

19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 984 511**

51 Int. Cl.:

B65D 33/25

(2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

86 Fecha de presentación y número de la solicitud internacional: **09.12.2019 PCT/US2019/065240**

87 Fecha y número de publicación internacional: **25.06.2020 WO20131459**

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **09.12.2019 E 19836240 (2)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **24.04.2024 EP 3898440**

54 Título: **Cierre a prueba de niños de reborde oculto para bolsa que se puede volver a cerrar**

30 Prioridad:

**19.12.2018 US 201816226245
26.08.2019 US 201916550872**

45 Fecha de publicación y mención en BOPI de la traducción de la patente:
29.10.2024

73 Titular/es:

**REYNOLDS PRESTO PRODUCTS INC. (100.0%)
1900 West Field Court
Lake Forest, IL 60045, US**

72 Inventor/es:

**HANSEN, WILLIAM, BRADFORD y
AUSTRENG, ANDREW, R.**

74 Agente/Representante:

ISERN JARA, Jorge

ES 2 984 511 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

Cierre a prueba de niños de reborde oculto para bolsa que se puede volver a cerrar

5 Esta divulgación se refiere a una bolsa con cremallera que se puede volver a cerrar. Más particularmente, esta divulgación se refiere a una bolsa con cremallera que se puede volver a cerrar que es resistente a los niños.

ANTECEDENTES

10 Una bolsa que se puede volver a cerrar con cierre de cremallera a presión es fácil de abrir para niños y adultos. Si la bolsa está destinada a contener sustancias potencialmente nocivas, es necesario prever un cierre y un método que dificulten su apertura a los niños y que, al mismo tiempo, sean fáciles de abrir para los adultos y las personas mayores.

15 Se conocen diversos envases que se pueden volver a cerrar con una cremallera a partir de los documentos US 2014/270585 A1 y US 2007/183692 A1.

20 El documento US 2014/270586 A1 divulga un envase que se puede volver a cerrar que comprende una primera y una segunda pared lateral unidas a lo largo de los respectivos bordes laterales y un fondo para formar un envase con una boca abierta y un cierre de cremallera que se puede volver a cerrar colocado adyacente a la boca que comprende una primera pista que comprende un perfil de enclavamiento y un reborde de agarre, estando la primera pista unida a la primera pared lateral en una porción anclada, y una segunda pista que comprende un perfil de enclavamiento complementario, estando la segunda pista unida a la segunda pared lateral.

SUMARIO

25 Para mejorar la técnica anterior, se proporciona un envase que se puede volver a cerrar que tiene un reborde oculto.

30 Según la reivindicación 1, un envase que se puede volver a cerrar incluye una primera y una segunda pared lateral unidas a lo largo de los respectivos bordes de las paredes laterales y un fondo para formar un envase con una boca abierta. Junto a la boca hay una cremallera que se puede volver a cerrar. La cremallera que se puede volver a cerrar incluye una primera pista que comprende un perfil de enclavamiento y una segunda pista que comprende un perfil de enclavamiento complementario. La primera pista incluye un reborde de agarre con un extremo libre que se puede posicionar tanto por encima como por debajo del perfil de enclavamiento y un reborde de fijación por debajo del perfil de enclavamiento. La primera pista está unida a la primera pared lateral en una porción anclada en el reborde de fijación. El reborde de agarre está desacoplado de la primera pared lateral entre los bordes laterales. La segunda pista está unida a la segunda pared lateral.

En muchas disposiciones, el reborde de agarre forma parte de un mismo elemento extruido que el reborde de fijación.

40 En algunas realizaciones, el reborde de agarre forma parte de un mismo elemento coextruido que el reborde de fijación.

En una o más realizaciones, el reborde de agarre es un elemento separado fijado al reborde de fijación.

45 En una o más realizaciones, el reborde de agarre está fijada al reborde de fijación por debajo del perfil de enclavamiento.

En una o más realizaciones, el reborde de agarre está fijada al reborde de fijación por detrás del perfil de enclavamiento.

50 En algunos ejemplos, la primera pista incluye un par de perfiles de enclavamiento, y la segunda pista incluye un par de perfiles de enclavamiento complementarios. El reborde de agarre se fija al reborde de fijación entre cada uno de los perfiles de enclavamiento de la primera pista.

55 En algunas realizaciones, la segunda pista incluye además un segundo reborde de fijación con un extremo libre que se puede posicionar tanto por encima como por debajo del perfil de enclavamiento complementario y un segundo reborde de fijación por debajo del perfil de enclavamiento complementario. La segunda pista está unida a la segunda pared lateral en una porción anclada en el segundo reborde de fijación. El segundo reborde de fijación está desacoplado de la segunda pared lateral entre los bordes de la pared lateral.

60 Algunas disposiciones incluirán una abertura en la primera pared lateral dimensionada para proporcionar acceso a una porción del reborde de agarre por uno o más dedos desde una posición fuera del envase.

Típicamente, la abertura en la primera pared lateral estará situada espaciada de los bordes de la pared lateral y adyacente a la primera pista.

65 En muchos casos, la abertura en la primera pared lateral está situada a menos de 3 mm del reborde de fijación.

En disposiciones de ejemplo, la abertura comprende una hendidura, perforación o hueco en la primera pared lateral.

5 En una o más realizaciones, la primera pared lateral incluye una lengüeta que se extiende desde una porción restante de la primera pared lateral, y hay un espacio entre la lengüeta y la porción restante de la primera pared lateral en comunicación con la abertura.

En algunos ejemplos, la lengüeta tiene forma de arco.

10 En algunas realizaciones de ejemplo, un pico de la lengüeta en forma de arco está más cerca de la boca abierta que los extremos de la lengüeta en forma de arco.

En algunas realizaciones, los extremos de la lengüeta en forma de arco están más cerca de la boca abierta que un pico de la lengüeta en forma de arco.

15 La lengüeta puede extenderse una distancia superior al 50 % a lo largo de la cremallera más cerca entre los bordes de las paredes laterales, en una o más disposiciones.

20 Una variedad de ejemplos de características deseables del producto o métodos se exponen en parte en la descripción que sigue, y en parte serán evidentes a partir de la descripción, o pueden ser aprendidos mediante la práctica de diversos aspectos de esta divulgación. Los aspectos de la divulgación pueden referirse tanto a características individuales como a combinaciones de características. Debe entenderse que tanto la descripción general anterior como la descripción detallada siguiente son meramente explicativas y no restrictivas de la invención reivindicada que se expone en las reivindicaciones adjuntas.

25 **BREVE DESCRIPCIÓN DE LOS DIBUJOS**

La figura 1 es una vista esquemática en perspectiva de una bolsa que se puede volver a cerrar que incorpora el cierre de cremallera, construida de acuerdo con los principios de la presente divulgación;

30 La figura 2 es una vista esquemática en sección transversal de una porción de la bolsa que se puede volver a cerrar de la figura 1 y mostrando una primera realización del cierre de cremallera y representando un reborde de agarre en una posición oculta, construida de acuerdo con los principios de esta divulgación;

La figura 3 es una vista en sección transversal esquemática del conjunto cierre de la figura 2, que representa el reborde de agarre en posición de cierre-apertura;

35 La figura 4 es una vista esquemática en sección transversal del cierre de cremallera de las figuras 2 y 3, que muestran el cierre de cremallera desacoplado en posición abierta;

La figura 5 es una vista esquemática en sección transversal de otra realización del cierre de cremallera utilizable con la bolsa de la figura 1 y que representa el reborde de agarre en posición oculta;

40 La figura 6 es una vista en sección transversal esquemática del conjunto cierre de la figura 5, que representa el reborde de agarre en posición de cierre-apertura;

La figura 7 es una vista en sección transversal esquemática del conjunto cierre de la figura 2 y que muestra una variación en una posición de cierre-apertura del reborde de agarre;

La figura 8 es una vista en sección transversal esquemática del conjunto cierre de la figura 2 y mostrando una variación en un tamaño del reborde de agarre;

45 La figura 9 es una vista esquemática en sección transversal de otra realización del cierre de cremallera utilizable con la bolsa de la figura 1 y que representa el reborde de agarre en posición oculta;

La figura 10 es una vista en sección transversal esquemática del conjunto cierre de la figura 9, que representa el reborde de agarre en posición de cierre-apertura;

50 La figura 11 es una vista esquemática en sección transversal de otra realización del cierre de cremallera utilizable con la bolsa de la figura 1 y que representa el reborde de agarre en posición oculta;

La figura 12 es una vista en sección transversal esquemática del conjunto cierre de la figura 11, que representa el reborde de agarre en posición de cierre-apertura;

55 La figura 13 es una vista en perspectiva de una bolsa que se puede volver a cerrar y que incluye una abertura en la bolsa para proporcionar acceso a una porción del reborde de agarre, según otra realización de la presente divulgación;

La figura 14 es una vista transversal de una porción de la bolsa de la figura 13, siendo la sección transversal tomada a lo largo de la línea 14-14 de la figura 13;

La figura 15 es una vista en alzado frontal de la bolsa de la figura 13;

La figura 16 es una vista en alzado frontal, similar a la vista de la figura 15, pero ilustrando otra realización;

60 La figura 17 es una vista en alzado frontal, similar a la vista de la figura 15, pero ilustrando otra realización;

La figura 18 es una vista en alzado frontal, similar a la vista de la figura 15, pero ilustrando otra realización; y

La figura 19 es una vista en alzado frontal, similar a la vista de la figura 15, pero ilustrando otra realización.

65 **DESCRIPCIÓN DETALLADA**

A. Descripción general del envase

La figura 1 ilustra un envase o bolsa con cremallera que se puede volver a cerrar generalmente en 20. La bolsa 20 será generalmente flexible y puede estar hecha de una película polimérica, aunque se pueden utilizar otros materiales. La bolsa 20 incluye una pared circundante 22. La pared circundante 22 encierra un volumen interior 23 (figura 2). Un cierre de cremallera que se puede volver a cerrar 24 forma parte de la bolsa 20 para permitir el cierre y la apertura selectivos de la bolsa 20 para permitir el acceso al volumen interior 23 o bloquear el acceso al volumen interior 23. Los materiales del cierre de cremallera 24 son preferiblemente de plástico polímero y serán típicamente moldeados, tal por un proceso de extrusión.

La pared circundante 22 incluye una primera y una segunda paredes laterales o paneles de pared 26, 28 opuestos entre sí. El primer y segundo bordes (lados) laterales 30, 32 unen la primera y segunda paredes laterales 26, 28. En algunas realizaciones, los primer y segundo bordes laterales 30, 32 pueden ser juntas que conectan entre sí el primer y segundo bordes laterales 26, 28, mientras que en otras realizaciones, el primer y segundo bordes laterales 30, 32 no son sellos, sino que simplemente forman los bordes laterales 30, 32.

La bolsa 20 incluye un fondo cerrado 34. El fondo cerrado 34, en esta realización, se encuentra entre el primer borde lateral 30 y el segundo borde lateral 32 y en un extremo opuesto de la bolsa como el cierre de cremallera que se puede volver a cerrar 24. El fondo cerrado 34 puede formar parte de la misma pieza única de material que forma la primera pared 26 y la segunda pared 28; alternativamente, el fondo cerrado 34 puede ser una junta que conecte la primera pared 26 y la segunda pared 28.

La bolsa 20 tiene una boca abierta 36 en el extremo de la bolsa 20 que está opuesta al fondo cerrado 34. La boca 36 está definida por los extremos terminales 38, 40 de la primera y segunda paredes 26, 28. La boca 36 proporciona acceso al volumen interior 23, cuando el cierre de cremallera que se puede volver a cerrar 24 está en una posición desbloqueada / desacoplada (abierta) (figura 4). Cuando el cierre de cremallera que se puede volver a cerrar 24 está en posición de bloqueado, el acceso al volumen interior 23 está bloqueado.

La bolsa 20 puede estar hecha de muchos materiales diferentes, y preferiblemente está hecha de un material polimérico, como un polímero claro (transparente) para formar una bolsa de plástico flexible.

B. Ejemplo de cierres de cremallera

El cierre de cremallera que se puede volver a cerrar 24 de la bolsa 20 está construido para aumentar la dificultad de los niños para abrir la bolsa 20 y acceder al contenido del volumen interior 23, al tiempo que permite una fácil apertura para adultos o personas mayores. Se muestran realizaciones ejemplares en las figuras 2-12. Los mismos números de referencia se utilizarán para partes análogas en estas realizaciones.

El cierre de cremallera que se puede volver a cerrar 24 se coloca típicamente adyacente a la boca 36. El cierre de cremallera 24 incluye una primera pista 42 que tiene un perfil de enclavamiento en forma de un primer elemento de perfil de cremallera 44.

El cierre de cremallera que se puede volver a cerrar 24 incluye además una segunda pista 46. La segunda pista 46 tiene un perfil de enclavamiento complementario en forma de un segundo elemento de perfil de cremallera 48. El primer elemento de perfil 44 y el segundo elemento de perfil 48 están contruidos y dispuestos para enclavarse selectivamente cuando se presionan juntos y se desbloquean (ver figura 4) cuando se les obliga a separarse.

El primer elemento de perfil de cremallera 44 y el segundo elemento de perfil de cremallera 48 tienen formas complementarias tales que se entrelazarán o encajarán entre sí en forma de un cierre "presionar para encajar". Mientras que muchas diversas realizaciones para tales perfiles que se enclavijan son posibles, en la realización del ejemplo mostrada adjunto, el primer elemento 44 del perfil de la cremallera está en la forma de un vástago 52 que tiene un cabezal 54. El segundo elemento de perfil de cremallera 48 tiene la forma de un par de patas 56, 57 con una abertura entre ellas. Para enganchar el primer elemento de perfil de cremallera 44 con el segundo elemento de perfil de cremallera 48, el cabezal 54 se empuja entre las patas 56, 57, que a su vez sujetan el cabezal 54 en su sitio mientras las patas 56, 57 se meten por debajo del cabezal 54 y en el vástago 52. Son posibles muchas realizaciones diferentes.

La primera pista 42 incluye además un primer reborde 60. Como se desprenderá de la descripción que sigue, el primer reborde 60 funciona como reborde de agarre 61 porque, al utilizarla para abrir el cierre de cremallera 24, se agarra. El primer reborde 60 tiene un extremo libre 74 que se puede posicionar tanto por encima del primer elemento de perfil 44 como por debajo del primer elemento de perfil 44. Por el término "encima", se entiende que el extremo libre 74 del primer reborde 60 está situado entre los extremos terminales 38, 40 que definen la boca 36 y el primer elemento de perfil de cremallera 44.

La primera pista 42 incluye además un reborde de fijación 64. El reborde de fijación 64 tiene una superficie exterior 68 orientada hacia el volumen interior 23 de la bolsa 20 y una superficie interior opuesta 66 orientada hacia la primera pared lateral 26.

El primer elemento de perfil de cremallera 46 sobresale de la superficie exterior 68 del reborde de fijación 64. En muchas realizaciones, el primer elemento de perfil de cremallera 46 es una misma pieza de material extruido que el reborde de fijación 64.

5 El reborde de fijación 64 se fija a la primera pared lateral 26 únicamente a lo largo de una porción de anclaje 70. La porción de anclaje 70 estará típicamente situada en la superficie interior 66 del reborde de fijación 64. El reborde de fijación 64 está libre de fijación al primer panel de pared 26 en una región detrás del primer elemento de perfil de cremallera 44. Por "detrás" se entiende la región del reborde de fijación 64 que está en alineación axial con un eje longitudinal 75 (figura 3) del primer elemento de perfil de cremallera 44. En realizaciones preferidas, el reborde de fijación 64 está libre de fijación al primer panel de pared en todas las ubicaciones a lo largo del reborde de fijación 64 excepto en la porción de anclaje 70.

15 El reborde de fijación 64 incluye un extremo de elemento de perfil 102 y un extremo de panel de pared opuesto 104. El primer elemento de perfil de cremallera 44 se extiende desde el reborde de fijación 64 adyacente al extremo del elemento de perfil 102. El reborde de fijación 64 se fija al primer panel de pared 26 en el extremo del panel de pared 104 en la porción anclada 70. La porción anclada 70 se extiende a lo largo de una longitud inferior a la mitad del reborde de fijación 64 desde el extremo del panel de pared 104 hacia el extremo del elemento de perfil 102. Son posibles muchas otras variaciones.

20 El segundo elemento de perfil de cremallera 48 se fija al segundo panel de pared 28 y se extiende hacia el primer panel de pared 26 en una ubicación para enganchar el primer elemento de perfil 44. El segundo elemento de perfil de cremallera 48 puede formar parte de un segundo reborde 62, que se fija al segundo panel de pared 28 con un sellado térmico o adhesivo.

25 El reborde de agarre 61 es integral con el reborde de fijación 64. Por "integral con", se entiende que el reborde de agarre 61 es la misma pieza de material extruido o coextruido que el reborde de fijación 64, o es una pieza de material separada que está permanentemente asegurada, unida o fijada al reborde de fijación 64. En la sección C, a continuación, se describen diversas técnicas para fabricar el reborde de agarre 61 y el reborde de fijación 64.

30 Como se ha mencionado anteriormente, el reborde de agarre 61 tiene un extremo libre 74, que está desacoplado o libre de cualquier conexión con la primera pared lateral 26 entre los bordes laterales 30, 32. En las realizaciones en las que el reborde de agarre 61 es una pieza separada de material que está fijada al reborde de fijación 64, el reborde de agarre 61 está completamente desacoplado y libre de conexión con la primera pared lateral 26, entre los bordes de las paredes laterales 30, 32. En realizaciones preferidas, el reborde de agarre 61 se fija en los bordes de las paredes laterales 30, 32, y en esos lugares, el reborde de agarre 61 se fija tanto a la primera pared lateral 26 como a la segunda pared lateral 28.

35 El reborde de agarre 61 tiene una primera superficie 50 y una segunda superficie opuesta 51. El extremo libre 74 se encuentra en un extremo terminal del reborde de agarre 61 entre la primera superficie 50 y la segunda superficie 51.

40 En las realizaciones (es decir, figuras 5, 6, 9, 10) en el que el reborde de agarre 61 es una pieza separada de material que se fija al reborde de fijación 64, el reborde de agarre 61 tiene una porción fija 72 que se fija a la superficie interior 66 del reborde de fijación 64.

45 El reborde de agarre 61 es "ajustable" Por "ajustable" se entiende que el reborde de agarre 61 es móvil entre una posición oculta (figura 2) y una posición de cierre-apertura (figuras 3, 4, y 6-8, 10, 12). La posición oculta incluye que el extremo libre 74 esté situado entre el primer elemento de perfil de cremallera 44, y la porción anclada de reborde de fijación 70. En las realizaciones (es decir, figuras 5, 6, 9, 10) que tiene la porción fija 72, la posición oculta también puede describirse como que el extremo libre 74 está situado entre la porción fija 72 y la porción anclada 70. La posición oculta incluye la primera superficie 50 del reborde de agarre 61 adyacente o contra la superficie interior 66 del reborde de fijación 64.

50 En la posición de cierre-apertura, la primera superficie 50 del reborde de agarre 61 se separa de la superficie interior 66 del reborde de fijación 64. En algunas realizaciones (figuras 3, 4, 8, 10, 12), la posición de cierre-apertura incluye el extremo libre 74 situado hacia o adyacente al extremo terminal 38 de la primera pared lateral 26. Aquellas realizaciones también pueden incluir el primer elemento de perfil 44 siendo localizado axialmente entre el extremo libre 74 y la porción anclada 70.

55 En la figura 8, el extremo libre 74 del reborde de agarre 61 está por debajo de los extremos terminales 38, 40 de la boca 36 de tal manera que el extremo libre 74 está situado entre los extremos terminales 38, 40 y el primer elemento de perfil de cremallera 44. En las configuraciones mostradas en las figuras 3 y 6, el extremo libre 74 está hacia el extremo terminal 38, incluyendo estar adyacente o incluso con los extremos terminales 38, 40, cuando está en la posición de cierre-apertura.

60 La figura 7 ilustra otra posibilidad para la posición de cierre-apertura, en la que el reborde de agarre 61 se separa de

ES 2 984 511 T3

la superficie interior 66 del reborde de fijación, pero el extremo libre 74 permanece más bajo que el primer elemento de perfil 44. El reborde de agarre 61 puede extraerse directamente del primer elemento de perfil 44 para abrir el cierre 24.

5 Cuando los materiales de la primera pista 42 y la segunda pista 46 están hechos de un material polímero plástico, típicamente la porción anclada 70 entre el reborde de fijación 64 y la pared lateral de la bolsa 26 se proporciona mediante un sellado térmico, o una unión adhesiva. Del mismo modo, en las realizaciones (es decir, figuras 5, 6, 9, 10) en el que el reborde de agarre 61 es una pieza separada de material que se fija al reborde de fijación 64, la porción fija 72 del reborde de agarre 61 se fija al reborde de fijación 64 mediante un sellado térmico o una unión adhesiva.

10 En las realizaciones (es decir, figuras 5, 6, 9, 10) en el que el reborde de agarre 61 es una pieza separada de material que se fija al reborde de fijación 64, el reborde de agarre 61 puede fijarse al reborde de fijación 64 en muchas configuraciones diferentes, que se describen a continuación.

15 En la realización ilustrada en la figura 5 y 6, la porción fija 72 del reborde de agarre 61 no está alineada axialmente con el primer elemento de perfil de cremallera 44. En esta realización, el reborde de agarre 61 se fija al reborde de fijación 64 por debajo del primer elemento de perfil de cremallera 44 en una ubicación entre el primer elemento de perfil de cremallera 44 y la porción anclada 70.

20 En la configuración de las figuras 9 y 10, la primera pista 42 incluye un par de perfiles de enclavamiento, de tal manera que hay un tercer elemento de perfil de cremallera 76 fijado a la superficie exterior 68 del reborde de fijación 64 y que se extiende hacia el segundo panel de pared 28. El tercer elemento de perfil de cremallera 76 está separado del primer elemento de perfil de cremallera 44. En esta realización, el tercer elemento de perfil de la cremallera 76 incluye un par de piernas espaciadas 78, 79.

25 Siempre en referencia a las figuras 9 y 10, la segunda pista 46 incluye un par de perfiles de enclavamiento complementarios. En particular, hay un cuarto elemento de perfil de cremallera 80 asegurado a el segundo reborde 62 y al segundo panel de pared 28 y que se extiende hacia el primer panel de pared 26 y en una ubicación para enganchar el tercer elemento de perfil 76. El cuarto elemento de perfil de cremallera 80 está separado del segundo elemento de perfil de cremallera 48. En esta realización, el cuarto elemento de perfil de cremallera 80 es en la forma de un vástago 82 que tiene una cabeza 84. Hay muchas alternativas posibles.

30 En la realización de las figuras 9 y 10, la porción fija 72 del reborde de agarre 61 está situada o posicionada entre el primer elemento de perfil de cremallera 44 y el tercer elemento de perfil de cremallera 76. Por supuesto, la realización de las figuras 9 y 10 pueden incluir otras variaciones en las que la porción fija 72 del reborde de agarre 61 está en alineación axial con el primer elemento de perfil de cremallera 44 o con el tercer elemento de perfil de cremallera 76. Además, el reborde de agarre 61 puede extruirse como una misma pieza de material que el reborde de fijación 64.

35 En referencia ahora a la realización de las figuras 11 y 12, la segunda pista 46 puede incluir además un segundo reborde de agarre 87 y un segundo reborde de fijación 90.

40 En particular, y aún en referencia a las figuras 11 y 12, el segundo reborde de fijación 90 tiene una superficie interior 92 y una superficie exterior 94. El segundo elemento de perfil de cremallera 48 se extiende desde la superficie exterior 94 del segundo reborde de fijación 90. El segundo reborde de fijación 90 está fijado al segundo panel de pared 28 a lo largo únicamente de una porción anclada 96 de la superficie interior 92 del segundo reborde de fijación 90 y está libre de fijación al segundo panel de pared 28 en una región detrás del segundo elemento de perfil de cremallera 48.

45 El segundo reborde de agarre 87 es integral con el segundo reborde de fijación 90 y se puede posicionar entre el segundo reborde de fijación 90 y el segundo panel de pared 28. En esta realización, el segundo reborde de agarre 87 se muestra como parte del mismo elemento extruido que el reborde de fijación 90. El segundo reborde de agarre 87 tiene un extremo libre 100, una primera superficie 97 y una segunda superficie opuesta 98. El segundo reborde de agarre 87 está libre de fijación a la segunda pared lateral 28 entre los bordes laterales 30, 32. En realizaciones preferidas, el segundo reborde de agarre 87 se fija en los bordes de las paredes laterales 30, 32, y en esos lugares, el segundo reborde de agarre 87 se fija tanto a la primera pared lateral 26 como a la segunda pared lateral 28.

50 El segundo reborde de agarre 87 es ajustable entre una posición oculta y una posición de cierre-apertura. La posición oculta se muestra en la figura 11. Esta posición incluye que el extremo libre 100 del segundo reborde de agarre 87 esté situado entre el segundo elemento de perfil 48 y la segunda porción anclada 96 del reborde de fijación. La posición oculta incluye la primera superficie 97 del segundo reborde de agarre 87 adyacente o contra la superficie interior 92 del segundo reborde de fijación 90.

55 En la posición de cierre-apertura, la primera superficie 97 del segundo reborde de agarre 87 se separa de la superficie interior 92 del segundo reborde de fijación 90. Por ejemplo, como se muestra en las figuras 12, la posición de cierre-apertura incluye el extremo libre 100 situado hacia o adyacente al extremo terminal 40 de la segunda pared lateral 28. El segundo elemento de perfil 48 está situado axialmente entre el extremo libre 100 y la porción anclada 96.

60 El segundo elemento de perfil 48 está situado axialmente entre el extremo libre 100 y la porción anclada 96.

65 El segundo elemento de perfil 48 está situado axialmente entre el extremo libre 100 y la porción anclada 96.

En otras realizaciones, el segundo reborde de agarre 87 puede ser una pieza separada de material que está asegurada, unida o fijada al reborde de fijación 90 en una porción fija asegurada a la superficie interna 92 del segundo reborde de fijación 90, tal como se muestra en las figuras 5 y 6. Como en las realizaciones anteriores, cuando el segundo reborde de agarre 87 es una pieza separada de material fijada al reborde de fijación 90, la porción fija puede situarse en muchas configuraciones diferentes, incluyendo: en alineación axial con el segundo elemento de perfil de cremallera 48; o no en alineación axial con el segundo elemento de perfil de cremallera 48, como en una posición entre el segundo elemento de perfil de cremallera 48 y la porción anclada 96, mostrándose un ejemplo en la realización de las figuras 5 y 6.

También debe apreciarse que la inclusión del segundo reborde de fijación 90 y el segundo reborde de agarre 87 puede incorporarse a la realización de las figuras 9 y 10 que muestran los perfiles dobles para cada pista 42, 46.

Las disposiciones anteriores pueden utilizarse en un método de apertura de un cierre de cremallera de una bolsa con cremallera que se puede volver a cerrar, como el cierre de cremallera 24 de la bolsa con cremallera que se puede volver a cerrar 20. El método incluye, en primer lugar, alcanzar el interior 23 de la bolsa 20 para agarrar el primer reborde 60. El primer reborde 60 puede tener forma de reborde de agarre 61. La etapa puede incluir mover el primer reborde 60 hacia la boca 36 de la bolsa 20.

El método puede incluir además tirar del primer reborde 60 en dirección opuesta a el segundo reborde 62. El primer reborde 60 y el segundo reborde opuesto 62 están asegurados cada uno a un elemento de perfil de cremallera acoplado 44, 48, respectivamente.

El método también puede incluir la apertura del cierre de cremallera 24 tirando del primer reborde 60 y del segundo reborde 62 hasta que se desacoplen los elementos de perfil de cremallera 44, 48 acoplados.

La etapa de mover el primer reborde 60 incluye desplegar el primer reborde 60 para mover un extremo libre 74 del primer reborde 60 hacia una posición adyacente a los extremos terminales 38, 40 que definen la boca 36 de la bolsa 20.

El método puede incluir además una etapa consistente en alcanzar el interior 23 de la bolsa 20 para agarrar un segundo reborde de agarre 87 y luego mover el segundo reborde de agarre 87 hacia la boca 36.

La etapa de mover el segundo reborde de agarre 87 puede incluir desplegar el reborde de agarre 87 para mover un extremo libre 100 del segundo reborde de agarre 87 hacia una posición adyacente a los extremos terminales 38, 40 de la boca 36 de la bolsa 20.

C. Ejemplos de métodos para fabricar el reborde de agarre y el reborde de fijación

Para cualquiera de las realizaciones anteriores, hay una variedad de formas de fijar el reborde de agarre 61 a la porción restante del perfil de la cremallera, como el reborde de fijación 64. Estos métodos también se aplican al reborde de agarre 87 y al reborde de fijación 90.

Un método incluye la extrusión del reborde de fijación como parte del pista de la cremallera 42, de modo que la banda extruida incluya: el reborde de fijación 64, el elemento de perfil 44 y el reborde de agarre 87. Tras la extrusión, el reborde de agarre 87 se pliega.

Otro método incluye la extrusión del reborde de fijación como parte de la pista de cremallera 42, de modo que la banda extruida incluye: el reborde de fijación 64, el elemento de perfil 44 y el reborde de agarre 87, pero en este caso, el reborde de agarre 87 se extruye en ángulo hacia la porción de anclaje del reborde de fijación 70. Dado que el reborde de agarre 87 se extruye en ángulo, no es necesario plegarla.

Otro método incluye la coextrusión del reborde de agarre con el resto del pista de la cremallera 42. La banda extruida incluye: el reborde de fijación 64 y el elemento de perfil 44, mientras que el reborde de agarre 87 se coextruye en ángulo hacia la porción de anclaje del reborde de fijación 70.

Otro método incluye la fabricación del reborde de agarre 87 como una pieza separada del resto del pista de cremallera 42 (rebordo de fijación 64 y elemento de perfil 44) y luego el sellado térmico del rebordo de agarre 87 al rebordo de fijación 64 en un ángulo hacia la porción de anclaje del rebordo de fijación 70.

Otro método incluye fabricar el rebordo de agarre 87 como una pieza separada del resto del pista de cremallera 42 (rebordo de fijación 64 y elemento de perfil 44) y después unir adhesivamente el rebordo de agarre 87 al rebordo de fijación 64 en un ángulo hacia la porción de anclaje del rebordo de fijación 70.

D. Las realizaciones de las figuras 13-19

Las figuras 13-19 representan realizaciones adicionales de la bolsa con cremallera que se puede volver a cerrar o

envase mostrado aquí en el número de referencia 120. Las características anteriormente descritas que son comunes con el envase 20 de las figuras 1-12 tendrán los mismos números de referencia, y no se describirán de nuevo aquí. Por el contrario, las descripciones de dichas características se incorporan al presente documento por referencia.

5 El envase 20 de las figuras 1-12 es útil por ser resistente a los niños. Sin embargo, en algunos casos, puede ser difícil para los dedos grandes o para las personas mayores abrir fácilmente el envase 20 de las figuras 1-12. Para abordar este problema, se proporcionan las soluciones de las figuras 13-19.

10 La figura 13 ilustra el envase 120 con el cierre de cremallera a prueba de niños 24 como se ha descrito anteriormente. En esta realización, el envase 20 incluye además una abertura 122 a través de la primera pared lateral 26. La abertura 122 está dimensionada para proporcionar acceso a al menos una porción del reborde de agarre 61 por uno o más dedos desde una posición exterior al envase 120.

15 La figura 14 muestra una vista en sección transversal del envase 120 en la región de la abertura 122 y el cierre de cremallera 24. La abertura 122 está espaciada en las proximidades del cierre de cremallera 24 y adyacente pero espaciada del extremo terminal 36 de la primera pared lateral 30. La abertura 122 está espaciada adyacente a la boca 36 y dentro de la primera pared lateral 30 espaciada del extremo terminal 38 que define la boca 36.

20 En el de ejemplo ilustrado en la figura 14, la abertura 122 está directamente sobre en relación de recubrimiento al reborde de agarre 61. En general, es conveniente que la abertura 122 esté situada en el reborde de agarre 61 o cerca de ella, por ejemplo a menos de 3 mm del reborde de agarre 61.

25 La abertura 122 está separada de los bordes laterales 30, 32. La abertura 122 puede situarse en cualquier lugar entre los bordes laterales 30, 32. En el ejemplo mostrado en la figura 13, la abertura 122 está centrada entre los bordes laterales 30, 32.

30 La abertura 122 puede realizarse de muchas formas diferentes. Por ejemplo, la abertura 122 puede tener forma de una hendidura 124 (figura 18) en la primera pared lateral 26. La hendidura 124 es una abertura larga dentro de la primera pared lateral 26 y puede extenderse una distancia superior al 50 % de la longitud a lo largo del cierre de cremallera 24 entre los bordes laterales 30, 32. En la figura 18, la hendidura 124 se extiende casi toda la distancia entre los bordes 30, 32, incluyendo más del 75 % de la distancia del cierre de cremallera 24 y menos del 99 % de la distancia del cierre de cremallera 24.

35 La abertura 122 también puede tener la forma de una perforación 126 (figura 19). La perforación 126 incluye una fila de aberturas 122 separadas por secciones de la primera pared lateral 26 que no incluyen aberturas. La fila de aberturas 122 que forman la perforación 126 puede extenderse una variedad de longitudes en comparación con la longitud del cierre de cremallera 24. Por ejemplo, en la realización representada en la figura 19, la perforación 126 es superior al 50 % de la longitud del cierre de cremallera 24; de hecho, superior al 75 % de la longitud del cierre de cremallera 24, y puede extenderse entre el 80-99 % de la longitud del cierre de cremallera 24. Para acceder al reborde de agarre 61, el usuario transformaría la perforación 126 en una abertura mayor rompiendo la primera pared lateral 26 entre las aberturas adyacentes 122.

40 En la realización de las figuras 13-17, la primera pared lateral 26 incluye una lengüeta 130. La lengüeta 130 se extiende desde una porción restante de la primera pared lateral 26 y forma un espacio 132 entre la lengüeta 130 y la primera pared lateral 26. El espacio 132 está en comunicación con la abertura 122.

La lengüeta 130 puede incluir varias formas incluyendo rectangular (figura 17), irregular, poligonal, redondeada o en forma de arco (figuras 13-16). Son posibles muchas otras formas.

45 En el ejemplo mostrado en las figuras 13 y 15, la lengüeta 130 tiene forma de arco en la que el pico 136 está más alejado de la boca 36 del envase 120 que los extremos 138, 140 de la forma de arco. Es decir, los extremos 138, 140 de la lengüeta 130 están más cerca de la boca 36 que el pico 136. Cuando el envase 120 está en posición vertical con la boca 36 en la posición más vertical, la lengüeta 130 forma una sonrisa.

50 La lengüeta en forma de arco 130 también podría estar orientada en la dirección mostrada en la figura 16, en el que el pico 136 está más cerca de la boca 36 que los extremos 138, 140. Cuando el envase 120 está orientado en posición vertical con la boca 36 en la posición más alta, el reborde en forma de arco 130 de la figura 16 forma un ceño fruncido.

55 En la realización de la figura 17, la lengüeta 130 es generalmente rectangular teniendo un borde 144, ilustrado aquí como un borde recto 144, que se extiende entre un par de lados 146, 148. La lengüeta 130 de la figura 17 forma una solapa rectangular 150, que se extiende una distancia superior al 50 % a lo largo del cierre de cremallera 24. En la figura 17 ejemplo, la solapa 150 se extiende más del 75 % y menos del 99 % de la longitud del cierre de cremallera 24. Mientras que en esta realización el borde recto 144 está espaciado más lejos de la boca 36 que los extremos de los lados 146, 148, en otras realizaciones, la dirección de la solapa 150 podría invertirse, en la que el borde recto 144 estuviera más cerca de la boca 36 que los extremos de los lados 146, 148. Debe entenderse que el borde 144, aunque representado como recto, podría ser cualquier número de variaciones geométricas incluyendo curvo, en zigzag, o

irregular.

5 La abertura 122 también puede ser usada en realizaciones que tienen una segundo reborde de agarre 87 como se muestra en las figuras 11 y 12. En dichas realizaciones, el envase 120 incluiría una abertura 122 tanto en la primera pared lateral 26 como en la segunda pared lateral 28. La abertura en la segunda pared lateral 28 permitiría al usuario acceder al segundo reborde de agarre 87, de forma análoga a como se accede al reborde de agarre 61 a través de la primera pared lateral 26.

10 Las realizaciones de las figuras 13-19 puede utilizarse en un método de apertura de un cierre de cremallera de una bolsa con cremallera que se puede volver a cerrar, tal como el cierre de cremallera 24 de la bolsa con cremallera que se puede volver a cerrar 120. Como se describió anteriormente en relación con la realización de las figuras 1-12, el método incluye alcanzar el interior 23 de la bolsa 120 para agarrar el reborde de agarre 61.

15 La etapa de alcanzar el interior 23 de la bolsa 120 puede incluir la inserción de uno o más dedos a través de la abertura 122 en la primera pared lateral 26 de la bolsa 120 para agarrar el primer reborde 60, que puede tener la forma del reborde de agarre 61.

20 Cuando la abertura 122 está en forma de perforaciones 126, el método puede incluir romper una o más de las perforaciones 126 en la primera pared lateral 26 para crear un tamaño en la abertura 122 que permita la inserción de uno o más dedos a través de la abertura 122.

25 En realizaciones en las que el envase 120 incluye el lengüeta 130, la etapa de insertar uno o más dedos puede incluir la inserción de uno o más dedos por debajo del lengüeta 130 en la primera pared lateral 26, de manera que los dedos entren en el hueco 132 y penetren en la abertura 122 para acceder al reborde de agarre 61.

La descripción anterior representa principios de ejemplo de esta divulgación. Se pueden realizar muchas realizaciones aplicando estos principios.

REIVINDICACIONES

1. Un envase que se puede volver a cerrar (20) que comprende
 - 5 (a) una primera y una segunda pared lateral (26, 28) unidas a lo largo de sus respectivos bordes laterales (30, 32) y un fondo para formar un envase con una boca abierta (36); y
 - (b) un cierre de cremallera que se puede volver a cerrar (24) situado junto a la boca, que comprende:
 - 10 (i) una primera pista (42) que comprende un perfil de enclavamiento; la primera pista comprende además un reborde de agarre (61) con un extremo libre que se puede posicionar tanto por encima como por debajo del perfil de enclavamiento; y un reborde de fijación (64) que está por debajo del perfil de enclavamiento; la primera pista (42) está unida a la primera pared lateral (26) en una porción anclada (70) en el reborde de fijación; el reborde de fijación está desacoplado a la primera pared lateral entre los bordes de la pared lateral; y
 - 15 (ii) una segunda pista (46) que comprende un perfil de enclavamiento complementario, la segunda pista fijada a la segunda pared lateral (28).
2. El envase que se puede volver a cerrar de la reivindicación 1, en el que el reborde de agarre (61) forma parte de un mismo elemento extruido que el reborde de fijación (64).
- 20 3. El envase que se puede volver a cerrar de la reivindicación 1, en el que el reborde de agarre (61) forma parte de un mismo elemento coextruido que el reborde de fijación (64).
4. El envase que se puede volver a cerrar de la reivindicación 1, en el que el reborde de agarre (61) es un elemento separado fijado al reborde de fijación (64).
- 25 5. El envase que se puede volver a cerrar de la reivindicación 4, en el que el reborde de agarre (61) está fijado al reborde de fijación por debajo del perfil de enclavamiento.
- 30 6. El envase que se puede volver a cerrar de la reivindicación 4, en el que el reborde de agarre (61) está fijado al reborde de fijación por detrás del perfil de enclavamiento.
7. El envase que se puede volver a cerrar de la reivindicación 4, en el que la primera pista (42) incluye un par de
 - 35 perfiles de enclavamiento, y la segunda pista (46) incluye un par de perfiles de enclavamiento; y en el que el reborde de agarre (64) está fijado al reborde de fijación entre cada uno de los perfiles de enclavamiento de la primera pista.
8. El envase que se puede volver a cerrar de la reivindicación 1, en el que la segunda pista (46) incluye además un segundo reborde de agarre (87) con un extremo libre que se puede posicionar tanto por encima como por debajo del
 - 40 perfil de enclavamiento complementario, y un segundo reborde de fijación (90) por debajo del perfil de enclavamiento complementario, la segunda pista unida a la segunda pared lateral en una porción anclada (96) en el segundo reborde de fijación; el segundo reborde de agarre está desacoplado de la segunda pared lateral entre los bordes laterales.
- 45 9. El envase que se puede volver a cerrar de cualquiera de las reivindicaciones 1-8, en el que la primera pared lateral define una abertura (122) dimensionada para proporcionar acceso a una porción del reborde de agarre por uno o más dedos desde una posición fuera del envase.
10. El envase que se puede volver a cerrar de la reivindicación 9, en el que la abertura (122) está situada en la primera
 - 50 pared lateral, separada de los bordes laterales y adyacente a la primera pista.
11. El envase que se puede volver a cerrar de cualquiera de las reivindicaciones 9 y 10, en el que la abertura (122)
 - está situada a menos de 3 mm del reborde de agarre.
12. El envase que se puede volver a cerrar de cualquiera de las reivindicaciones 9-11, en el que la abertura (122)
 - 55 comprende una hendidura, perforación o hueco en la primera pared lateral
13. El envase que se puede volver a cerrar de cualquiera de las reivindicaciones 9-12, en el que la primera pared
 - 60 lateral incluye una lengüeta (130) que se extiende desde una porción restante de la primera pared lateral, y un espacio (132) está entre la lengüeta y la porción restante de la primera pared lateral en comunicación con la abertura.
14. El envase que se puede volver a cerrar de la reivindicación 13, en el que la lengüeta (130) tiene forma de arco.
15. El envase que se puede volver a cerrar de la reivindicación 14, en el que un pico (136) de la lengüeta en forma de
 - 65 arco (130) está más cerca de la boca abierta que los extremos de la lengüeta en forma de arco.
16. El envase que se puede volver a cerrar de la reivindicación 14, en el que los extremos de la lengüeta en forma de

arco (130) están más cerca de la boca abierta que un pico de la lengüeta en forma de arco.

17. El envase que se puede volver a cerrar de la reivindicación 13, en el que la lengüeta (130) se extiende una distancia superior al 50 % a lo largo del cierre de cremallera entre los bordes laterales.

5

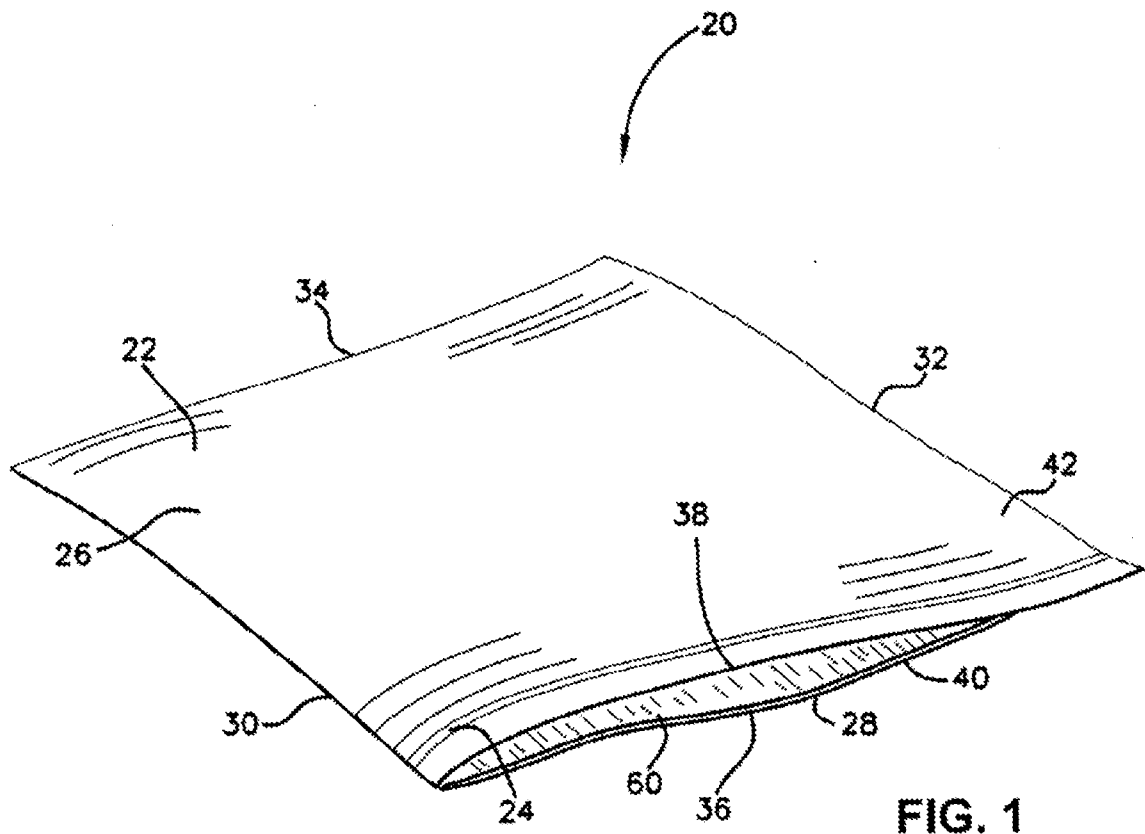


FIG. 1

FIG. 2

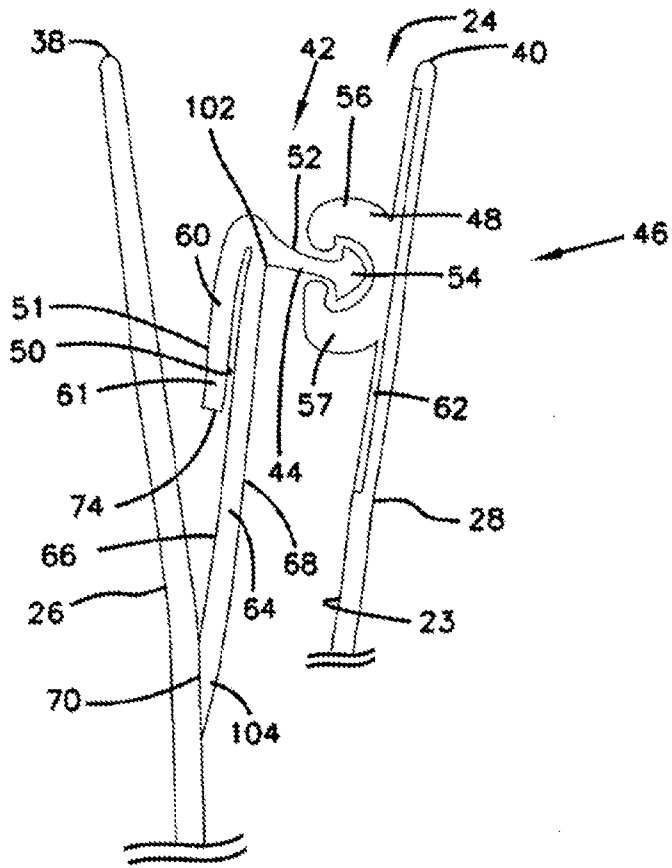


FIG. 3

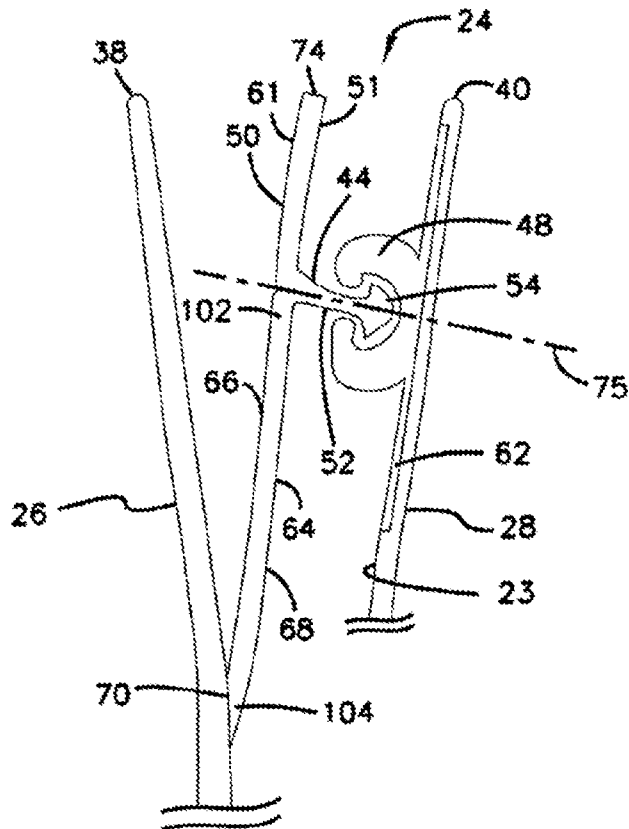


FIG. 4

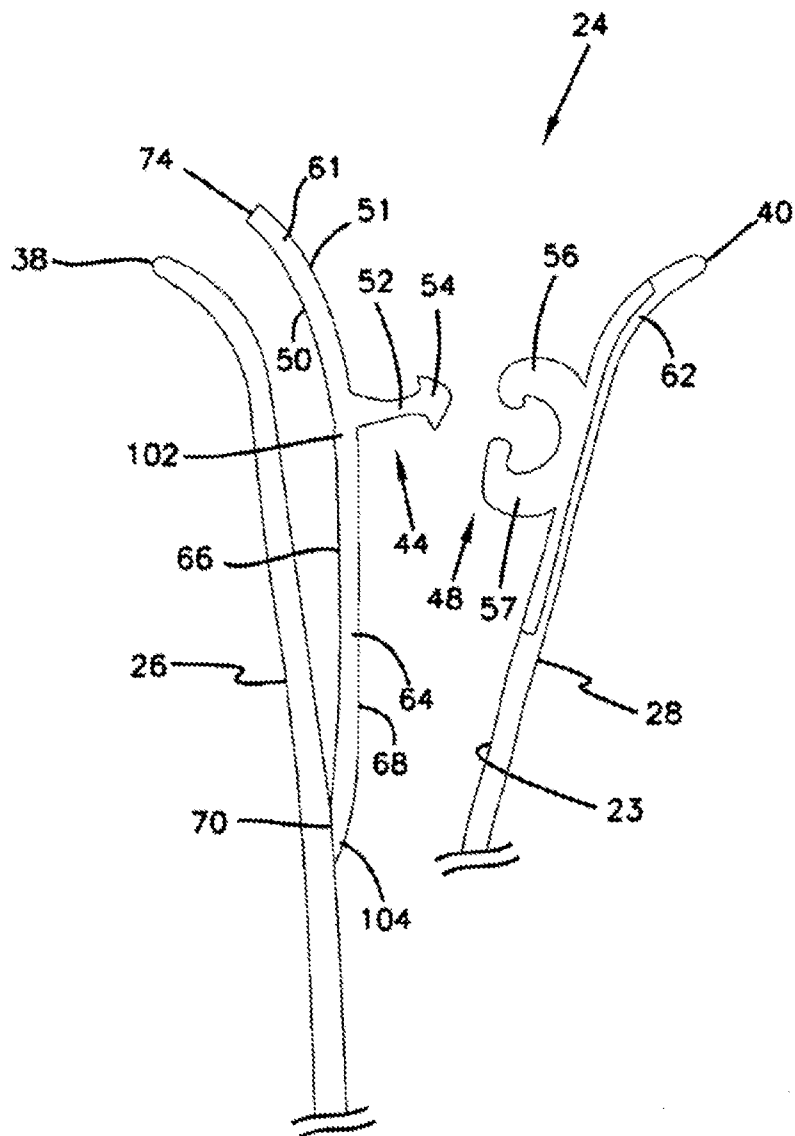


FIG. 5

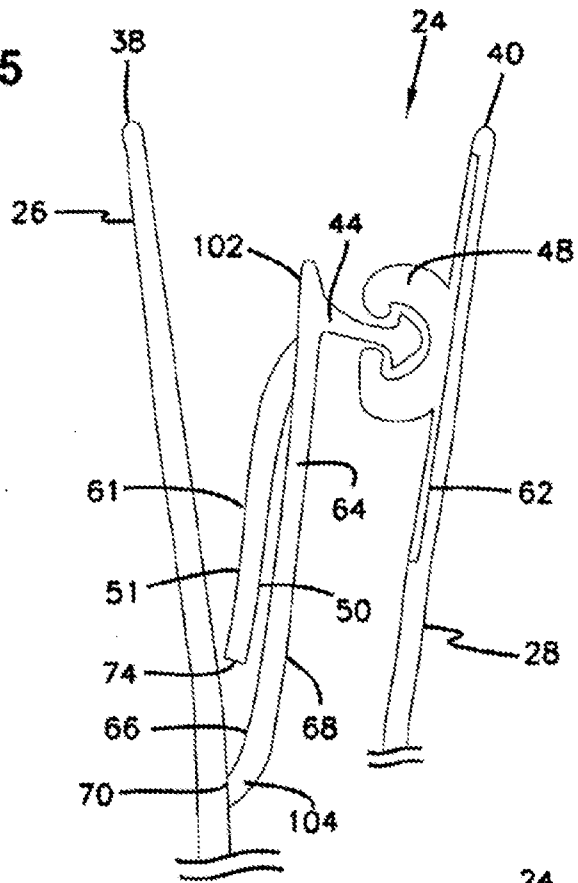


FIG. 6

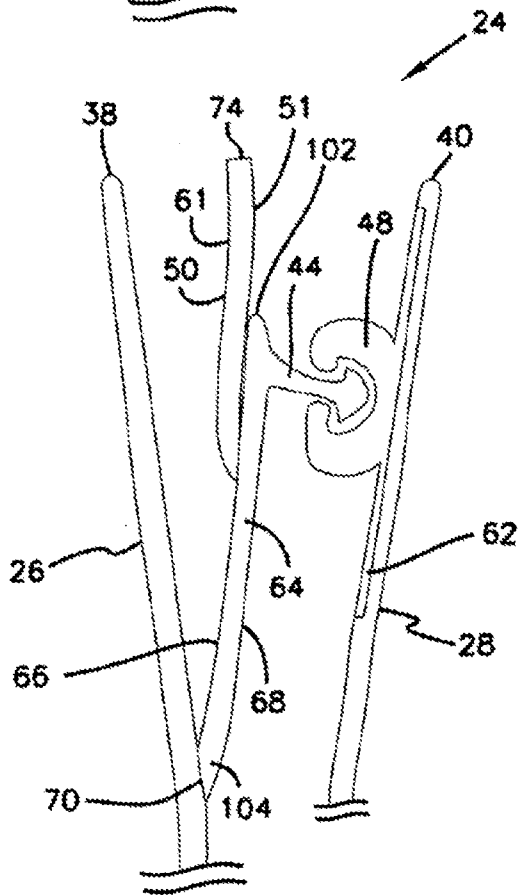


FIG. 7

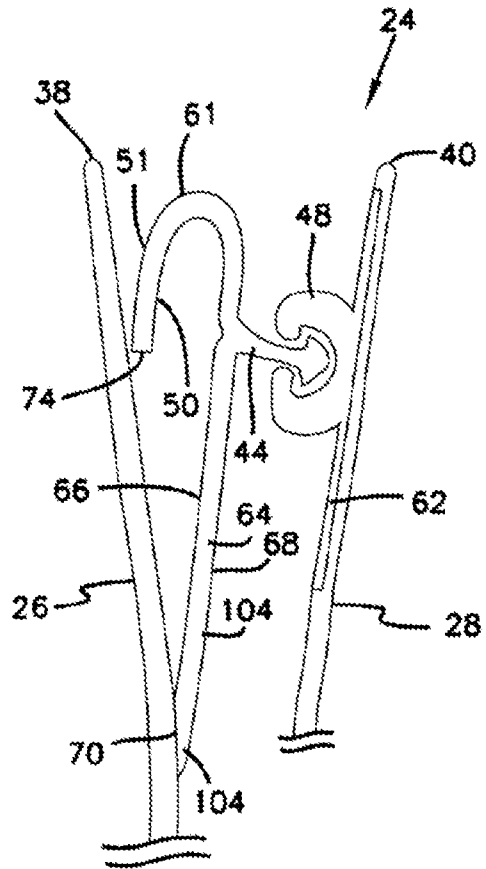


FIG. 8

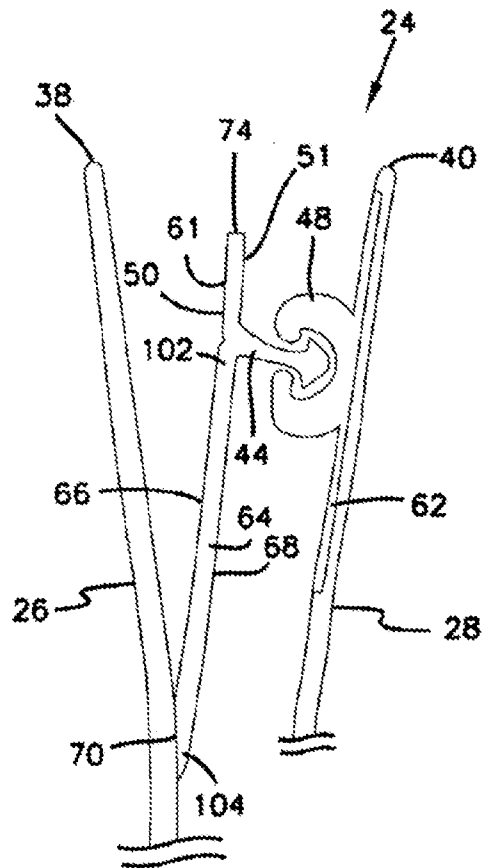


FIG. 9

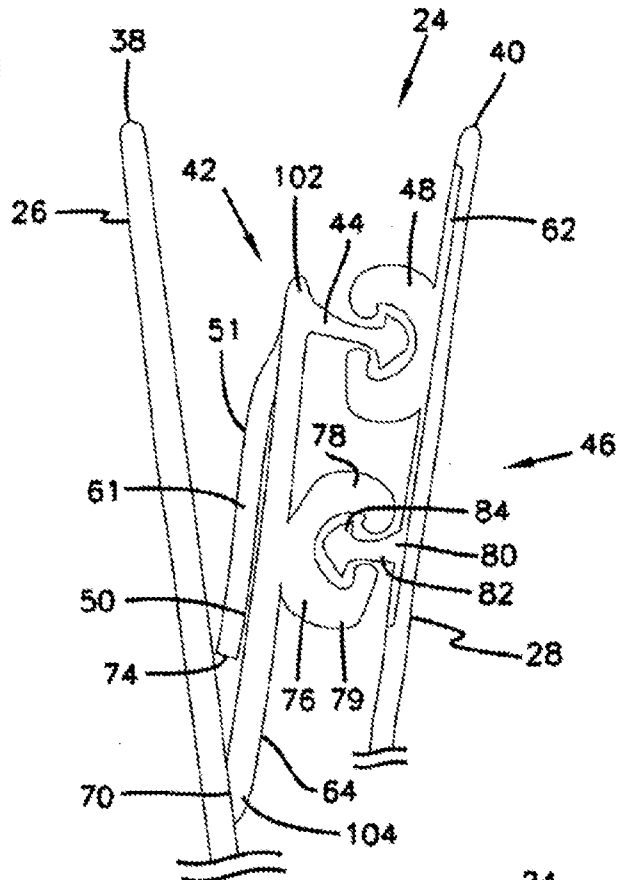


FIG. 10

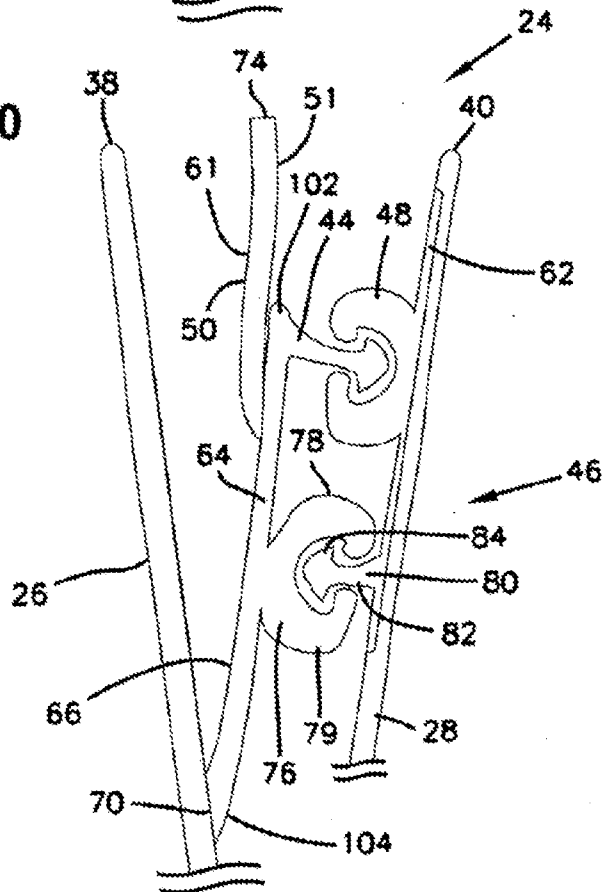


FIG. 11

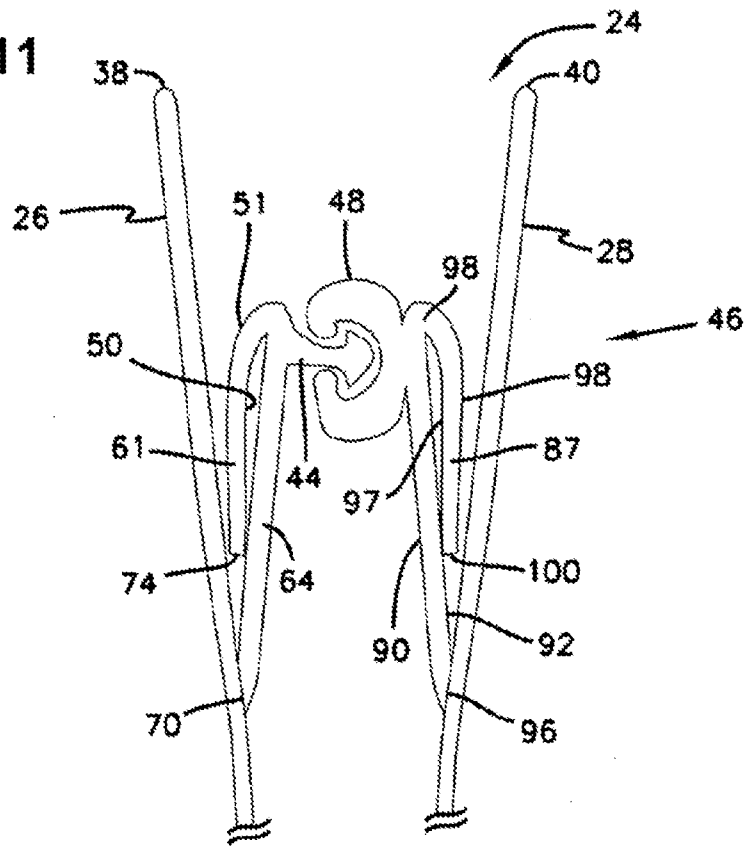


FIG. 12

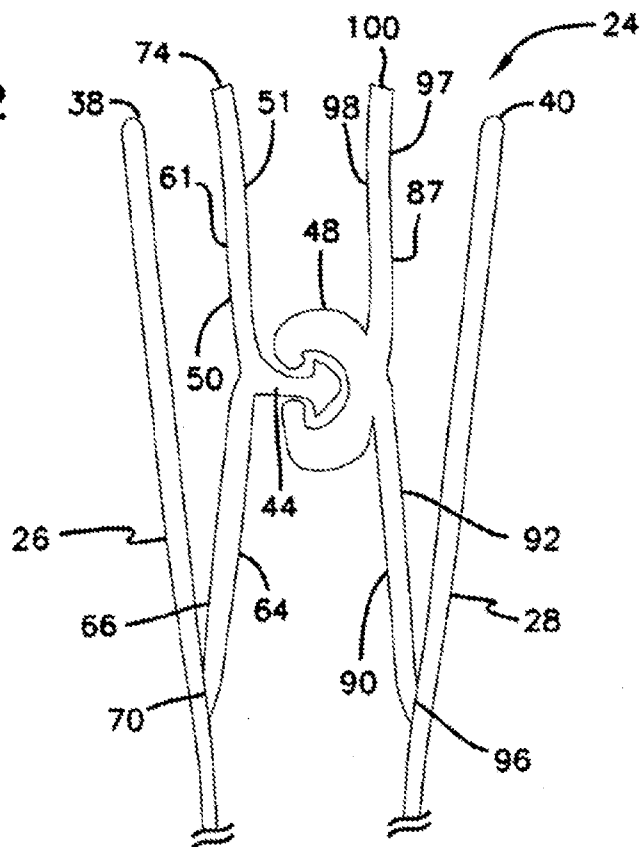


FIG. 13

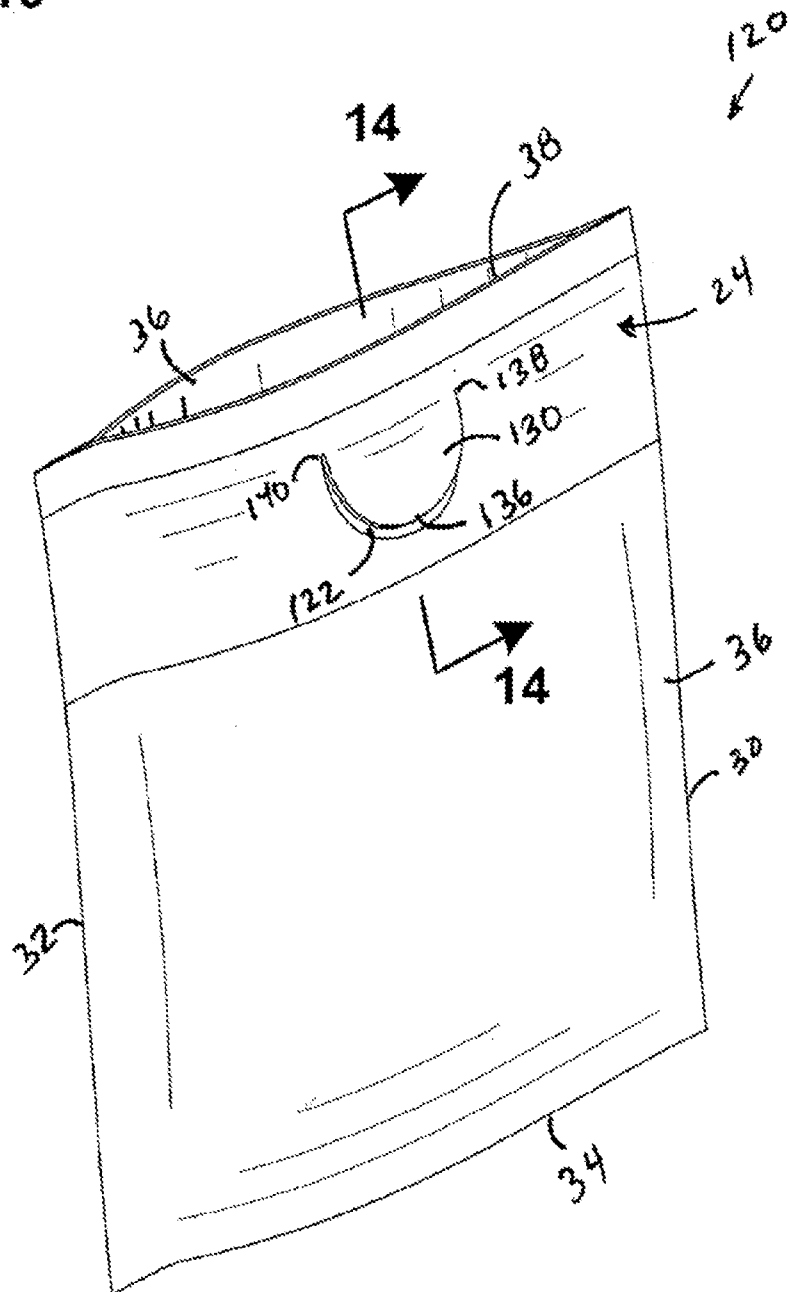


FIG. 14

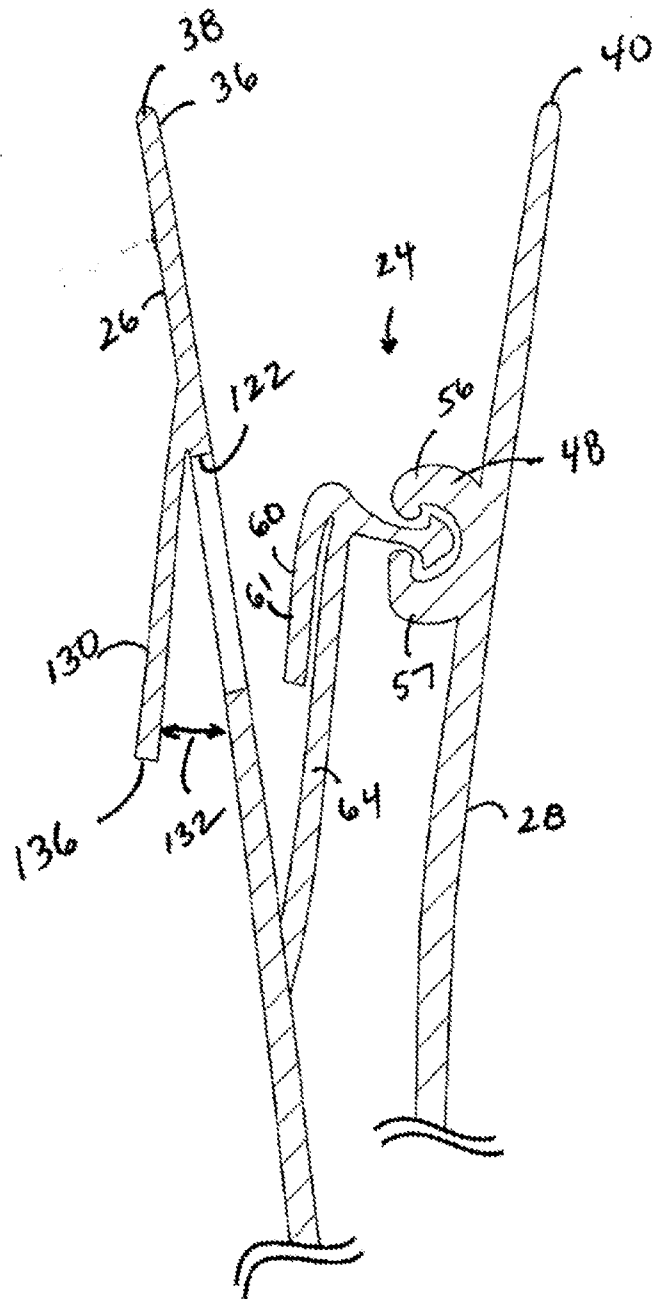


FIG. 15

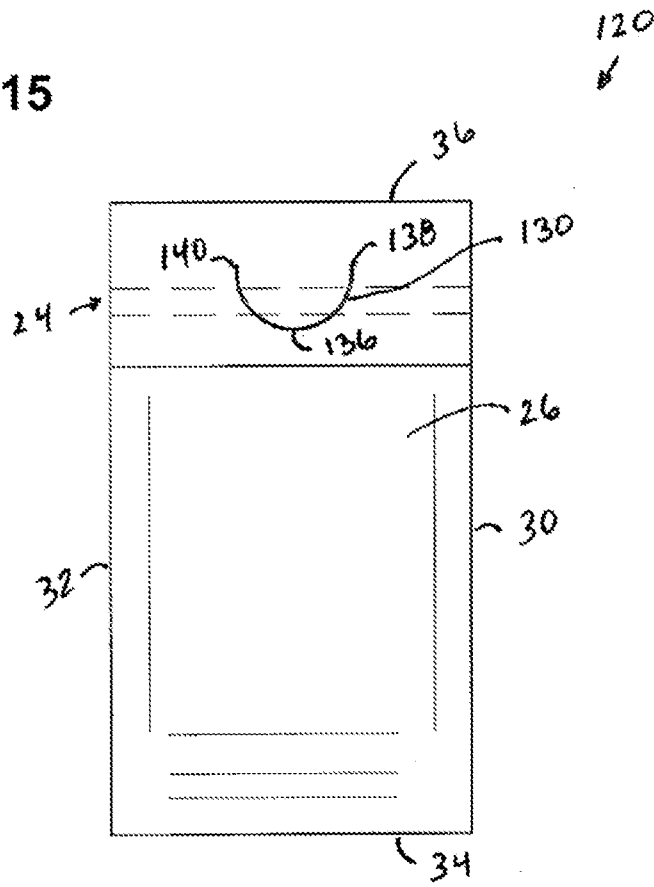


FIG. 16

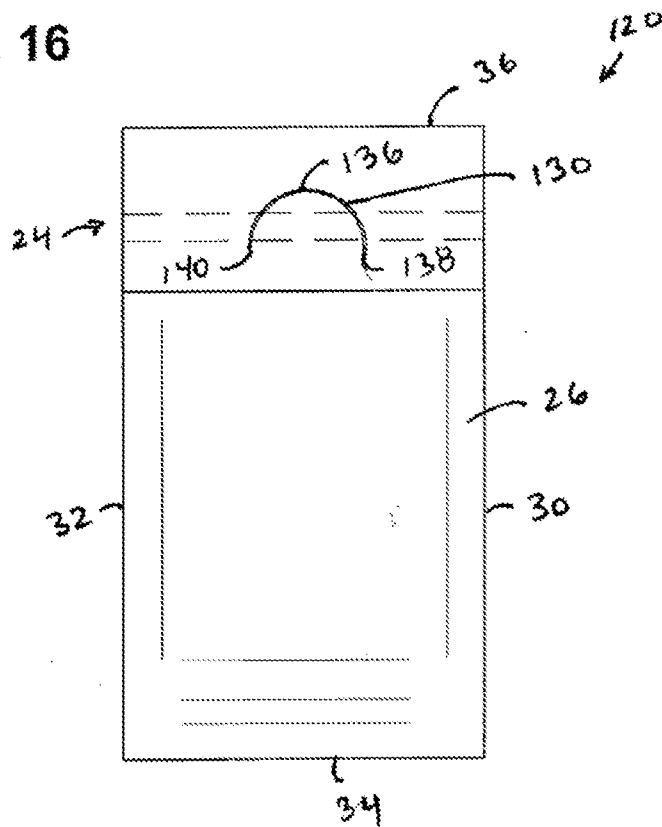


FIG. 17

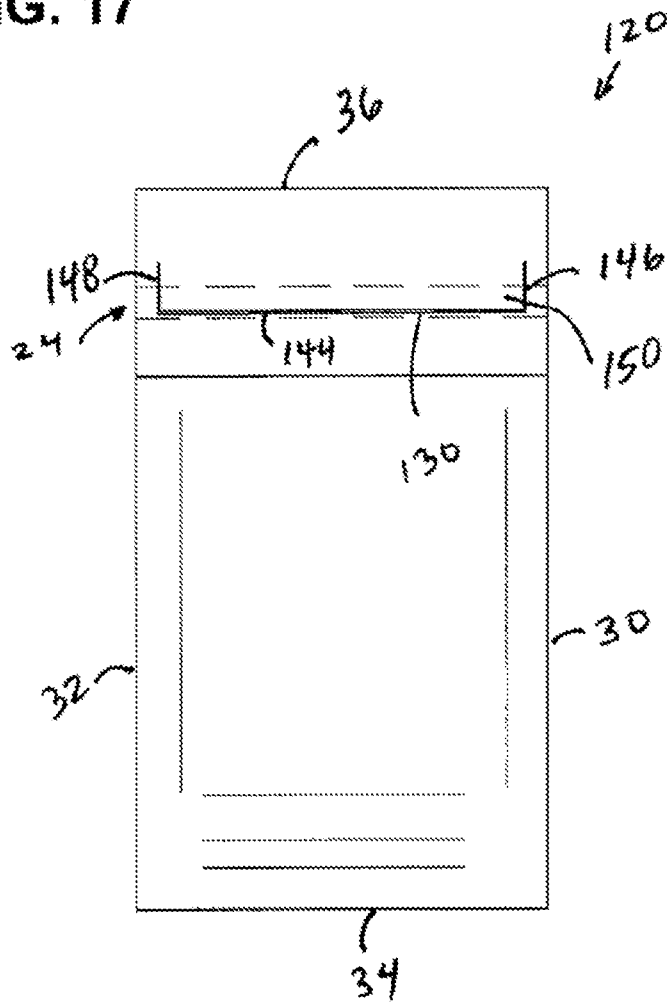


FIG. 18

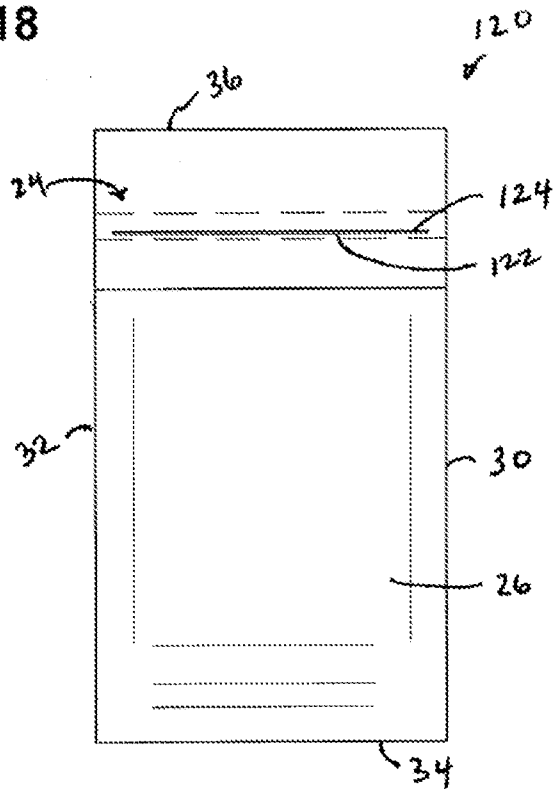


FIG. 19

