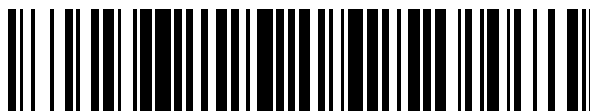


19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 791 284**

51 Int. Cl.:

A61M 25/00 (2006.01)

B65D 75/58 (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

86 Fecha de presentación y número de la solicitud internacional: **08.01.2015 PCT/US2015/010645**

87 Fecha y número de publicación internacional: **16.07.2015 WO15105990**

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **08.01.2015 E 15701868 (0)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **18.03.2020 EP 3092025**

54 Título: **Envase que tiene lengüeta integral con característica de apertura de orificio para dedo**

30 Prioridad:

09.01.2014 US 201461925463 P

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

03.11.2020

73 Titular/es:

**HOLLISTER INCORPORATED (100.0%)
2000 Hollister Drive
Libertyville, IL 60048, US**

72 Inventor/es:

**DOERSCHNER, DAVID, L.;
HENRY, JEROME, A. y
HANNON, DAVID**

74 Agente/Representante:

PONS ARIÑO, Ángel

ES 2 791 284 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 que tiene lengüeta integral con característica de apertura de orificio para dedo

5 **Campo de la descripción**

La presente descripción se refiere en general a envasado y, más particularmente, a un envase para artículos alargados, tales como catéteres.

10 **Antecedentes**

La cateterización intermitente es una buena opción para muchas personas que sufren de diversas anomalías del aparato urinario. Aquellos con tales anomalías a menudo encuentran deseable usar catéteres estériles envasados individualmente diseñados para un solo uso. Un criterio importante para tal producto de un solo uso incluye el coste y la facilidad de uso en la realización de la cateterización intermitente. Con respecto a los costes tanto como a la facilidad de uso, estos factores se aplican tanto al propio catéter como al envase para el catéter. Es deseable que los usuarios finales encuentren el envase aceptable para mejorar las posibilidades de cateterización intermitente exitosa. En este sentido, un factor importante en el diseño del envase del catéter es el reconocimiento de que algunos usuarios de catéteres tendrán destreza manual limitada, lo que puede hacer que sea difícil para ellos abrir un envase convencional.

Un tipo de envase de catéter conocido se muestra en la patente de EE. UU. No. 7.770.726. El envase en esta patente usa una tira de desgarre situada dentro del envase en un borde y que se extiende esencialmente a lo largo de todo el envase. La tira de desgarre está anclada en un extremo a un precinto de extremo. Una porción del precinto de extremo con la tira de desgarre adjunta es separable del envase, lo que permite al usuario agarrar la porción de precinto de extremo y usarla para tirar de la tira de desgarre a lo largo de la longitud del envase. La tira de desgarre separa el material del cuerpo del envase y hace que el envase se abra.

El documento WO01/52763A1 describe un envase y procedimiento de catéter de la técnica anterior adicional y el documento WO2008/029106A1 describe un envase fácil de usar para productos.

Otros envases de catéter se han realizado con laminados de desgarre direccionales. El problema con estos ha sido el hecho de que existe la posibilidad de que la línea de desgarre avance en una dirección no longitudinal, con el resultado de que una esquina u otra porción del envase se elimine sin abrir completamente el cuerpo del envase.

35 **Resumen**

Los problemas antes mencionados se resuelven por medio de un envase según la reivindicación 1 y por medio de un procedimiento de fabricación de un envase para contener un catéter según la reivindicación 8.

En un aspecto, la presente descripción está dirigida a un envase compuesto de un material en lámina alargado envuelto alrededor de un producto tal como un catéter. El material en lámina envuelto forma un cuerpo de envase que define una cavidad para recibir el producto. Los paneles laterales del material en lámina envuelto están en contacto uno con otro para definir una aleta. Al menos una porción de los paneles laterales de contacto de la aleta se precintan juntos para definir un precinto de aleta. La aleta y el precinto de aleta se extienden a lo largo de toda la longitud del envase. La aleta puede ser conectada al cuerpo de envase en una línea de plegado. Los bordes de la aleta no en la línea de plegado definen un borde libre de la aleta.

Los extremos del envase están cerrados mediante primer y segundo precintos de extremo. Los precintos de extremo pueden formarse apretando las porciones de extremo del material en lámina que son opuestas la aleta hacia la aleta hasta que las porciones adyacentes del material en lámina estén en contacto una con la otra. Estas porciones de extremo de contacto a continuación pueden ser precintadas juntas en una dirección transversal a la longitud del envase.

Una lengüeta de tracción está formada en la aleta por una línea de arranque que se extiende desde el borde libre de la aleta hacia la línea de plegado. La línea de arranque se puede cortar completamente a través de la aleta, o puede ser una línea de incisión que debilita la aleta pero no está cortada completamente a través, o puede ser una línea perforada, o una combinación de éstas. En cualquier caso, la línea de arranque define una lengüeta de tracción que puede ser acoplada por un usuario para permitirle tirar de la aleta y eliminar al menos el precinto de aleta de la mayoría del envase y, de ese modo, abrir el envase. Cuando la aleta se usa para desgarrar el envase, se consigue consistentemente un desgarro limpio y recto.

Un orificio para dedo puede estar incluido en la lengüeta de tracción para promover la fácil apertura del envase. Un segundo orificio para dedo puede estar incluido en un precinto de extremo.

Breve descripción de los dibujos

- 5 La figura 1 es una vista en perspectiva del envase según la presente descripción, con el precinto de aleta que se extiende fuera del plano de los precintos de extremo donde está listo para abrir el envase.
- La figura 2 es una vista en alzado lateral del envase según la presente descripción, con la línea terminal de precinto de aleta mostrada esquemáticamente en las áreas de los precintos de extremo por líneas de puntos.
- 10 La figura 3 es una vista en planta desde arriba del envase con la aleta plegada hacia abajo aproximadamente en el plano de los precintos de extremo, y con la línea terminal de precinto de aleta mostrada esquemáticamente en el área de los precintos de extremo por líneas de puntos.
- La figura 4 es una vista en alzado desde un extremo del envase con la aleta extendiéndose hacia arriba en una posición sustancialmente natural.
- 15 La figura 5 es una sección tomada a lo largo de la línea 5-5 de la figura 3 pero con la aleta mostrada desplazada de la posición de la figura 3, de modo que la aleta se extiende hacia arriba en una posición sustancialmente natural.
- La figura 6 es una vista en planta desde arriba de la porción de extremo de un rollo de material en lámina usado para formar el envase, mostrándose el material puesto plano antes de cualquier operación de formación.
- 20 La figura 7 es una vista en perspectiva del envase después de que operaciones de formación iniciales han envuelto el material en lámina y formado un precinto de aleta.
- La figura 8 es una vista en perspectiva del envase después de que operaciones de formación posteriores han plegado hacia abajo el precinto de aleta y apretado y precintado los extremos para formar los precintos de extremo.
- 25

Descripción detallada de las realizaciones

- 30 La figura 1 muestra una realización del envase 10 de la presente invención. El envase puede formarse envolviendo un material en lámina alargado alrededor de un catéter u otro producto alargado (no mostrado). La lámina envuelta incluye un cuerpo 12 que define una cavidad tridimensional 14 en el mismo para recibir el producto. El cuerpo 12 se une a un primer precinto de extremo 16 en un extremo y un segundo precinto de extremo 18 situado en el extremo opuesto del envase. Los límites del primer y segundo precintos de extremo se muestran en 16a y 18a, respectivamente.
- 35 Una aleta longitudinal 20 se extiende por la longitud del envase. Como se explicará más completamente a continuación, la aleta puede formarse enfrentando los paneles laterales del material en lámina envuelto. La aleta 20 está unida al cuerpo 12 y los precintos de extremo 16, 18 en una línea de plegado 22. Los límites de la aleta no en la línea de plegado 22 definen un borde libre. En la realización mostrada, la aleta tiene tanto un borde libre longitudinal 24 como dos bordes libres de extremo 26. Mientras que los bordes libres de extremo se fabrican convenientemente para que sean perpendiculares al borde libre longitudinal como se muestra, uno de los bordes libres de extremo o ambos podrían tener una configuración diferente, como una porción curvada que se fusiona con el borde libre longitudinal.
- 40 Otras vistas del envase 10 se muestran en las figuras. 2-5. Al menos una porción de los paneles laterales enfrentados de la aleta 20 se mantienen en contacto entre sí y se sellan en un precinto de aleta 28. En la realización ilustrada, el precinto de aleta se extiende desde el borde libre longitudinal 24 hasta una línea terminal de precinto de aleta mostrada en 30. Por lo tanto, hay preferentemente una porción no sellada 32 de la aleta entre la línea terminal 30 y la línea de plegado 22. Se entenderá que el precinto de aleta 28 podría estar situado de manera diferente en la aleta 20. Por ejemplo, el precinto de aleta podría extenderse completamente desde el borde libre 24 hasta la línea de plegado 22.
- 45 Alternativamente, el precinto de aleta podría extenderse desde la línea de plegado 22 parcialmente hacia el borde libre 24. En otra alternativa, podría haber una interrupción longitudinal en el precinto de aleta, es decir, podría haber tiras longitudinales selladas tanto por encima como por debajo de una porción no sellada. Aunque son posibles diversas disposiciones del precinto de aleta, alguna porción de la aleta debe ser sellada en todos los puntos longitudinales a lo largo de su longitud.
- 50 Una lengüeta de tracción 34 está formada en la aleta 20 por una línea de arranque 36 que se extiende hasta uno de los bordes libres de la aleta, en este caso el borde libre longitudinal 24. La línea de arranque, como se muestra en 36, puede ser un corte general semicircular completamente a través del grosor de la aleta 20 y se extiende hasta o cerca de la línea de plegado 22 en el área de primer precinto de extremo 16. Preferentemente, la línea de arranque se extenderá a un área de un solo precintado de la aleta, como se explicará con más detalle a continuación. Esto significa que la línea de arranque se acercará a la línea de plegado 22 a aproximadamente 6,4 mm (aproximadamente un cuarto de pulgada) de la línea de plegado, aunque podría detenerse antes de eso. También puede preferirse que la
- 55
- 60

última porción, es decir 6,4 mm más o menos (por ejemplo, un cuarto de pulgada más o menos), del extremo interno de la línea de arranque se dirija dentro de 15 a 20 grados de paralelo a la línea de plegado 22, aunque son posibles otras disposiciones. Esto tenderá a dirigir la línea de desgarre de apertura intencional a lo largo de la línea de plegado 22 y la línea terminal de precinto de aleta 30.

5 Se observará que la línea de arranque 36 no se extiende hasta cualquier porción del precinto de extremo 16; solo la aleta 20 tiene la línea de arranque. Además, la línea de arranque 36 se extiende durante todo el recorrido hasta un borde libre 24 o 26 de la aleta 20 para facilitar el comienzo de un desgarre de apertura. Aunque la línea de arranque se extiende hasta un borde libre de aleta, no tiene que ser un corte completo a través todo el grosor de la aleta. Podría ser una forma alternativa de debilitar la aleta para permitir que se inicie fácilmente un desgarre. Por ejemplo, la línea de arranque 36 podría ser una línea de incisión sólo parcialmente a través del grosor de la aleta, por ejemplo, a través de una de las dos capas del material en lámina que comprenden la aleta. La línea de incisión debilita la aleta para permitir el inicio de un desgarre pero no está cortada completamente a través de la aleta. Formas alternativas adicionales de arranque pueden incluir una línea perforada, o una combinación de perforaciones, incisiones y cortes. En cualquier caso, la línea de arranque define la lengüeta de tracción 34 que puede ser acoplada por un usuario. Esto permite al usuario tirar de la aleta y usarla como una tira de desgarre que retira al menos el precinto de aleta 28 del envase y, de este modo, abre el envase.

20 El acoplamiento con la lengüeta de tracción 34 se puede mejorar formando un primer orificio para dedo 38 en la lengüeta de tracción. Obsérvese que el primer orificio para dedo 38 está formado enteramente dentro de la aleta 20. Un segundo orificio para dedo 40 puede estar formado en el primer precinto de extremo 16. Obsérvese que una porción 40a del segundo orificio para dedo se extiende sobre la aleta 20. Proporcionar dos orificios para dedo permite al usuario acoplar la aleta con una mano y el precinto de extremo con la otra mano y tirar de las dos piezas por separado, lo que retira el precinto de aleta 28 del envase y lo deja abierto para la retirada del catéter.

25 Se entenderá que las figuras 2 - 5 muestran el envase 10 un tanto esquemáticamente porque los límites de la porción de cuerpo real 12 no necesariamente tienen bordes nítidamente definidos como los dibujos podrían sugerir. Debido a que el cuerpo tiene una forma tridimensional que se fusiona en porciones planas en los precintos de extremo 16, 18, la transición real de una porción del cuerpo a otra es algo más gradual que lo que implican los dibujos.

30 Volviendo ahora a la figura 6, antes de cualquier etapa de formación se muestra una representación del material en lámina 42. El material en lámina puede ser una hoja impermeable a los gases que puede estar recubierta con una capa de termosellado. Puede ser un material de desgarre direccional, aunque se podrían usar otros materiales. Para ayudar en la comprensión de cómo el material en lámina 42 es plegado y precintado, se muestra que el material en lámina tiene paneles o áreas longitudinales 1 - 6, que están divididos por líneas de demarcación imaginarias A - E. Los paneles pueden ser designados como paneles laterales 1 y 6, paneles superiores 2 y 5 y paneles inferiores 3 y 4. Los paneles laterales 1 y 6 tienen bordes laterales longitudinales 44 y 46, respectivamente. El material en lámina 42, por supuesto, tiene superficies superior e inferior, que se convertirán en las superficies interior y exterior del envase. Las superficies interiores se indican con números de referencia de puntos, mientras que las superficies exteriores se mostrarán en las figuras posteriores en números de referencia continuos. Como se mencionó, la totalidad o una porción de las superficies interiores pueden tener un revestimiento adhesivo o capa de termosellado sobre las mismas. Normalmente, esto es un adhesivo activado por calor que se adherirá a al menos otras superficies revestidas de manera similar cuando se presiona contra tales superficies y se calienta. Podrían usarse otros tipos de adhesivos.

45 Además, mientras que las figuras 6 - 7 muestran solo un único envase, se entenderá que el procedimiento de fabricación descrito a continuación se lleva a cabo ventajosamente de una manera continua. Es decir, un rollo sin fin de material en lámina es alimentado sucesivamente a una serie de estaciones de formación, (por ejemplo, estaciones para envoltura, precintado de aleta, estricción, precintado de extremo, punzonado, etc.), con envases individuales que no son separados del rollo sin fin hasta que hayan pasado a través de todas las estaciones.

50 La formación del envase puede comenzar desenrollando el material en lámina en una condición plana generalmente horizontal con una parte frontal o borde delantero 48 que será alimentado a estaciones o zonas de formación sucesivas. En una estación de carga se sitúa un catéter (no mostrado) en la superficie interior del material en lámina 42, en o cerca de la línea central longitudinal C de la lámina. El material en lámina, con el catéter en su superficie interior, se hace avanzar a continuación a una estación o zona de envoltura donde los lados de la lámina 42 se envuelven o se pliegan hacia arriba y alrededor del catéter. Las superficies interiores de únicamente los paneles laterales 1 y 6 se sitúan en relación enfrentada, con los bordes laterales 44 y 46 alienados o casi alineados entre sí. Esto crea el cuerpo tubular 12 y la aleta 20 del envase.

60 A continuación, la aleta 20 pasa a través de una estación de precintado, donde rodillos o similares crean la línea de plegado 22 y el precinto de aleta 28. Típicamente, el precinto de aleta es creado por rodillos calentados que activan el adhesivo sobre porciones de las superficies interiores de los paneles laterales 1 y 6. La porción de precinto de aleta

está indicada en la figura 7 por la zona de rayado cruzado. Este procedimiento define el borde libre longitudinal 24 de la aleta y la línea terminal de precinto de aleta 30. En algunas realizaciones, puede ser deseable recortar el borde libre longitudinal 24 de la aleta 20 para asegurar que los bordes laterales de los paneles 1 y 6 terminen exactamente en el mismo punto en la aleta. Una realización adicional alternativa implicaría la formación de la línea de arranque 36 y el orificio para dedo 38 durante el precintado de aleta, como se explica más adelante.

La figura 7 ilustra el envase en esta etapa de su fabricación. Obsérvese que en esta etapa los paneles laterales 1 y 6 están en relación enfrentada y la línea de plegado 22 está formada a lo largo de las líneas de demarcación A y E. Por lo tanto, los paneles 1 y 6 definen la aleta 20. Las porciones con rayado cruzado de las superficies interiores de los paneles 1 y 6 se precintan entre sí para definir el precinto de aleta 28. Las porciones inferiores de las superficies interiores de los paneles 1 y 6, es decir, la porción entre la línea terminal de precinto de aleta 30 y la línea de plegado 22, están en relación enfrentada, pero no están precintados entre sí; definen la porción no precintada 32 de la aleta 20. Las porciones no precintadas 32 de los paneles 1 y 6 pueden o pueden no tocarse entre sí, dependiendo de cómo el cuerpo 12 es o no es estirado. Pero, en cualquier caso, las porciones no precintadas de los paneles 1 y 2 no se adhieren entre sí.

Obsérvese también en la figura 7 que los paneles superiores 2 y 5 se extienden desde la línea de plegado 22 en las líneas de demarcación A y E. Los paneles inferiores 3 y 4 se extienden desde los paneles superiores 2 y 5 en las líneas de demarcación B y D, respectivamente. Los paneles inferiores 3 y 4 se unen en la parte inferior del envase en la línea de demarcación C. Por lo tanto, el cuerpo de envase 12 está formado por los paneles 2, 3, 4 y 5. Estos paneles se pliegan generalmente en las líneas de demarcación A - E para crear la cavidad interior tridimensional 14 en la que reside el catéter. De nuevo, el envase real puede no tener límites de panel tan nítidamente definidos como las figuras podrían sugerir.

Una vez que han sido formados el cuerpo tubular 12 y la aleta 20, la siguiente etapa en el procedimiento de fabricación es la preparación para la creación del primer y segundo precintos de extremo 16 y 18. Esto se hace en una zona de estricción donde porciones de los paneles superior e inferior del material en lámina son situados en una condición generalmente plana, con los paneles superior e inferior enfrentados entre sí. La estricción se hace solamente en ubicaciones seleccionadas, espaciadas a lo largo del material en lámina, dejando secciones intermedias de los paneles 2 - 5 libres para formar el cuerpo de envase tridimensional 12. Como se indica esquemáticamente en la figura 8, el primer precinto de extremo 16 de un envase de cabeza 10a se forma simultáneamente con el segundo precinto de extremo inmediatamente adyacente 18 de un envase posterior sucesivo 10b. Es decir, ambos precintos de extremo se crean en una única zona de estricción y precintado de extremo, pero la única zona de precintado crea precintos de extremo para los que se convertirán en envases separados. Los envases de cabeza y posterior 10a y 10b y se separan posteriormente uno de otro en una estación de separación final. En la zona de estricción, las porciones de los paneles de cuerpo 2, 3, 4 y 5 son apretadas entre sí en una condición generalmente horizontal. En aquellas porciones de la lámina que son apretadas, las superficies interiores de los paneles 2 y 3 se sitúan en contacto entre sí, como lo son las superficies interiores de los paneles 4 y 5. Asimismo, en relación con la operación de estricción, la aleta 20 es plegada hacia abajo en una condición generalmente horizontal. El plegado de la aleta puede hacerse tanto antes, durante como después de la operación de estricción de los paneles 2 - 5.

Una vez que las operaciones de estricción y plegado están completadas, la lámina entra en la estación de precinto de extremo. Aquí, rodillos calientes transversales entran en contacto con las porciones apretadas para formar el primer precinto de extremo 16 de un envase de cabeza y el segundo precinto de extremo 18 de un envase posterior. Los precintos de extremo 16, 18 se muestran en la figura 8 por el rayado cruzado que es en una dirección diferente de la del precinto de aleta 28. Obsérvese que los rodillos de precintado de extremo también cruzarán sobre la aleta plegada hacia abajo 20, dando como resultado: a) un área de doble precintado 50 (como se indica en las áreas de doble rayado cruzado) de los paneles de aleta 1 y 6 en el área del precinto de aleta 28; y b) un área de un solo precintado 52 (como se indica en el área de un solo rayado cruzado de la aleta) de los paneles de aleta 1 y 6 entre la línea de plegado 22 y la línea terminal de precinto de aleta 30. Antes de formar los precintos de extremo, esta área de un solo precintado 52 era parte de la porción no precintada de la aleta. El área de un solo precintado de la aleta se muestra en 52 y solo existe en el área de los precintos de extremo 16 y 18.

Se señala que, como las superficies exteriores de los paneles de lámina 1, 2, 5 y 6 no tienen un adhesivo sobre ellas, la operación de precintado de extremo no da lugar a la fijación de la aleta a la superficie exterior de cualquiera de panel superior. En la realización ilustrada en la figura 8, la aleta 20 es plegada sobre el panel superior 5 pero la aleta no se pegará a ese panel. Después del precintado de extremo, la aleta 20 es libre de volverse a plegar hacia arriba, fuera del plano de los precintos de extremo, como se muestra por la figura 1.

Mientras el envase se mantiene enseñado durante la operación de precintado de extremo, es un momento ventajoso para realizar las operaciones de corte longitudinal y perforación necesarias para formar la línea de arranque 36 y el primer orificio para dedo 38, si esto no se ha hecho ya durante la formación del precinto de aleta. El segundo orificio

para dedo 40 también puede formarse en este momento. A este respecto, se observará que el segundo orificio para dedo 40 puede formarse mediante una simple operación de perforación que se extiende a través tanto del primer precinto de extremo 16 como de la aleta plegada hacia abajo 20. Sin embargo, la formación de la línea de arranque 36 y el primer orificio para dedo 38 requiere una operación más delicada porque estos se forman solo en la aleta 20. Es decir, la línea de arranque 36 impacta en uno o ambos paneles 1 y 6 solamente y el primer orificio para dedo 38 impacta en ambos paneles 1 y 6 solamente. En otras palabras, ninguno de los paneles 2 - 5 llevan porción alguna de la línea de arranque 36 o del orificio para dedo 38. La línea de arranque 36 y el orificio para dedo 38 se pueden formar mediante corte láser o mediante un punzón mecánico vertical, mientras que el material se enseña y se pasa a través de los rodillos de precintado de aleta. Preferentemente, la línea de arranque se extenderá hasta el área de un solo precintado 52 de la aleta 20. Terminar la línea de arranque en el área de un solo precintado 52 proporciona un buen compromiso entre el mantenimiento de la integridad del precinto de envase durante el transporte y la manipulación y la minimización de la fuerza de apertura requerida cuando es el momento de abrir el envase.

La etapa final en el procedimiento de fabricación es la separación del envase de cabeza acabado del extremo frontal del material en lámina. La acción de separación separa el primer precinto de extremo 16 del envase de cabeza del segundo precinto de extremo 18 de un envase posterior. También define el borde libre de extremo 26 de la aleta. La separación deja un envase acabado 10 en la condición mostrada en general en la figura 1.

El uso del envase puede continuar de la siguiente manera. Un usuario acoplará el envase 10 en dos lugares, la lengüeta de tracción 34 (a través del primer orificio para dedo 38) y el primer precinto de extremo 16 (a través del segundo orificio para dedo 40). A continuación, el usuario tendrá que tirar de estas dos porciones. A medida que se hace esto, la línea de arranque 36 dirigirá la separación inicial o desgarre de los dos componentes de tal modo que una línea de desgarre se propaga hacia la porción no precintada 32 de la aleta 28. Debido, al menos en parte, a la fuerza extra proporcionada por el doble grosor del precinto de aleta 28, la línea de desgarre no se propagará sobre o a través del precinto de aleta sino que, pero en cambio, la línea de desgarre se propagará a través de los grosores individuales de la porción no precintada 32, en los paneles 1 y 6, o posiblemente a lo largo de la línea de plegado 22 o la otra cara de la línea de plegado 22, en los paneles 2 y 5, o alguna combinación de estos. En cualquier caso, la totalidad o la mayor parte del precinto de aleta 28 entre los precintos de extremo 16 y 18 se puede eliminar, dejando abierto el cuerpo de envase 12 ya que sólo quedan los paneles no precintados de cuerpo de envase. Los envases del tipo descrito en esta solicitud, con un precinto de aleta usado para desgarrar el envase, dar lugar a un desgarre limpio y recto. Usar el precinto de aleta para la apertura también permitirá que el envase sea abierto por la parte superior y dejar el envase abierto situado plano para la fácil extracción del catéter por el usuario. Esto contrasta con los envases actuales que abren el envase por el lateral. Además, se requiere una fuerza de apertura de envase inferior para abrir a lo largo del precinto de aleta, en comparación con las características de apertura conocidas.

Debería entenderse que diversos cambios y modificaciones a las realizaciones preferidas actualmente descritas en esta solicitud resultarán evidentes para los expertos en la materia. Tales cambios y modificación se pueden hacer sin apartarse del espíritu y alcance de la invención descrita en esta solicitud. Por ejemplo, la disposición de la línea de arranque y los orificios para dedo podría ser distinta de la mostrada. La línea de arranque 36 podría extenderse desde el borde libre de extremo 26 de la aleta en lugar de desde el borde libre longitudinal 24 como se muestra. Esto puede permitir mover el segundo orificio para dedo 40 fuera de la aleta en su totalidad para no interferir con una línea de desgarre de propagación tras la apertura. Una línea de arranque que comienza en el borde libre de extremo 26 también podría beneficiarse de la supresión del primer orificio para dedo. En este caso, la aleta en sí puede servir como la lengüeta de tracción. En otra realización alternativa, la línea de arranque podría estar formada en la aleta, extendiéndose desde el borde libre longitudinal en un punto alejado de cualquier precinto de extremo. Tal línea de arranque también podría tener un primer orificio para dedo situado en las inmediaciones y/o tener el segundo orificio para dedo situado en la aleta en el precinto de extremo más cercano.

REIVINDICACIONES

1. Un envase (10), que comprende:
- 5 una lámina alargada que tiene primer y segundo paneles laterales (1, 6), y paneles superior e inferior (2, 3, 4, 5), envolviéndose la lámina en una forma que define una cavidad tridimensional (14), donde el primer y segundo paneles laterales (1, 6) están en relación enfrentada entre sí para definir una aleta (20) que tiene un borde libre longitudinal (24) y bordes libres de extremo opuestos (26);
 10 estando al menos una porción de los paneles laterales (1, 6) paralela al borde libre longitudinal (24) de la aleta (20) adheridas entre sí para definir un precinto de aleta (28) que se extiende entre el borde libre longitudinal (24) hasta una línea terminal de precinto de aleta (30) que es paralela al borde libre longitudinal (24), estando situadas porciones de los paneles superior e inferior (2, 3, 4, 5) en relación enfrentada y estando dichas porciones de los paneles superior e inferior (2, 3, 4, 5) adheridas entre sí para definir primer y segundo precintos de extremo (16, 18); y
 15 una línea de arranque (36) formada en la aleta (20) en una ubicación entre los bordes libres de extremo (26), extendiéndose la línea de arranque (36) desde el borde libre longitudinal (24) de la aleta (20) hacia los paneles superiores (2, 5), donde la línea de arranque (36) dirige el desgarre del envase (10) a lo largo de la línea terminal (30).
- 20 2. El envase (10) de la reivindicación 1, que comprende además un primer orificio para dedo (38) formado en la aleta (20).
3. El envase (10) de la reivindicación 2, que comprende además un segundo orificio para dedo (40) formado en uno de los precintos de extremo (16, 18).
- 25 4. El envase (10) de la reivindicación 1, donde al menos una porción de los paneles laterales (1, 6) de la aleta (20) no están adheridos entre sí para definir una porción no precintada (32) de la aleta (20), y donde uno del primer y segundo precintos de extremo (16, 18) se extiende sobre la porción no precintada (32) de la aleta (20) para definir un área de un solo precintado (52) de la aleta (20), extendiéndose la línea de arranque (36) desde el borde libre (24) de la aleta (20) hasta el área de un solo precintado (52).
- 30 5. El envase (10) de la reivindicación 1, donde la aleta (20) está conectada a los paneles superiores (2, 5) en una línea de plegado (22).
- 35 6. El envase (10) de la reivindicación 5, donde el precinto de aleta (28) se extiende desde el borde libre (24) de la aleta (20) hasta una línea terminal de precinto de aleta (30) que está espaciada de la línea de plegado (22), con el espacio entre la línea de plegado (22) y la línea terminal de precinto de aleta (30) definiendo una porción no precintada (32) de la aleta (20), y donde uno del primer y segundo precintos de extremo (16, 18) se extiende sobre la porción no precintada (32) de la aleta (20) para definir un área de un solo precintado (52) de la aleta (20), extendiéndose la línea de arranque (36) desde el borde libre (24) de la aleta (20) hasta el área de un solo precintado(52).
- 40 7. El envase (10) de la reivindicación 2, donde la línea de arranque (36) define un arco que es concéntrico con el primer orificio para dedo (38).
- 45 8. Un procedimiento de fabricación de un envase (10) para contener un catéter, que comprende las etapas de:
- 50 a) situar una sola capa de un material en lámina alargado (42) en una condición horizontal, teniendo el material en lámina (42) primer y segundo paneles laterales (1, 6) en los bordes laterales longitudinales (44, 46) del material en lámina (42), primer y segundo paneles superiores (2, 5) adyacentes a los paneles laterales (1, 6), y primer y segundo paneles inferiores (3, 4) adyacentes a los paneles superiores (2, 5);
 b) situar el catéter que ha de estar contenido en el envase (10) en la superficie interior del material en lámina (42) en o cerca de una línea central longitudinal del material en lámina (42);
 55 c) envolver primer y segundo paneles laterales (1, 6) del material en lámina (42) alrededor del catéter situando el primer y segundo paneles laterales (1, 6) en relación enfrentada entre sí, con los bordes laterales longitudinales (44, 46) alineados o casi alineados, para formar una aleta (20) y un cuerpo tubular (12);
 d) precintar el primer y segundo paneles laterales enfrentados (1, 6) entre sí para formar un precinto de aleta (28) que tiene un borde libre longitudinal (24) y una línea terminal de precinto de aleta (30);
 60 e) situar los paneles superior e inferior (2, 3, 4, 5) en una condición generalmente plana, con los paneles superior e inferior (2, 3, 4, 5) enfrentados entre sí;
 f) apretar porciones de los paneles superior e inferior (2, 3, 4, 5) en ubicaciones seleccionadas a lo largo del material

en lámina (42); [[:]]

g) precintar al menos una porción de los paneles superior e inferior enfrentados (2, 3, 4, 5) entre sí para formar un primer precinto de extremo (16) y un segundo precinto de extremo (18);

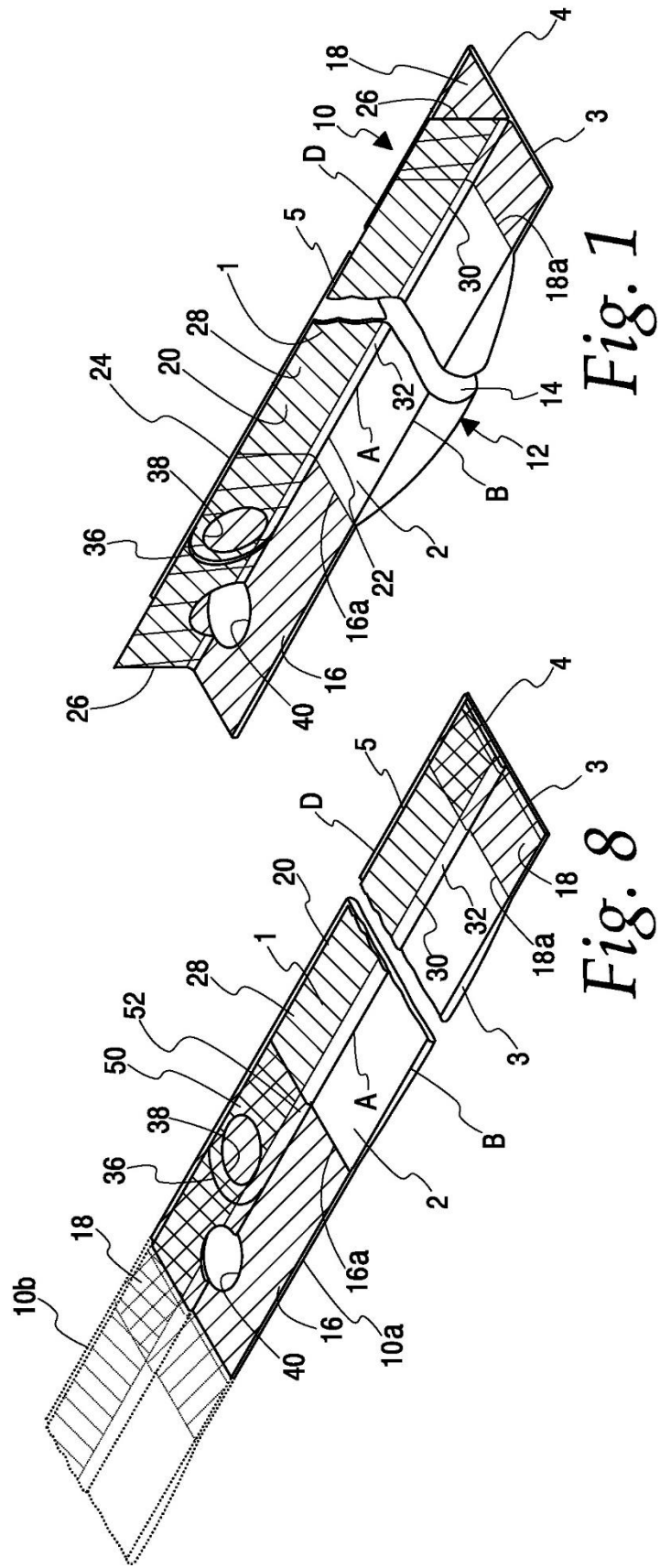
5 h) formar una línea de arranque debilitada (36) en uno o ambos paneles laterales (1, 6) de la aleta (20) que comienza en el borde libre longitudinal (24) y que se extiende hacia la línea terminal de precinto de aleta (30);

i) formar un primer orificio para dedo (38) a través de ambos paneles laterales (1, 6) de la aleta (20).

9. El procedimiento de la reivindicación 8, que comprende además formar un segundo orificio para dedo (40) que se extiende a través tanto del primer precinto de extremo (16) como de dicha aleta (20).

10

10. El procedimiento de cualquiera de las reivindicaciones 8 a 9, donde dicha línea de arranque (36) define un arco que es concéntrico con dicho primer orificio para dedo (38) en dicha aleta (20).



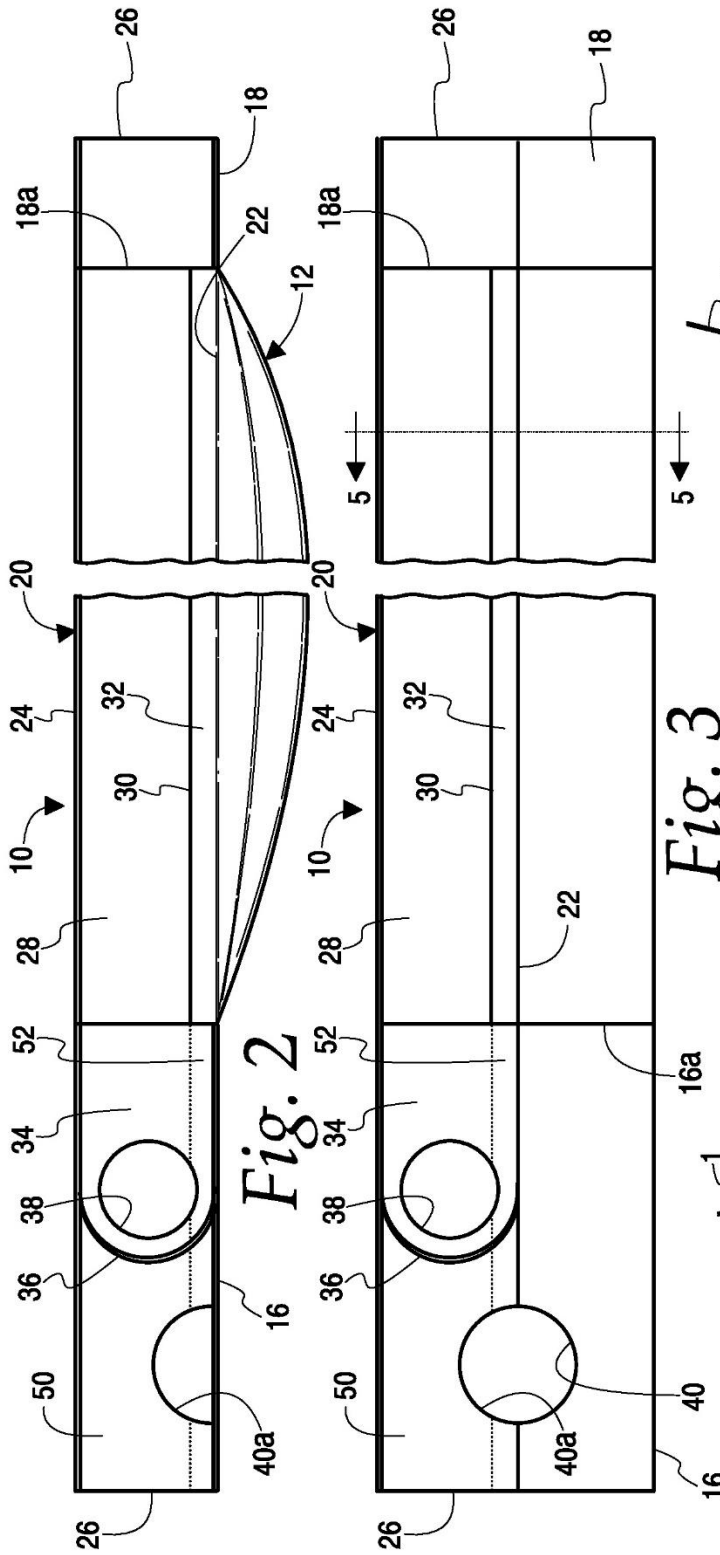


Fig. 2

Fig. 3

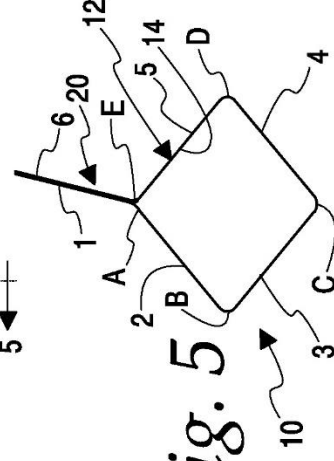


Fig. 4

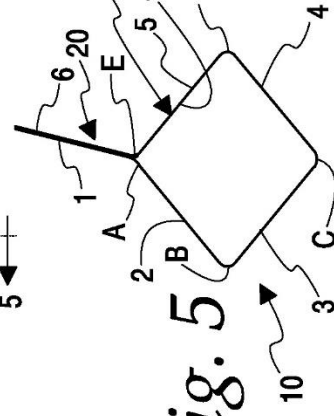


Fig. 5

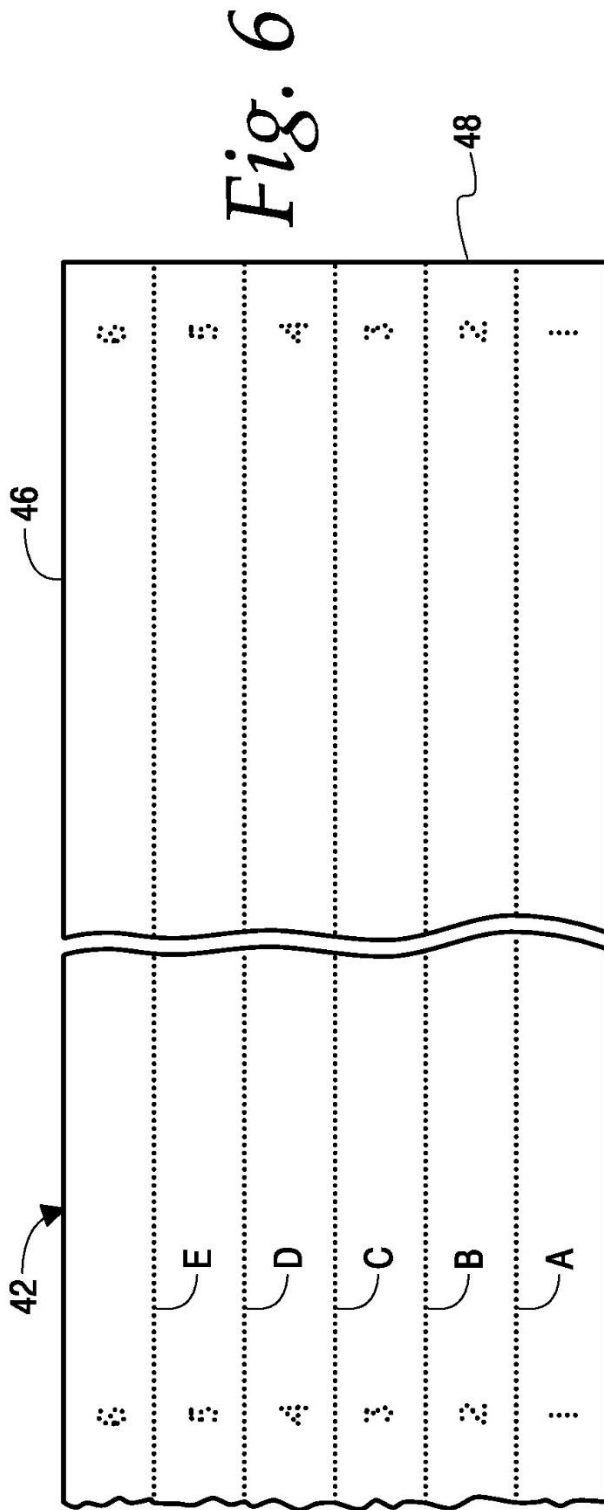


Fig. 6

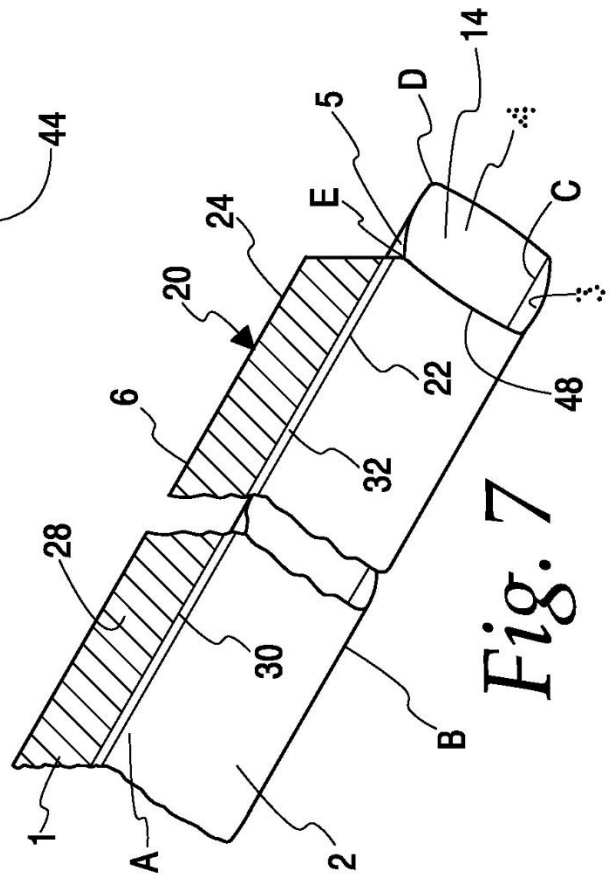


Fig. 7