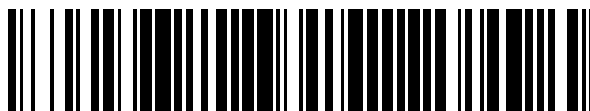


19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 397 157**

51 Int. Cl.:

B65D 33/16 (2006.01)

A44B 19/10 (2006.01)

A44B 19/26 (2006.01)

A44B 19/16 (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **11.04.2007 E 07781715 (3)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **03.10.2012 EP 2040989**

54 Título: **Tira de sujeción, deslizadera y recipiente que puede volver a cerrarse que comprende las mismas**

30 Prioridad:

14.06.2006 US 424016

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

05.03.2013

73 Titular/es:

**GLOBAL PACKAGING SOLUTIONS LIMITED
(100.0%)
8 WANG HOI ROAD SUITE 901, CHEVALIER
COMMERCIAL CENTR
HONG KONG, CN**

72 Inventor/es:

**BRANSON, MARK y
HUI, JONATHAN**

74 Agente/Representante:

ARIAS SANZ, Juan

ES 2 397 157 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

Tira de sujeción, deslizadera y recipiente que puede volver a cerrarse que comprende las mismas

Campo de la invención

5 La presente invención se refiere en general a recipientes que pueden volver a cerrarse y, en particular, a tiras de sujeción que pueden incorporarse a tales recipientes que pueden volver a cerrarse.

Antecedentes de la invención

10 Los recipientes que pueden volver a cerrarse, particularmente bolsas que pueden volver a cerrarse, se conocen bien en la técnica. La patente estadounidense n.º 6.182.337 describe un conjunto de cremallera deslizante para su uso en relación con una bolsa de plástico flexible. El conjunto incluye perfiles primero y segundo formados de manera solidaria en paredes opuestas de la bolsa que tienen elementos de interbloqueo de enganche orientados uno hacia el otro, elementos de apoyo y una deslizadera. Las superficies de los elementos de apoyo están moldeadas para crear un sellado a prueba de fugas entre los perfiles interbloqueados y el apoyo. La deslizadera se monta sobre ambos lados de la cremallera y cuando se mueve a lo largo de la cremallera fuerza los elementos de apoyo a una relación más apretada, aumentando el sellado a prueba de fugas creado por los elementos de apoyo, y haciendo que los perfiles pivoten de manera opuesta respecto al apoyo. La patente estadounidense n.º 3.259.951 describe un conjunto de sujeción deslizante para su uso en relación con una bolsa de plástico flexible. El conjunto incluye tiras de sujeción de interbloqueo que tienen orejetas o rebordes marginales que se extienden longitudinalmente para acoplarse por el rebaje o las ranuras correspondientes en la deslizadera para hacer que las tiras se separen lateralmente. La patente estadounidense n.º 3.220.076 describe un conjunto de sujeción deslizante para su uso en relación con una bolsa de plástico flexible. El conjunto incluye tiras de cierre flexibles opuestas con nervadura de interbloqueo y elementos de ranura, un talón formado en y que se extiende desde una de las partes marginales con la nervadura de interbloqueo y los elementos de ranura, un labio de separación formado en y que se extiende desde la otra parte marginal, y una deslizadera retenida por dicho talón que incluye un dedo para cubrir por fuera el labio de separación de modo que la nervadura de interbloqueo y los elementos de ranura puedan separarse posteriormente.

15 El tipo ampliamente conocido de bolsa que puede volver a cerrarse comprende paredes laterales flexibles que tienen tiras de sujeción complementarias montadas a lo largo de un borde superior de las paredes laterales, y una deslizadera montada sobre, y que puede atravesar a lo largo de una longitud longitudinal, las tiras de sujeción. Cada tira de sujeción tiene un elemento de sellado que, a su vez, tiene un perfil que es complementario al elemento de sellado de la tira de sujeción opuesta. A medida que la deslizadera atraviesa las tiras de sujeción en un sentido, se hace que los elementos de sellado de las tiras de sujeción opuestas entren en una condición de interbloqueo, acoplada mediante barreras de cierre dispuestas en un extremo de la deslizadera, proporcionando de este modo un sellado sustancialmente a prueba de fugas. Por el contrario, a medida que la deslizadera atraviesa las tiras de sujeción en el sentido opuesto, las tiras de sujeción se desacoplan mediante un mecanismo de separación que forma parte también de la deslizadera en un extremo opuesto de la misma, rompiendo de este modo el sellado y permitiendo el acceso al interior del recipiente que puede volver a cerrarse.

20 Aunque tales recipientes que pueden volver a cerrarse generalmente funcionan bien y se han comercializado y consumido ampliamente, todavía persisten ciertas deficiencias. Por ejemplo, en un punto a lo largo de la longitud de las tiras de sujeción en el que se encuentra la deslizadera, particularmente en la ubicación del mecanismo de separación a lo largo de las tiras de sujeción, los elementos de sellado están o bien completamente acoplados o bien se mantienen en un estado parcialmente acoplado de manera que la fuga de los contenidos del recipiente que puede volver a cerrarse todavía es posible. Esto es particularmente problemático cuando, por ejemplo, un usuario del recipiente que puede volver a cerrarse ha colocado la deslizadera en un extremo de las tiras de sujeción correspondiente a una condición sellada o "completamente" cerrada para el recipiente, es decir, el usuario supone que el recipiente se ha sellado totalmente. En este caso, pueden no cumplirse totalmente las expectativas del usuario en la medida en que el acoplamiento parcial o desacoplamiento completo de las tiras de sujeción puede dar como resultado fugas, conduciendo de este modo a una experiencia de usuario negativa. Por tanto, sería ventajoso proporcionar recipientes que pueden volver a cerrarse que superan esta limitación de la técnica anterior.

Sumario de la invención

25 En vista de lo anterior, la presente invención proporciona tiras de sujeción que incluyen opcionalmente, deslizaderas para su uso en recipientes que pueden volver a cerrarse que superan sustancialmente la limitación de los dispositivos de la técnica anterior. En un aspecto de la presente invención (reivindicación 1), una tira de sujeción comprende un elemento de sellado que tiene una pluralidad de partes de sellado configuradas para acoplarse con partes de sellado complementarias de una tira de sujeción complementaria. Al menos una parte de sellado, preferiblemente una parte de sellado más inferior, del elemento de sellado de la tira de sujeción comprende elementos de dedo que se extienden a partir de la misma sustancialmente a lo largo de toda la longitud de la tira de sujeción. Al menos un elemento de dedo, acoplándose con una parte de sellado complementaria de la tira de sujeción complementaria, proporciona un grado adicional de sellado, particularmente cuando las tiras de sujeción están en una condición parcialmente acoplada. Puede

incluirse una deslizadera que comprende un cuerpo alargado que tiene paredes superior y laterales. Los rebordes o carriles orientados hacia dentro están dispuestos en, preferiblemente en extremos inferiores de, las paredes laterales. Los rebordes orientados hacia dentro están configurados sustancialmente opuestos directamente entre sí y presentan dimensiones de manera que definen un espacio entre superficies más exteriores de los rebordes orientados hacia dentro. El espacio definido por los rebordes orientados hacia dentro tiene dimensiones de manera que se hace que los elementos de sellado de las tiras de sujeción opuestas, y particularmente la parte de sellado que tiene el al menos un elemento de dedo y su parte de sellado complementaria, se junten para proporcionar un grado adicional de acoplamiento de sellado, aunque no completamente de interbloqueo. Preferiblemente, el espacio tiene dimensiones que son al menos inferiores a una anchura combinada de las tiras de sujeción cuando están en una condición parcialmente acoplada. Las tiras de sujeción según la presente invención pueden incorporarse de manera beneficiosa a recipientes que pueden volver a cerrarse, particularmente bolsas que pueden volver a cerrarse según se definen en la reivindicación 5.

Breve descripción de los dibujos

Las características de la presente invención se exponen con particularidad en las reivindicaciones adjuntas. La propia invención, junto con las características y ventajas asociadas adicionales, resultará evidente a partir del análisis de la siguiente descripción detallada, tomada en combinación con los dibujos adjuntos. Una realización de la invención se describe a continuación, sólo a modo de ejemplo, con referencia a los dibujos adjuntos en los que números de referencia similares representan elementos similares y en los que:

- la figura 1 es una vista en perspectiva de un recipiente que puede volver a cerrarse según la presente invención;
- la figura 2 es una vista parcial, en sección transversal de tiras de sujeción a modo de ejemplo según una realización de la presente invención;
- la figura 3 es una vista en perspectiva de una deslizadera a modo de ejemplo según otra realización de la presente invención;
- la figura 4 es una vista en alzado frontal de la deslizadera a modo de ejemplo de la figura 3;
- la figura 5 es una vista en alzado posterior de la deslizadera a modo de ejemplo de la figura 3;
- la figura 6 es una vista en planta desde abajo de la deslizadera a modo de ejemplo de la figura 3; y
- las figuras 7 y 8 son vistas parciales, en sección transversal de las tiras de sujeción a modo de ejemplo y la deslizadera a modo de ejemplo que ilustran el funcionamiento de las mismas según la presente invención.

Descripción detallada de las realizaciones presentes

En referencia ahora a dicha figura 1, se ilustra una bolsa o, más en general, un recipiente que puede volver a cerrarse 100. Tal como se muestra, la bolsa 100 comprende paredes 202, 204 selladas a lo largo de los bordes laterales 114, 116 de las paredes 202, 204 para formar un recipiente de extremo abierto. Los materiales usados normalmente en la técnica, tales como LLDPE, LDPE, nailon PP, o PET, pueden usarse para formar las paredes 202, 204. Las tiras de sujeción complementarias 206, 208 según la presente invención están montadas a lo largo de los bordes superiores de las paredes 202, 204. En una realización actualmente preferida, las tiras de sujeción 206, 208 están formadas de manera solidaria con, y del mismo material que, las paredes 202, 204 por medio de un proceso de extrusión. Sin embargo, la presente invención no está limitada en este aspecto y pueden emplearse otras técnicas conocidas para los expertos en la técnica para unir las tiras de sujeción 206, 208 a sus paredes 202, 204 correspondientes. Una deslizadera 300 (construida preferiblemente de polietileno, policarbonato, poliestireno, acrilonitrilo butadieno estireno u otros materiales usados normalmente en la fabricación de piezas de plástico moldeadas por inyección formadas) está dispuesta en las tiras de sujeción 206, 208. Tal como se conoce en la técnica, la deslizadera 300 puede deslizarse en un primer sentido o sentido de apertura 102 o, de manera opuesta, en un segundo sentido o sentido de cierre 104 a lo largo de una longitud longitudinal de las tiras de sujeción 206, 208 tal como se muestra. El desplazamiento de la deslizadera 300 a lo largo de las tiras de sujeción 206, 208 está limitado en un extremo proximal 110 mediante una primera posición de tope 106 y, en un extremo distal 112, mediante una segunda posición de tope 108. En la práctica, las posiciones de tope 106, 108 se forman fusionando las tiras de sujeción 206, 208 entre sí usando técnicas conocidas, tales como el sellado por ultrasonidos.

En referencia ahora a la figura 2, se ilustra una vista parcial, en sección transversal de las tiras de sujeción 206, 208 a modo de ejemplo. Generalmente, los perfiles en sección transversal de los diversos componentes ilustrados en la figura 2 se extienden por toda la longitud longitudinal de las tiras de sujeción 206, 208. Tal como se muestra, cada tira de sujeción 206, 208 comprende una base 230, 232 y un elemento de sellado 234, 236 formados en la misma, preferiblemente de manera continua, solidaria. En una realización actualmente preferida, cada tira de sujeción 206, 208 está montada en un borde superior 216, 218 de una pared 202, 204 correspondiente de la bolsa 100. Los elementos de sellado 234, 236 comprenden cada uno una pluralidad de partes de sellado complementarias 238, 240 que, cuando están acopladas entre sí en una condición acoplada (véase la figura 7), proporcionan un sellado sustancialmente a prueba de fugas para la bolsa 100. Las partes de sellado 238, 240 tienen preferiblemente perfiles

que hacen que los elementos de sellado 234, 236 queden interbloqueados cuando están completamente acoplados entre sí. Tal como se conoce en la técnica, la interdigitación de las partes de sellado complementarias 238, 240 cuando los elementos de sellado 206, 208 están completamente acoplados proporciona múltiples puntos de sellado que se extienden sustancialmente a lo largo de toda la longitud longitudinal de las tiras de sujeción. Aunque se muestran perfiles particulares para las partes de sellado complementarias 238, 240 con fines ilustrativos, la presente invención no se limita a los perfiles mostrados.

Tal como se muestra adicionalmente en la figura 2, cada tira de sujeción 206, 208 comprende preferiblemente un carril guía que se extiende hacia arriba 212, 214. En una realización preferida actualmente, los carriles guía 212, 214 sirven para retener una deslizadera en las tiras de sujeción 206, 208. Para ello, cada carril guía 212, 214 comprende preferiblemente un saliente 220, 222. En el ejemplo ilustrado en la figura 2, cada saliente 220, 222 comprende un reborde orientado hacia fuera, aunque podrían emplearse igualmente otras configuraciones, tales como un reborde orientado hacia dentro, una combinación de rebordes orientados hacia fuera y hacia dentro o un perfil sustancialmente circular. Además, la presente invención no se limita a una implementación particular de los carriles guía 212, 214, y pueden emplearse igualmente configuraciones de carril guía más convencionales (por ejemplo, a lo largo de los lados opuestos, orientados hacia fuera de las bases 230, 232).

Según la presente invención, una de la pluralidad de partes de sellado 238 de un primer elemento de sellado 234 comprende adicionalmente elementos de dedo 242. Aunque los elementos de dedo 242 se ilustran formando parte sólo de una de las partes de sellado 238 y sólo del primer elemento de sellado 234, se entiende que pueden incorporarse igualmente elementos de dedo adicionales a otras de las partes de sellado 238 del primer elemento de sellado 234, o adicionalmente a una o más de las partes de sellado 240 del segundo elemento de sellado 236. En una realización preferida actualmente, los elementos de dedo 242 se incorporan a una parte de sellado más inferior de la pluralidad de partes de sellado 238. Además, cada elemento de dedo 242 preferiblemente se extiende lateral y/o parcialmente hacia arriba en relación con la parte de sellado en la que está formado. Más aún, cada elemento de dedo 242 se extiende con un ángulo diferente en relación con los otros. Tal como se describe en mayor detalle a continuación, particularmente con referencia a la figura 8, los elementos de dedo 242 proporcionan un acoplamiento de sellado con una parte complementaria del elemento de sellado 236 de la segunda tira de sujeción 208 cuando las tiras de sujeción 206, 208 se mantienen en una condición parcialmente acoplada, es decir, en el punto a lo largo de la longitud longitudinal de las tiras de sujeción 206, 208 en el que una separación 312 de la deslizadera 300 provoca el desacoplamiento de las tiras de sujeción 206, 208.

En referencia ahora a las figuras 3-6 se ilustra adicionalmente una deslizadera a modo de ejemplo 300. Generalmente, la deslizadera 300 comprende un cuerpo alargado 302 que tiene una pared superior 304 y paredes laterales 306, 308 que se extienden hacia abajo desde la pared superior 304. Aunque las paredes laterales 306, 308 pueden extenderse de manera sustancialmente perpendicular a la pared superior 304, también pueden formar un ángulo en relación con la pared superior 304 y, en una realización de la presente invención (tal como se ilustra mejor en las figuras 4, 5, 7 y 8), preferiblemente están inclinadas hacia dentro aproximadamente 2 grados de la perpendicular en relación con la pared superior 304. En un extremo proximal 301 de la deslizadera 300, se proporciona una pared frontal 310 y, asimismo, se proporciona una pared posterior 501 en un extremo distal 303. Las paredes frontal y posterior 310, 501 son preferiblemente (aunque no necesariamente) sustancialmente perpendiculares a las paredes superior y laterales 304-308. Conjuntamente, la pared superior 304 y las paredes laterales 306, 308 forman una abertura 314 (figuras 3 y 6) que se extiende a lo largo de toda la longitud del cuerpo alargado 302, permitiendo de este modo el paso de las tiras de sujeción 206, 208 a través de la deslizadera 300 a medida que la deslizadera atraviesa a lo largo de la longitud longitudinal de las tiras de sujeción 206, 208.

Tal como se ilustra adicionalmente en las figuras 3, 4 y 6, la deslizadera 300 comprende sustancialmente además rebordes o carriles orientados hacia dentro, opuestos 418, 420. Los rebordes orientados hacia dentro 418, 420 se extienden sustancialmente de manera perpendicular en relación con las paredes laterales 306, 308, aunque esto no es un requisito y también pueden emplearse otros ángulos. Además, los extremos distales de los rebordes 418, 420 definen un espacio 422 que tiene dimensiones de manera que se hace que los elementos de sellado de las tiras de sujeción opuestas 206, 208, y particularmente la parte de sellado 238 que tiene el al menos un elemento de dedo 242 y su parte de sellado complementaria 240, se junten para proporcionar un grado adicional de acoplamiento de sellado, aunque no completamente de interbloqueo, tal como se ilustra mejor en la figura 8. Obsérvese que cuando, tal como en la realización preferida descrita anteriormente, las paredes laterales 306, 308 forman un ángulo hacia dentro, los rebordes 418, 420 pueden asimismo formar un ángulo hacia arriba (en relación con la paralela con la pared superior 304). En una realización actualmente preferida, el espacio 422 está configurado para ser menor que una anchura combinada de las tiras de sujeción 206, 208 cuando están en una condición parcialmente acoplada. En otro aspecto de una realización actualmente preferida, los rebordes orientados hacia dentro 418, 420 se forman preferiblemente dentro de la pared frontal 310. De manera similar, un par adicional de rebordes orientados hacia dentro 514, 516, que definen entre sí otro espacio 512, están asimismo dispuestos dentro de la pared posterior 501. Los rebordes orientados hacia dentro 514, 516 adicionales están afectados preferiblemente por cualquier ángulo de las paredes laterales 306, 308 de una manera sustancialmente idéntica a los orientados hacia dentro 418, 420 mencionados en primer lugar. Cualquier experto en la técnica apreciará que los rebordes orientados hacia dentro pueden extenderse a lo largo de toda la longitud del cuerpo alargado 302 en lugar de estar dispuestos únicamente dentro de las paredes de extremo 310, 501 de la deslizadera 300, aunque esto no se prefiere actualmente.

- Para retener la deslizadera 300 en las tiras de sujeción 206,208, se forman canales orientados hacia abajo 402, 404 en la pared frontal 310. En una realización actualmente preferida, cada canal orientado hacia abajo 402, 404 se define mediante partes laterales 406, 408 de un separador 312 y mediante superficies superiores de los carriles de agarre 414, 416. De esta manera, los perfiles 410, 412 resultantes de los canales orientados hacia abajo 402, 404 coinciden sustancialmente con los perfiles de los carriles guía 212, 214 correspondientes. El separador 312 comprende dimensiones y está configurado para inducir la separación de los elementos de sellado 234, 236 de las tiras de sujeción 206, 208 correspondientes sin, de hecho, extenderse entre los elementos de sellado 234, 236. A medida que la deslizadera 300 atraviesa las tiras de sujeción acopladas 206, 208, el bloque separador 312 hace que las tiras de sujeción 206, 208 se desacoplen abriendo de este modo la bolsa 100.
- En referencia a la figura 5, la pared posterior 501 tiene formados en la misma canales orientados hacia abajo 502, 504 adicionales que tienen perfiles 506, 508 que coinciden sustancialmente con los perfiles de los carriles guía 212, 214. De nuevo, se proporcionan carriles de agarre 510, 512 adicionales para acoplarse con los salientes 220, 222 de los carriles guía 212, 214 reteniendo de este modo la deslizadera 300 en las tiras de sujeción 206, 208. A diferencia de la pared frontal 310, la pared posterior 501 comprende barreras de cierre 511, 513 configuradas de manera que el espacio proporcionado entre las barreras de cierre 511, 513 hace que se junten las partes de sellado 234 de la primera tira de sujeción 206 y las partes de sellado complementarias 236 de la segunda tira de sujeción 208 (véase la figura 7), estableciendo de este modo una condición acoplada, de interbloqueo entre las tiras de sujeción 206, 208 y proporcionando un sellado sustancialmente a prueba de fugas.
- En referencia ahora a la figura 7, se ilustra adicionalmente el funcionamiento de la deslizadera 300 en combinación con las tiras de sujeción 206, 208. En particular, a medida que la deslizadera 300 se mueve en el sentido de cierre 104, las barreras de cierre 511, 513 hacen que las partes de sellado complementarias de los elementos de sellado 234, 236 se acoplen de manera interbloqueada tal como se muestra. De nuevo, obsérvese que los rebordes orientados hacia dentro 514, 516 no proporcionan sustancialmente ninguna ayuda para retener la deslizadera 300 en las tiras de sujeción 206, 208. En cambio, y tal como se ilustra en la figura 8, a medida que la deslizadera 300 se desplaza a lo largo de las tiras de sujeción 206, 208 en el sentido de apertura 102, el separador 312 hace que la pluralidad de partes de sellado complementarias 238, 240 de los elementos de sellado 234, 236 se desacoplen abriendo de este modo la bolsa. Obsérvese que, en la posición de la deslizadera 300 a lo largo de las tiras de sujeción 206, 208, particularmente la posición del separador 312, los elementos de sellado 234, 236 se mantienen en una condición parcialmente acoplada que, en dispositivos de la técnica anterior, provocaría fugas en esa ubicación. Según la presente invención, sin embargo, la configuración de los rebordes orientados hacia dentro 418, 420 y el espacio resultante 422 definido entre ellos, hace que el uno o más elementos de dedo 242 se acoplen con una parte correspondiente del elemento de sellado opuesto proporcionando de este modo resistencia a fugas adicional en el punto de la deslizadera 300 a lo largo de las tiras de sujeción 206, 208.
- Aunque la invención se ha descrito con respecto a determinadas realizaciones preferidas, los expertos en la técnica entenderán que pueden realizarse modificaciones, sustituciones y otros cambios, que de todos modos se encontrarán dentro del alcance de la invención tal como se define mediante las reivindicaciones.

REIVINDICACIONES

1. Tira de sujeción flexible alargada (206) para su uso con una bolsa que puede volver a cerrarse, comprendiendo la tira de sujeción:
una base (230);
- 5 un elemento de sellado (234), unido a la base (230), que incluye una pluralidad de partes de sellado (238) configuradas para acoplarse con partes de sellado complementarias (240) que forman parte de un elemento de sellado complementario (236) de una tira de sujeción complementaria (208), caracterizada porque:
la primera de las partes de sellado (238), que es la parte de sellado más inferior del elemento de sellado (234) cuando está montada en una bolsa de extremo abierto, incluye una pluralidad de elementos de dedo (242) que se extienden a partir de la misma que están configurados para acoplarse de manera sellada con la parte de sellado complementaria del elemento de sellado complementario (236); y
10 en la que cada elemento de dedo (242) de la pluralidad de elementos de dedo (242) se extiende con un ángulo diferente en relación con otros elementos de dedo (242) de la pluralidad de elementos de dedo.
2. Tira de sujeción (206) según la reivindicación 1, en la que cada uno de la pluralidad de elementos de dedo (242) se extiende lateral y parcialmente hacia arriba desde la parte de sellado (238).
3. Tira de sujeción según la reivindicación 1, en la que al menos uno de los elementos de dedo (242) se acopla de manera sellada con la parte de sellado complementaria del elemento de sellado complementario (236) en una zona de la tira de sujeción (206) en la que se encuentra una deslizadera (300), cuando se retiene en la tira de sujeción (206, 208).
- 20 4. Tira de sujeción (206) según la reivindicación 1, que comprende además:
un carril guía alargado (212) dispuesto en un borde superior de la tira de sujeción (206), incluyendo el carril guía (212) al menos un saliente (220) configurado para retener una deslizadera (300) en la tira de sujeción (206).
5. Bolsa que puede volver a cerrarse (100) que comprende:
25 paredes flexibles primera y segunda (202, 204); y
tiras de sujeción complementarias primera y segunda (206, 208) unidas a y adyacentes a una abertura formada por las paredes primera y segunda (202, 204), respectivamente, comprendiendo cada una de las tiras de sujeción complementarias (206, 208) una base (230, 232) y un elemento de sellado (234, 236) unido a la base (230, 232), comprendiendo el elemento de sellado (234) de la primera tira de sujeción (206) una pluralidad de partes de sellado (238) configuradas para acoplarse con partes de sellado complementarias (240) que forman parte del elemento de sellado (236) de la segunda tira de sujeción complementaria (208); y
30 en la que la primera de las partes de sellado (238) de la primera tira de sujeción (206), que es la parte de sellado más inferior cuando está montada en una bolsa de extremo abierto, incluye una pluralidad de elementos de dedo (242) que se extienden a partir de la misma de manera que al menos un elemento de dedo de la pluralidad de elementos de dedo está configurado para acoplarse de manera sellada con la parte de sellado complementaria del elemento de sellado complementario (236) de la segunda tira de sujeción complementaria (208), y
35 en la que cada elemento de dedo (242) de la pluralidad de elementos de dedo (242) se extiende desde la dicha primera parte de sellado con un ángulo diferente en relación con otros elementos de dedo (242) de la pluralidad de elementos de dedo (242).
- 40 6. Bolsa que puede volver a cerrarse (100) según la reivindicación 5, en la que cada uno de los elementos de dedo (242) se extiende lateral y parcialmente hacia arriba desde la parte de sellado (238).
7. Bolsa que puede volver a cerrarse (100) según la reivindicación 5, en la que al menos uno de los elementos de dedo (242) se acopla de manera sellada con la parte de sellado complementaria del elemento de sellado complementario (236) en una zona de las tiras de sujeción (206, 208) en la que se encuentra una deslizadera (300), cuando se retiene en las tiras de sujeción (206, 208).
- 45 8. Bolsa que puede volver a cerrarse (100) según la reivindicación 5, que comprende además una deslizadera (300) que tiene:
un cuerpo alargado (302) que tiene una pared superior (304) y paredes laterales (306, 308) que se extienden hacia abajo desde, y de manera sustancialmente perpendicular a, la pared superior (304); y
50

- 5 rebordes orientados hacia dentro (418, 420) en extremos inferiores de las paredes laterales (306, 308), definiendo los rebordes orientados hacia dentro (418, 420) un espacio (422) entre ellos configurado para hacer que la primera parte de sellado (238) del primer elemento de sellado (234) y la primera parte de sellado complementaria (240) del elemento de sellado complementario (236) de la tira de sujeción complementaria (208) se junten de manera que al menos uno de los elementos de dedo (242) se acopla de manera sellada con la parte de sellado complementaria del elemento de sellado complementario (236).
9. Bolsa que puede volver a cerrarse (100) según la reivindicación 8, en la que los rebordes orientados hacia dentro (418, 420) son de manera sustancialmente perpendicular a las paredes laterales (306, 308).
- 10 10. Bolsa que puede volver a cerrarse (100) según la reivindicación 8, en la que las paredes laterales (306, 308) están configuradas para extenderse hacia abajo más allá de las tiras de sujeción (206, 208).
- 15 11. Bolsa que puede volver a cerrarse (100) según la reivindicación 8, en la que el espacio (422) definido por los rebordes orientados hacia dentro (418, 420) es menor que una anchura combinada de las tiras de sujeción complementarias (206, 208) cuando están en una condición parcialmente acoplada, haciendo de este modo que al menos uno de los elementos de dedo (242) se acople de manera sellada con la primera parte de sellado complementaria del elemento de sellado complementario (236).

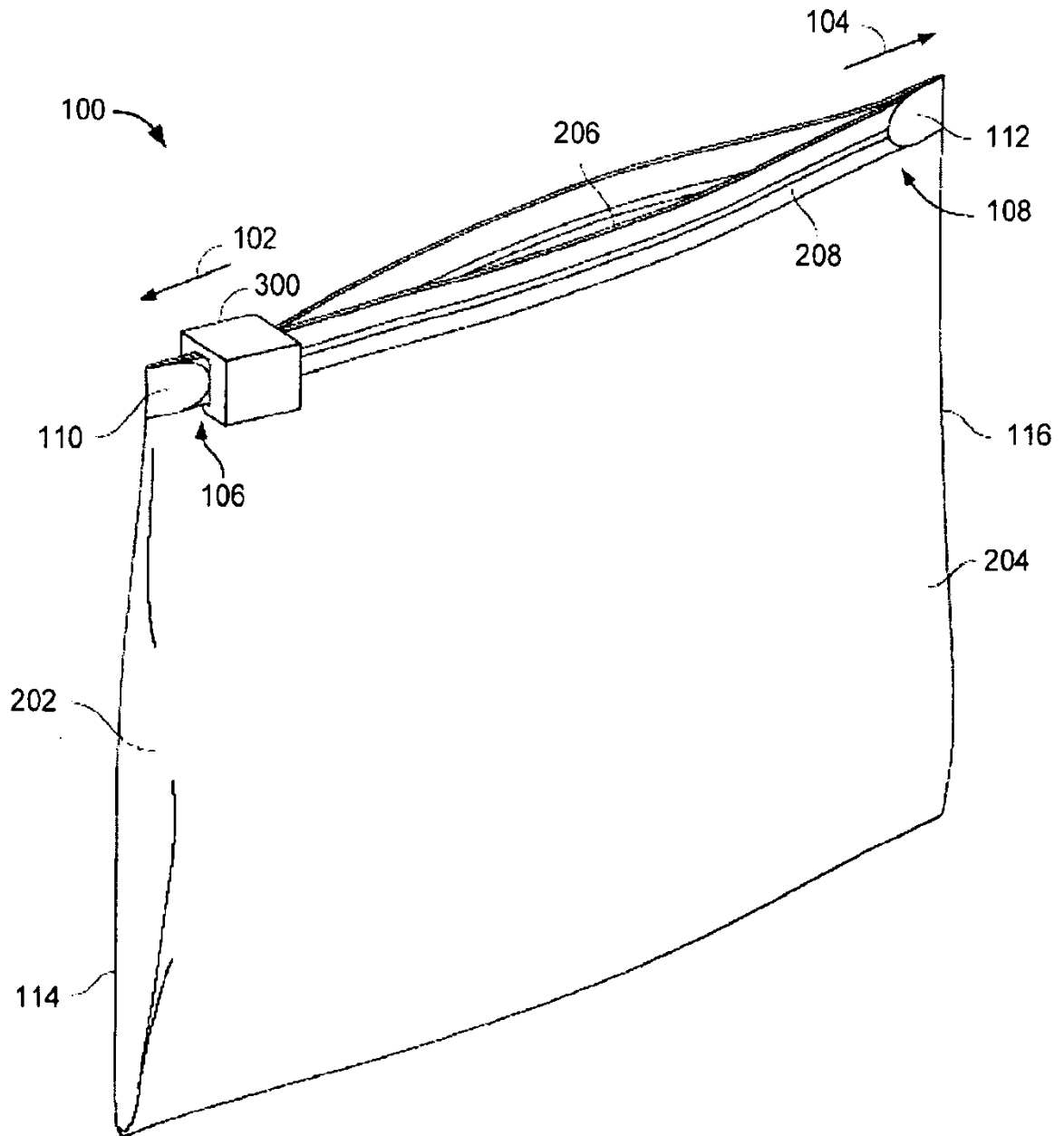


FIG. 1

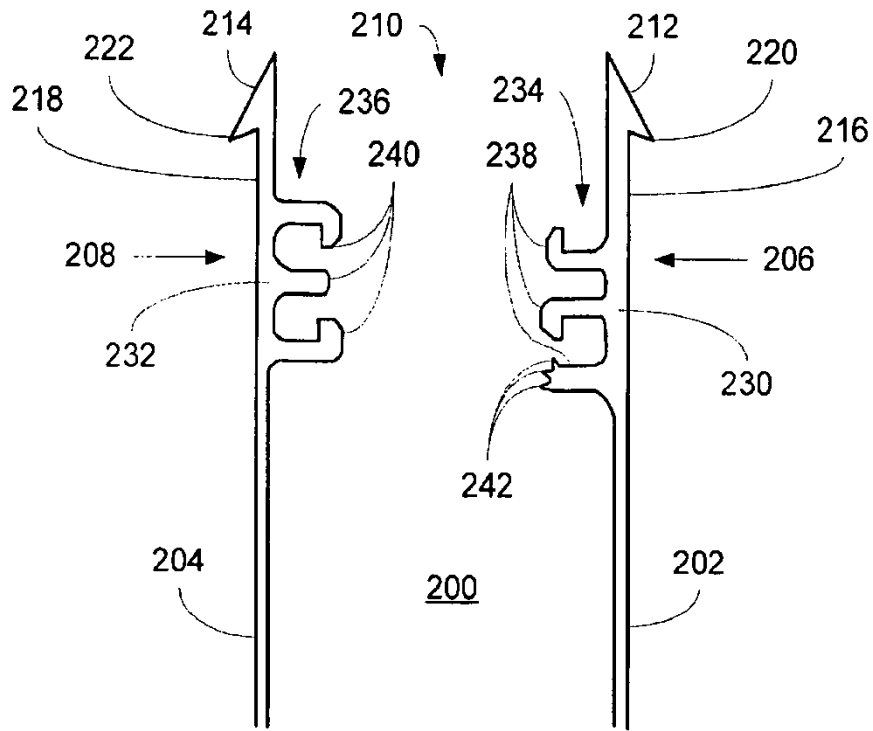


FIG. 2

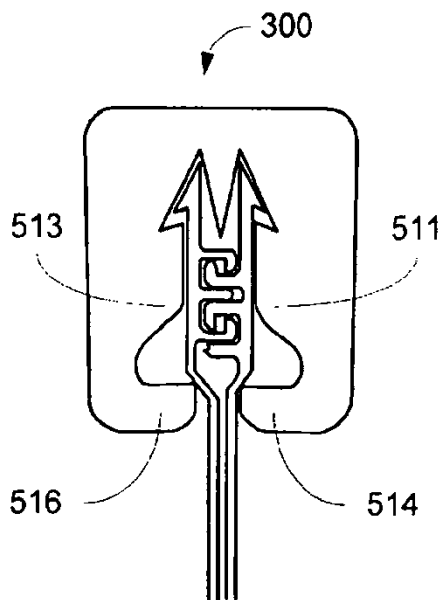


FIG. 7

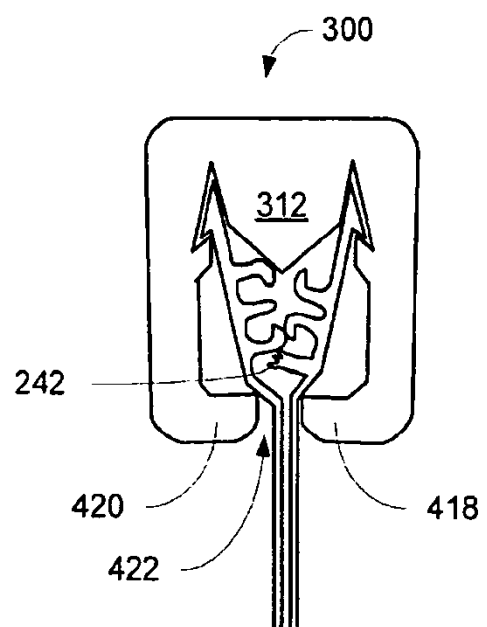


FIG. 8

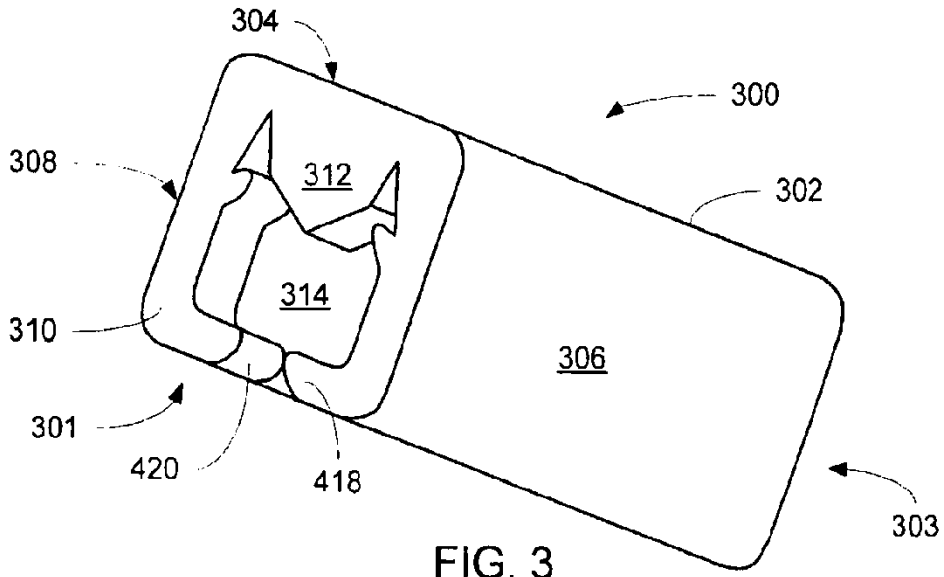


FIG. 3

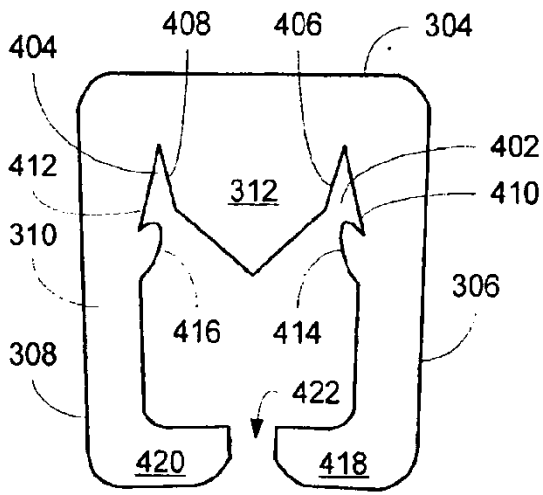


FIG. 4

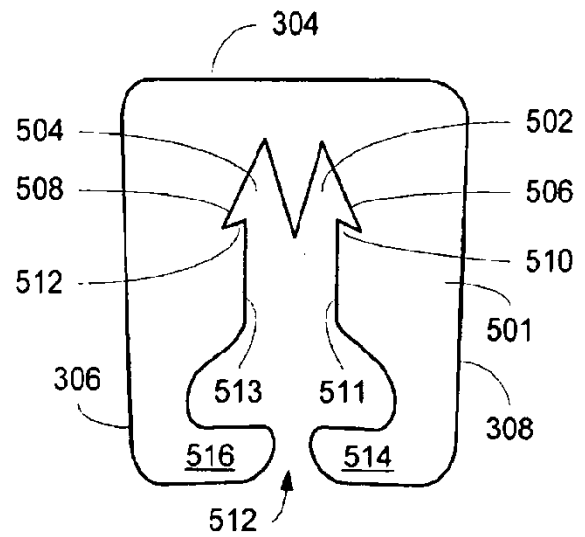


FIG. 5

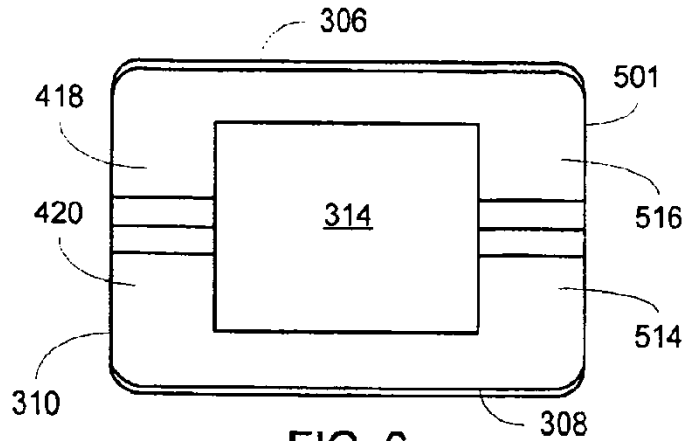


FIG. 6