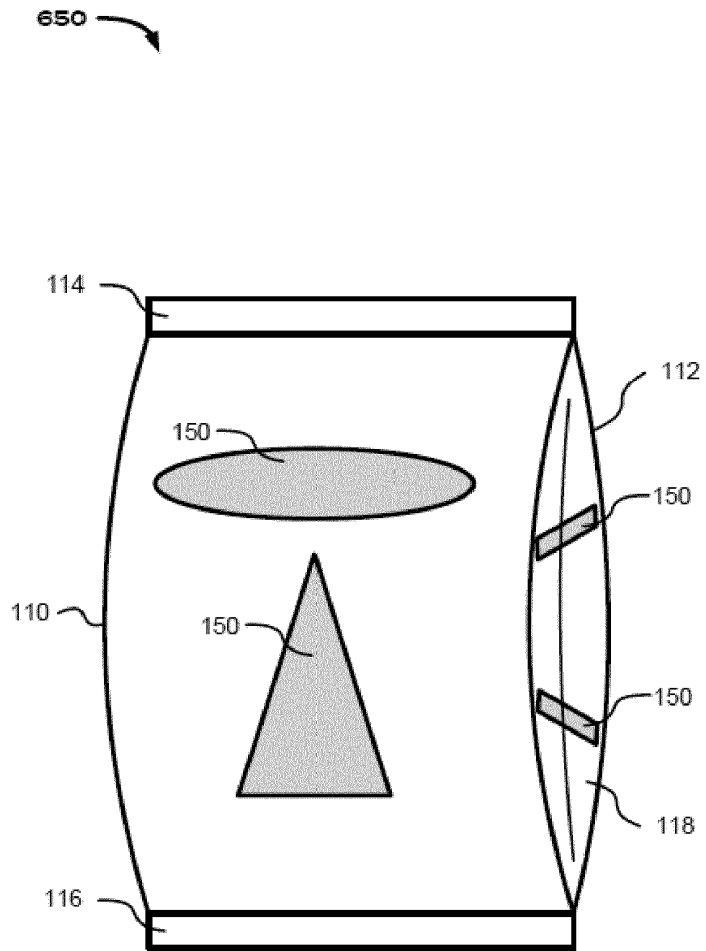
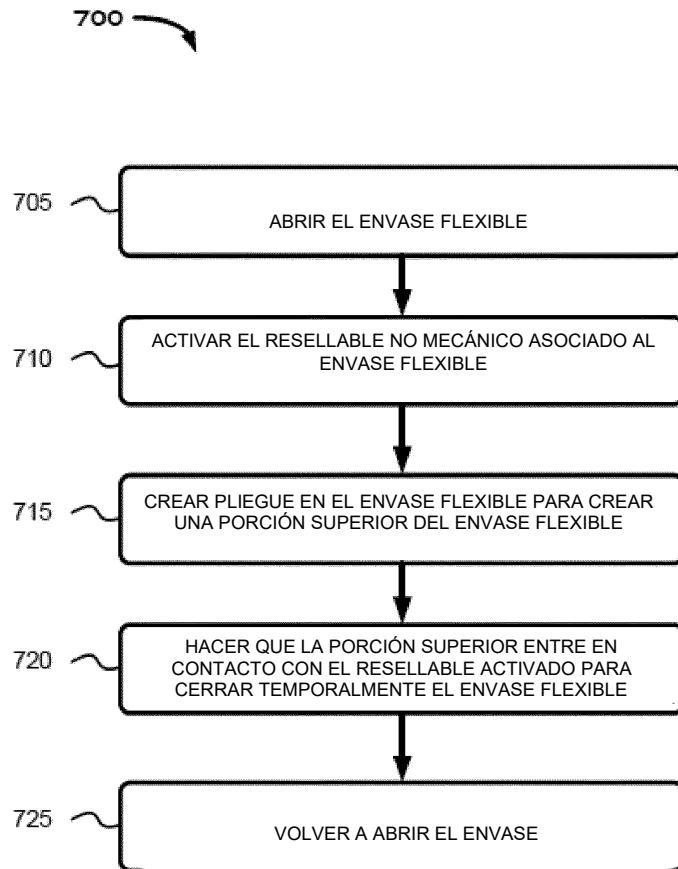
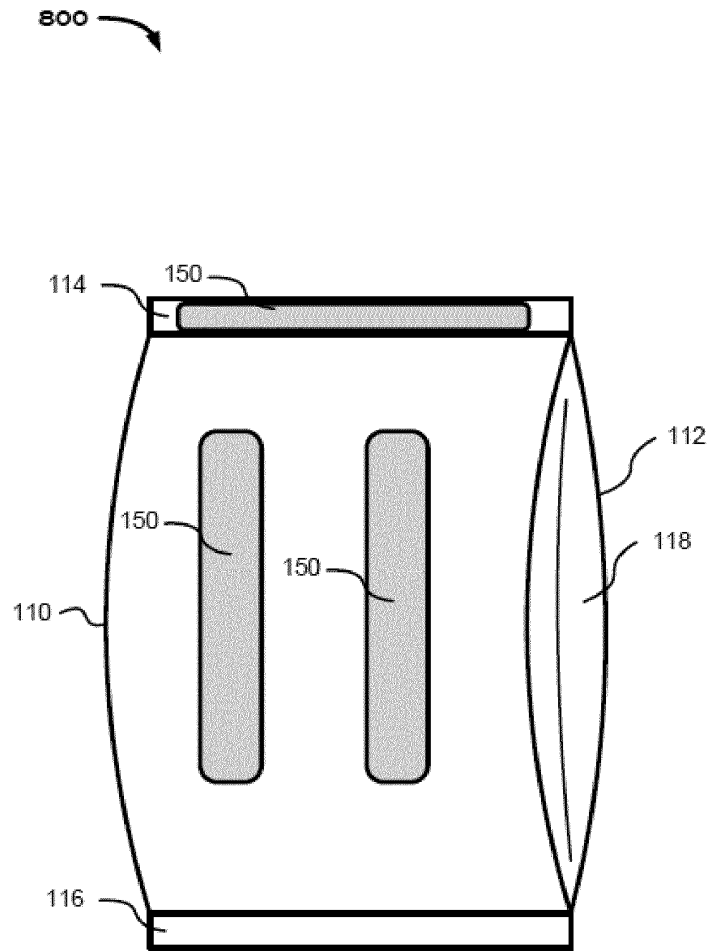


FIG. 6C

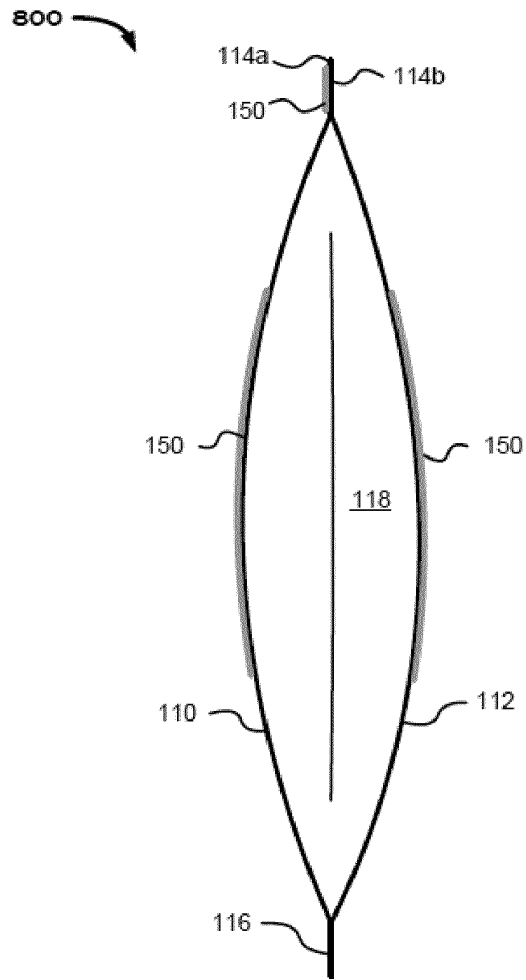


**FIG. 7**

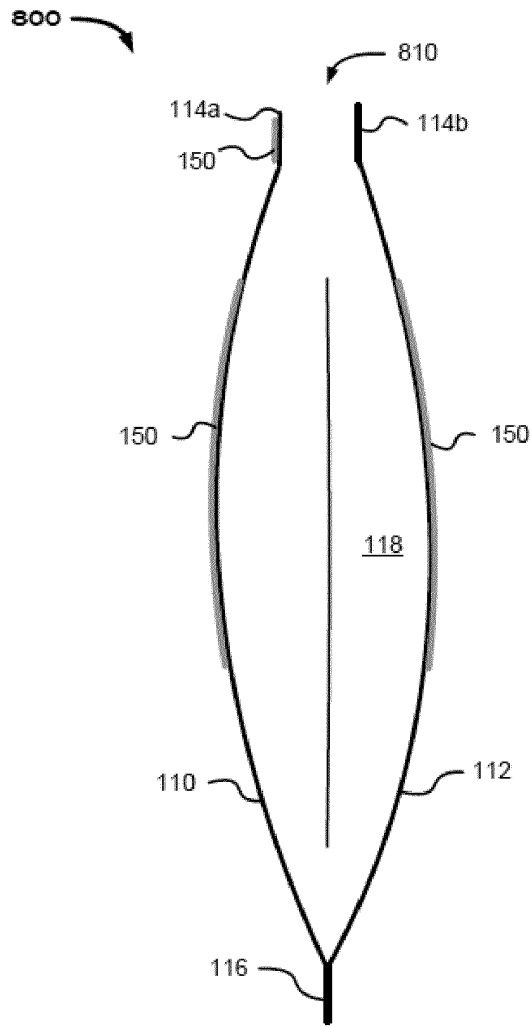




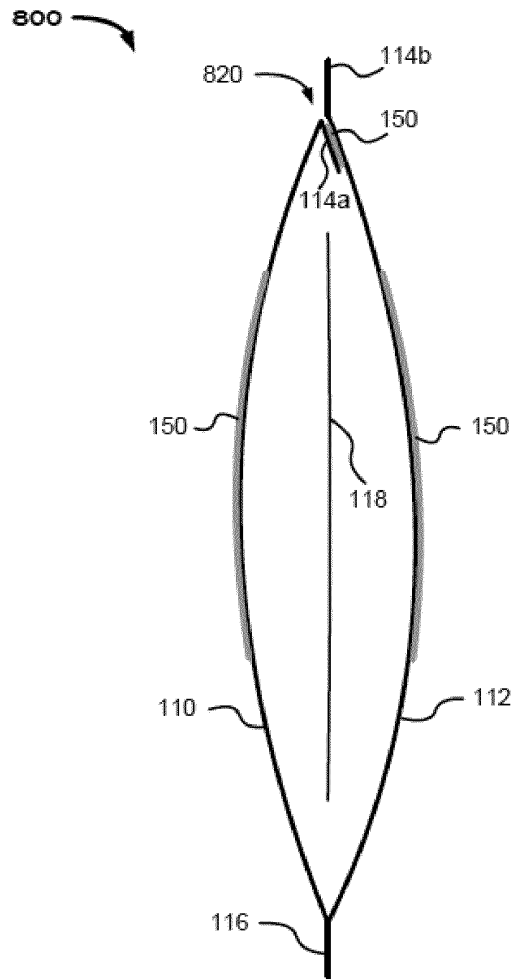
**FIG. 8A**



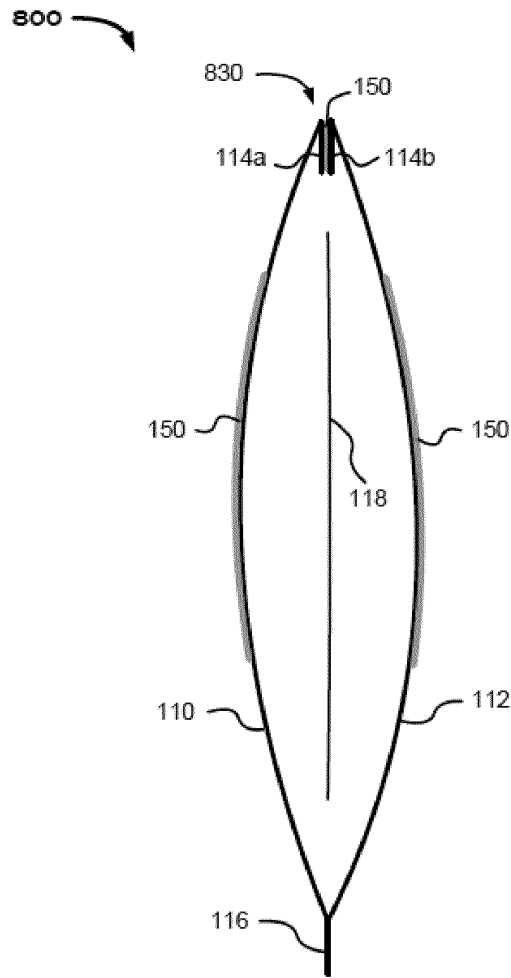
**FIG. 8B**



**FIG. 8C**



**FIG. 8D**



**FIG. 8E**