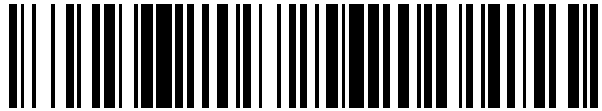


19



OFICINA ESPAÑOLA DE  
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 568 202**

51 Int. Cl.:

**A61B 46/00** (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **06.08.2009 E 09167307 (9)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **16.03.2016 EP 2151211**

54 Título: **Sistema de paño con tira de cremallera y métodos para fabricar el mismo**

30 Prioridad:

**08.08.2008 US 188931**

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

**28.04.2016**

73 Titular/es:

**MEDLINE INDUSTRIES, INC., (100.0%)  
ONE MEDLINE PLACE  
MUNDELEIN, IL 60060, US**

72 Inventor/es:

**ALLEN, FRED L.**

74 Agente/Representante:

**DE ELZABURU MÁRQUEZ, Alberto**

**ES 2 568 202 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**

Sistema de paño con tira de cremallera y métodos para fabricar el mismo

**Campo de la invención**

- 5 Esta invención se refiere a paños médicos y más específicamente a un sistema de paño médico que tiene una característica de desgarramiento para una retirada fácil y limpia del paño de un paciente.

**Antecedentes de la invención**

- 10 Los paños médicos se usan ampliamente durante la realización de procedimientos quirúrgicos y otros procedimientos médicos como una medida protectora. Los paños médicos se pueden usar para cubrir a un paciente durante los procedimientos quirúrgicos y otros procedimientos médicos. Los paños médicos se esterilizan y se pretende que eviten la posibilidad de que se transmita una infección al paciente. Los paños médicos proporcionan protección al paciente al crear un entorno estéril que rodea la zona quirúrgica y mantienen una barrera eficaz que minimiza el paso de microorganismos entre zonas no estériles y estériles. Para funcionar adecuadamente, el paño debe estar hecho de un material que sea resistente a la sangre, el plasma, los sueros y/u otros fluidos corporales para impedir que tales fluidos contaminen el campo estéril.
- 15 Los paños médicos, por ejemplo, pueden estar fabricados para el uso junto con catéteres tales como catéteres venosos centrales (CVC). Los CVC se pueden usar, por ejemplo, para terapia farmacológica intravenosa y/o nutrición parenteral. Si el catéter o la zona que rodea el catéter se contamina durante o después de ser insertado en un paciente, pueden resultar complicaciones tales como infección en la zona del catéter, flebitis supurativa y/o septicemia.
- 20 Para minimizar el riesgo de infección asociado con la cateterización, los paños médicos a menudo incluyen ventanas, o aberturas, que se extienden completamente a través del paño para proporcionar acceso a una zona adyacente del cuerpo del paciente (por ejemplo, la zona subclavia, la zona braquial o la zona femoral) sobre la que está la ventana respectiva. Debido a la naturaleza abierta de las ventanas, un catéter se puede insertar a través de las ventanas y hacia la zona del cuerpo del paciente adyacente a las ventanas.
- 25 Generalmente, ha sido problemático retirar el paño médico después de que se complete el procedimiento médico o quirúrgico. Por ejemplo, para retirar el paño médico, se han usado tijeras para cortar el paño médico desde un borde exterior hasta una ventana. El uso de tijeras cerca de la zona del procedimiento médico o quirúrgico y cerca del paciente no sólo es incómodo y, a menudo, engorroso, sino que es probable que provoque una lesión al paciente o al usuario, y puede provocar daños al cortar el catéter o las vías intravenosas (IV).
- 30 Algunos de los paños médicos actuales incluyen perforaciones que pasan completamente a través del paño y que forman una línea debilitada, también denominada línea marcada. Para retirar el paño, el usuario tira del paño a mano sin el uso de herramientas, tales como tijeras. Sin embargo, un problema asociado con este tipo de línea marcada es que el campo estéril se reduce debido a que los microorganismos pueden pasar fácilmente a través de las perforaciones.
- 35 Otro problema asociado con este tipo de paño médico es que, en general, las líneas marcadas no permiten un desgarro fácil y limpio. Por ejemplo, el movimiento de desgarramiento puede requerir numerosos intentos para empezar y terminar el desgarro; el movimiento de desgarramiento puede dar como resultado una línea de desgarro que es diferente de la línea marcada; y/o el movimiento de desgarramiento puede encontrar demasiada resistencia del material para terminar el desgarro. Una línea marcada que no se desgarre fácilmente puede conducir a frustración del usuario, que es probable que tire continuamente del paño médico con una fuerza mayor e innecesaria. Esto, a su vez, puede conducir a que los contaminantes violen el campo estéril y, posiblemente, a otras lesiones o daños. Por ejemplo, la tracción constante del paño médico puede hacer que se caigan instrumentos médicos costosos, o puede hacer que instrumentos médicos afilados lesionen a otro miembro del equipo, al paciente o al usuario. Adicionalmente, la tracción relacionada con una fuerza mayor e innecesaria puede provocar
- 40 45 incomodidad en el paciente que es el que recibe la fuerza mayor e innecesaria.
- Otros paños médicos actuales incluyen una tira de cinta adhesiva situada a lo largo de un corte de paño para superponer dos caras adyacentes del corte de paño. La tira de cinta adhesiva está fijada con seguridad a una cara del corte de paño y está unida de forma retirable a la otra cara (adyacente) del corte de paño.
- 50 De forma similar a los paños médicos que tienen líneas marcadas, este tipo de paño médico no proporciona un desgarro fácil y limpio. La cara unida de forma retirable de la tira de cinta adhesiva a menudo encuentra resistencia que interfiere con la retirada fácil del paño médico. Por otra parte, la tracción accidental del paño médico durante o antes del procedimiento quirúrgico puede provocar huecos entre la cara unida de forma retirable de la tira de cinta adhesiva y la cara del corte de paño a la que está unida. Como tal, se incrementa mucho el potencial para contaminar el campo estéril. Por otra parte, este tipo de paño médico implica etapas y costes de fabricación
- 55 adicionales, tales como incluir una primera capa de un adhesivo permanente (sobre la cara fijada de la tira de cinta adhesiva) y una segunda capa de un adhesivo retirable (sobre la cara retirable de la tira de cinta adhesiva).

Así, sería deseable tener un paño médico que ayudara a afrontar uno o más de los problemas anteriores.

El documento US 5.109.873 divulga un paño médico con las características citadas en el preámbulo de la reivindicación 1 y citadas en el preámbulo de la reivindicación 7, que comprende una sábana que tiene una ventana en la misma para proporcionar acceso a un paciente durante procedimiento quirúrgicos. La sábana incluye un par de líneas marcadas en forma de V que se extienden desde un borde externo hasta la ventana, creando dos mitades de la sábana. Estas líneas marcadas en forma de V penetran en una porción de la sábana mientras que las dos mitades permanecen conectadas. Además, la sábana comprende una capa adhesiva alrededor de la ventana para asegurar la sábana sobre el cuerpo del paciente durante una operación. Aunque el corte en forma de V en la sábana se extiende a través de una porción definida de su grosor total, el adhesivo está completamente traspasado. Después del procedimiento quirúrgico, la sábana se puede retirar del cuerpo del paciente tirando bruscamente de las dos mitades de la sábana separadamente por la línea marcada.

El documento DE 89 04 426 divulga un paño médico que consiste en dos sábanas separadas, ambas de las cuales tienen un rebajo ovalado alargado adyacente con el otro y que se extiende desde un borde externo hasta una zona interna de la sábana. Ambas sábanas están conectadas separadamente por una línea marcada perforada. El tamaño del rebajo se puede ajustar al desgarrar ambas sábanas por la línea marcada perforada y solapar una mitad sobre la otra. Las dos sábanas se aseguran contra el deslizamiento mediante un adhesivo proporcionado en la superficie superior y respectivamente inferior de la sábana respectiva.

El documento WO 99/04721 divulga un paño médico que comprende una sábana de base sobre la que se pega una almohadilla de refuerzo. La almohadilla de refuerzo comprende ventanas a través de las cuales se realizan operaciones quirúrgicas. Hay un material plástico adhesivo sobre cada ventana con un rebajo con la forma de la ventana que tiene un diámetro ligeramente menor, de modo que un borde extendido resultante del material plástico adhesivo se pueda unir al cuerpo de un paciente. La sábana de base tiene muescas formadas sobre los bordes externos para proporcionar un punto de inicio indicado para cortar la sábana de base después de una operación. Como la almohadilla de refuerzo consiste en un material más grueso, se proporciona una perforación y se extiende desde un borde externo de la almohadilla de refuerzo hasta la ventana, proporcionando de ese modo una línea marcada.

El documento DE 20 2006 005 966 divulga un vendaje médico que comprende dos mitades hechas de dos porciones absorbentes separadas. Ambas están conectadas a través de una tira de conexión que comprende un corte que se extiende desde un borde externo hasta un borde externo opuesto. Este dispositivo sirve como un vendaje médico que se usa después de la cirugía, y que es aplicable para rodear conductos tales como catéteres que sobresalen del cuerpo del paciente.

### **Compendio de la invención**

Según una realización, un paño médico tiene una característica de retirada sin herramientas e incluye un material de paño, un corte de paño, una tira de cinta adhesiva y una línea marcada según se definen en la reivindicación 1. El material de paño tiene una cara superior, una cara inferior y al menos un borde exterior. El corte de paño tiene un punto de inicio en el borde exterior y se extiende completamente a través del grosor del material de paño. La tira de cinta adhesiva está situada a lo largo de la longitud del corte de paño para solaparse con al menos una porción del material de paño en ambas caras del corte de paño para asegurar entre sí inicialmente los dos bordes de corte adjuntos. La línea marcada se extiende a lo largo de la longitud de la tira de cinta adhesiva y solo parcialmente a través del grosor de la tira de cinta adhesiva para permitir un desgarramiento fácil de la tira de cinta adhesiva para la separación de los dos bordes de corte adjuntos.

Según otra realización, un método para fabricar un paño médico fácilmente desgarrable, según se define en la reivindicación 7, incluye proporcionar un material de paño que tiene una superficie superior y una superficie inferior, estando colocada la superficie inferior en contacto con un paciente cuando el paño médico se está usando, teniendo el material de paño al menos un borde exterior. El material de paño está completamente abierto para formar un corte de paño que se extiende desde el borde exterior del material de paño hasta al menos una zona interna del material de paño, estando definido el corte de paño por dos bordes de corte adyacentes. Los dos bordes de corte adyacentes se aseguran entre sí al colocar una tira adhesiva solapadamente con el corte de paño, extendiéndose la tira adhesiva sobre una porción de cada uno de los dos bordes de corte adyacentes. La tira adhesiva está parcialmente abierta a través de su grosor para formar una línea marcada en forma de tira que se extiende a lo largo de una longitud de la tira adhesiva, solapándose la línea marcada en forma de tira con el corte de paño para permitir un desgarramiento fácil de la tira adhesiva para la separación de los dos bordes de corte adjuntos.

El compendio anterior de la presente invención no pretende representar cada realización con cada aspecto de la presente invención. La descripción detallada y las Figuras describirán muchas de las realizaciones y aspectos de la presente invención.

### **Breve descripción de los dibujos**

Las ventajas precedentes y otras ventajas de la invención se harán evidentes al leer la siguientes descripción detallada y con referencia a los dibujos.

La FIG. 1 es una vista en perspectiva que ilustra un paño médico en un procedimiento médico, según una realización.

La FIG. 2A es una vista en perspectiva ampliada que ilustra una tira de cinta adhesiva que tiene una línea marcada y que está unida al paño médico de la FIG. 1.

5 La FIG. 2B es, en general, una vista frontal de la FIG. 2A que ilustra la profundidad de la línea marcada a través del grosor de la tira de cinta adhesiva.

La FIG. 2C es, en general, una vista lateral en sección transversal de la FIG. 2A, que ilustra la profundidad de la línea marcada a lo largo de la longitud de la tira de cinta adhesiva.

La FIG. 3 es una vista en perspectiva que ilustra el acto de desgarramiento de la tira de cinta adhesiva.

10 La FIG. 4 es un diagrama de flujo que ilustra un método para elaborar el paño médico de la FIG. 1, según una realización alternativa.

### Descripción de las realizaciones preferidas

15 En los procedimientos quirúrgicos, muchas veces deben permanecer en el paciente vías intravenosas (IV) u otras vías de alimentación o drenaje después de que se complete el procedimiento. Se describe posteriormente con más detalle un sistema médico para retirar un paño médico o quirúrgico después de terminar un procedimiento médico o quirúrgico sin desalojar ninguna de las vías que quedan. El sistema médico incluye características dirigidas a desgarrar manualmente el paño médico, a mano, sin usar herramientas (p. ej., tijeras). Una ventaja del sistema médico es que elimina el potencial de lesión o daño provocado por las herramientas. Otra ventaja del sistema médico es que proporciona sistemáticamente un desgarro limpio y uniforme en el paño médico. Una ventaja adicional del sistema médico es que el desgarramiento se puede efectuar fácilmente ejerciendo una pequeña fuerza. Otra ventaja más del sistema médico es que elimina el potencial de contaminación de un campo estéril, al sellar adecuadamente los bordes adjuntos de un corte de paño en el paño médico.

25 En referencia a la FIG. 1, un paño 100 médico según una realización del sistema médico se ilustra generalmente como aparecería después de ser desplegado y listo para usar en un procedimiento quirúrgico o médico (por ejemplo, cateterización, angiografía y radiología). El paño 100 es generalmente un paño desechable de un solo uso e incluye un material 102 de paño principal y tiene dimensiones adecuadas para cubrir todo el cuerpo del paciente, incluyendo, en algunas realizaciones, la cabeza y la cara del paciente para ayudar a mantener la esterilidad de la zona quirúrgica y de ese modo disminuir el riesgo de infección. En tales realizaciones, la longitud total de paño 100 varía generalmente de aproximadamente 292 cm a aproximadamente 318 cm (aproximadamente 115 pulgadas a aproximadamente 125 pulgadas). En otras realizaciones, el paño 100 puede no cubrir el cuerpo entero del paciente y puede tener una longitud que varía generalmente de aproximadamente 61 cm a aproximadamente 381 cm (aproximadamente 24 pulgadas a aproximadamente 150 pulgadas). La anchura total del paño 10 varía generalmente de aproximadamente 61 cm a aproximadamente 204 cm (aproximadamente 24 pulgadas a aproximadamente 80 pulgadas).

35 El paño 100 tiene una cara 104 frontal, que da al lado contrario del paciente cuando se está usando, y una cara 106 inferior, que está en contacto con el paciente cuando se está usando. El paño 100 incluye una pluralidad de bordes 108a-108c exteriores. El material 102 de paño principal está hecho generalmente de un material repelente al agua o impermeable al agua y/o está revestido con tal material repelente al agua o impermeable al agua para evitar el paso de fluidos corporales y/o microorganismos contaminantes. Por ejemplo, el material 102 de paño principal puede incluir diversos materiales tejidos, no tejidos, hidrogenmarañados y/o combinaciones de los mismos. Las telas de base usadas en el material 102 de paño principal pueden incluir un material formado por aire ("airlaid") absorbente, un material hidroligado ("spunlace"), mezclas de poliéster, polipropileno, polietileno, uretano y/o combinaciones de los mismos. El material de paño 102 se puede fabricar usando diversos métodos, incluyendo un método de unión con hilado-soplado con fusión-unión con hilado (SMS, del inglés spunbond meltblown spundbond), un método de unión con hilado-soplado con fusión-soplado con fusión-unión con hilado (SMMS, del inglés spunbond meltblown meltblown spundbond) y un método de unión con hilado-soplado con fusión-soplado con fusión-unión con hilado (SMMMS, del inglés spunbond meltblown meltblown meltblown spundbond). En realizaciones alternativas, se añaden una o más capas antimicrobianas para mejorar adicionalmente la protección antimicrobiana. Por ejemplo, un revestimiento antimicrobiano se puede pulverizar sobre la cara 104 frontal y/o la cara 106 posterior del paño 100.

Una ventana 110 está situada sobre y se extiende completamente a través del grosor del material 102 de paño principal. La ventana 110 permite que se realicen a su través procedimientos quirúrgicos u otros procedimientos médicos. Por ejemplo, un tubo 112 de catéter se puede unir directamente al paciente a través de la ventana 110. En realizaciones alternativas, se pueden situar ventanas adicionales sobre el material 102 de paño principal y en cualquier localización adecuada sobre el material 102 de paño principal. Por otra parte, aunque se ha ilustrado que la ventana 110 es generalmente rectangular en la realización descrita, en realizaciones alternativas la ventana o las ventanas pueden ser generalmente circulares, en forma de huevo, en forma ovalada, en forma de pera, en forma de pelota o similares. Se contempla además que el paño pueda tener cualquiera de las propiedades descritas en la

presente, independientemente de la forma, el número y/o la localización de las ventanas.

La ventana 110 puede estar cubierta al menos en parte con un película 114 de incisión adhesiva. La composición de la película 114 de incisión es muy conocida por los expertos en la técnica de los paños médicos. Un ejemplo de una película de incisión que se puede usar es la película de incisión OpSite® fabricada por Smith & Nephew, Inc. (Memphis, TN). La película 114 de incisión puede ser generalmente transparente, de modo que el profesional sanitario pueda tener una visibilidad clara para localizar la posición correcta para insertar el catéter 112 o acceder de otro modo a la zona del paciente. La película 114 de incisión puede estar situada sobre la cara 104 frontal o sobre la cara 106 posterior del paño 100, con tal de que una cara adhesiva expuesta de la película 114 de incisión esté de cara hacia el paciente. La película 114 de incisión está destinada a fijarse de forma retirable al paciente, p. ej., al unir la cara adhesiva al paciente, durante el procedimiento. Como tal, la retirada del paño 100 del paciente puede ser difícil de efectuar sin ejercer arrastre y/o tracción sobre el paño 100 (y, por consiguiente, sobre el paciente), a menos que se incluyan características de retirada en el paño 100 que faciliten un desgarramiento fácil.

La película 114 de incisión incluye, opcionalmente, un orificio 116 de acceso que está situado sobre y se extiende completamente a través de la película 114 de incisión. El orificio 116 de acceso permite que el tubo 112 del catéter se inserte fácilmente sin ningún corte, punción o modificación adicional del paño 100 o la película 114 de incisión. Aunque el orificio 116 de acceso de la realización ilustrada es circular, se contempla que se pueden usar otras formas generales incluyendo, pero no limitadas a, rectángulos, otros polígonos, círculos y óvalos. El orificio 116 de acceso puede tener una superficie que varía de aproximadamente 19 cm<sup>2</sup> a aproximadamente 33 cm<sup>2</sup> (aproximadamente 3 pulgadas<sup>2</sup> a aproximadamente 5 pulgadas<sup>2</sup>). Opcionalmente, se pueden incluir orificios de acceso adicionales.

La cara adhesiva expuesta de la película 114 de incisión está generalmente cubierta por al menos una envuelta 118 de liberación, que está situada sobre la cara 106 posterior del material 102 de paño principal. Aunque la envuelta 118 de liberación se retira generalmente cuando el paño 100 está colocado sobre el paciente, la envuelta 118 de liberación de la FIG. 1 se muestra con propósitos de ilustración. La envuelta 118 de liberación puede ser una pieza continua de revestimiento, tiras o similares. Cuando la envuelta 118 de liberación se retira, la cara adhesiva de la película 114 de incisión puede estar acoplada al paciente para mantener el paño 100 y, en particular, la ventana 110 en su lugar durante el procedimiento.

Una tira 120 de cinta adhesiva (o tira de cremallera) está situada sobre el material 102 de paño principal, extendiéndose desde un borde 108a exterior superior del paño 100 internamente hasta el orificio 116 de acceso. Por ejemplo, la tira 120 de cinta adhesiva se pega a la cara 104 frontal del material 102 de paño principal. Opcionalmente, la tira 120 de cinta adhesiva se pega a la cara 106 posterior. En realizaciones alternativas, la tira 120 de cinta adhesiva se extiende desde cualquier borde 108a-108c exterior hasta cualquier zona interna del material 102 de paño principal o hasta otro borde 108a-108c exterior. Cualquier número de tiras 120 de cinta adhesiva se puede incluir en el paño 100 en cualquier orientación.

Según una realización, la tira 120 de cinta adhesiva es una cinta médica de polietileno de un solo revestimiento, tal como una cinta médica fabricada por 3M (St. Paul, MN) como producto número 1521. La cinta médica 1521 de 3M es una cinta de un solo revestimiento que tiene un acabado mate que incluye un polietileno transparente y está revestida con un adhesivo de acrilato piezosensible hipoalergénico e incluye una envuelta que está tratada con silicona y está revestida con polietileno en una cara solamente junto con una envuelta de liberación de papel Kraft blanqueado. La cinta médica de 3M tiene un calibre de cinta de 0,16 mm (6,4 milésimas de pulgada) de cinta de película de polietileno, un reverso de película de polietileno translúcida de 0,13 mm (5,0 milésimas de pulgada), un adhesivo de acrilato (diseñado para uso médico/quirúrgico) y una envuelta de liberación de papel Kraft polirrevestido de 37,6 kg (83 libras), con silicona sobre una cara (0,15 mm/6 milésimas de pulgada). La adherencia a acero de la cinta médica 1521 de 3M es 0,6 kg/25 mm de anchura (21 onzas/pulgada de anchura). Otras cintas médicas adecuadas fabricadas por 3M y/u otros fabricantes se pueden usar junto con la tira 120 de cinta adhesiva.

En referencia a las FIG. 2A-2C, la tira 120 de cinta adhesiva incluye generalmente una primera cara 120a de la tira y una segunda cara 120b de la tira, que están conectadas a lo largo de una línea 120c marcada en forma de tira a través de una zona 120d de puente. La línea 120c marcada en forma de tira se forma generalmente al abrir la tira 120 de cinta adhesiva a lo largo de su longitud parcialmente a través de su grosor de modo que se forme una zona separada por enzima de la zona 120d de puente entre la primera cara 120a de la tira y la segunda cara 120b de la tira. Así, basándose al menos en parte en el grosor relativamente pequeño de la zona 120d de puente, la primera cara 120a de la tira se puede separar fácilmente de la segunda cara 120b de la tira. Además, la tira 120 de cinta adhesiva se puede separar fácilmente del material 102 de paño principal al seleccionar un material adhesivo retirable apropiado cuando se fija la tira 120 de cinta adhesiva al material 102 de paño principal. En esta realización ejemplar, la línea 120c marcada en forma de tira generalmente está situada centralmente a lo largo de la anchura (es decir, la dimensión estrecha) de la tira 120 de cinta adhesiva.

La tira 120 de cinta adhesiva se coloca de modo que la línea 120c marcada en forma de tira se solape con un corte 122 de paño del paño 100. El corte 122 de paño se forma al abrir completamente el material 102 de paño principal, la película 114 de incisión y la envuelta 118, desde el borde 108a exterior superior a través del orificio 116 de acceso. El corte 122 de paño está definido generalmente por dos bordes de corte adjuntos, un primer borde 122a de

5 corte y un segundo borde 122b de corte. La tira 120 de cinta adhesiva asegura entre sí los bordes 122a, 122b primero y segundo de corte adjuntos del corte 122 de paño al tener la primera cara 120a de la tira fijada (p. ej., pegada) a un primer borde 122a de corte y tener la segunda cara 120b de la tira fijada al segundo borde 122b de corte. La zona 120d de puente es el único material que mantiene juntos los bordes 122a, 122b de corte primero y segundo.

Además de asegurar el corte 122 de paño, la tira 120 de cinta adhesiva sella el corte 122 de paño para eliminar cualquier violación de un campo estéril formado en el lado del paciente. Debido a que la línea 120c marcada en forma de tira se extiende solamente a través de parte del grosor de la tira 120 de cinta adhesiva, una barrera protectora - la zona 120d de puente - está inherentemente presente durante el procedimiento médico.

10 En referencia a la FIG. 3, el paño 100 se retira fácilmente después de que se complete el procedimiento médico o quirúrgico. Una persona del equipo aparta dos indicadores 124a, 124b, que generalmente pueden estar indicados como "Desgarre Aquí" o "Rompa Aquí" del paño 100 para desgarrar la tira 120 de cinta adhesiva a lo largo de la línea 120c marcada. Las caras 120a, 120b primera y segunda de la tira simplemente se apartan a medida que la zona 120d de puente se está desgarrando. Debido a que el corte 122 de paño es una abertura completa de los materiales asociados con el material 102 de paño principal, la película 114 de incisión y la envuelta 118, estos materiales no proporcionan resistencia al acto de desgarramiento, es decir, están precortadas. Por consiguiente, el desgarramiento de la tira 120 de cinta adhesiva proporciona un desgarro uniforme y limpio. Como una ventaja adicional, el desgarramiento de la tira 120 de cinta adhesiva se puede efectuar fácilmente ejerciendo poca fuerza, lo que hace al sistema de paño simple de usar desde la perspectiva tanto del usuario como del paciente.

20 Opcionalmente, se pueden colocar una o más tiras 126, 128, 130, 132 de cinta adhesiva adicionales sobre el material 102 de paño. Las tiras 126, 128, 130, 132 de cinta adhesiva se pueden colocar y orientar en cualquier posición, se pueden extender desde cualquier zona hasta cualquier otra zona del material 102 de paño, y pueden estar en cualquier número adecuado.

25 En referencia a la FIG. 4, un método de fabricación de paño 100 incluye proporcionar un material (400) de paño y abrir completamente el material de paño para formar un corte (402) de paño. Se proporciona un material de tira (404) y se realiza una apertura parcial del material de tira para formar una línea (406) marcada en forma de tira. El material de tira, por ejemplo, puede tener un grosor de aproximadamente 5 mm (aproximadamente 0,2 pulgadas), una anchura de aproximadamente 38 mm (aproximadamente 1,5 pulgadas) a aproximadamente 76 mm (aproximadamente 3 pulgadas), y se puede extender desde aproximadamente 35% hasta aproximadamente 60% a través del grosor del material de tira (p. ej., desde aproximadamente 1,8 mm hasta aproximadamente 3 mm, o desde aproximadamente 0,07 pulgadas hasta aproximadamente 0,12 pulgadas). El material de tira se fija al material de paño de modo que el corte de paño y la línea marcada en forma de tira se sitúen de un modo solapado (408).

**REIVINDICACIONES**

1. Un paño (100) médico que tiene una característica de retirada sin herramientas, comprendiendo el paño (100) médico:
- 5 un material (102) de paño que tiene una cara (104) superior y una cara (106) inferior, estando situada la cara (106) inferior en contacto con un paciente cuando se está usando el paño (100) médico, teniendo el material (102) de paño al menos un borde (108 a - c) exterior;
- un corte (122) de paño que tiene un punto de inicio en el borde (108 a - c) exterior, una tira (120, 126, 128, 130, 132) de cinta adhesiva y una línea (120c) marcada,
- caracterizado por que
- 10 el corte (122) de paño se extiende completamente a través del grosor del material (102) de paño de modo que dos bordes (122a, 122b) de corte adjuntos estén completamente abiertos uno con respecto a otro para permitir una separación fácil de los dos bordes (122a, 122b) de corte adjuntos;
- la tira (120, 126, 128, 130, 132) de cinta adhesiva está situada a lo largo de la longitud del corte (122) de paño, solapándose la tira (120, 126, 128, 130, 132) de cinta adhesiva con al menos una porción del material (102) de paño
- 15 en ambas caras del corte (122) de paño para asegurar entre sí inicialmente los dos bordes (122a, 122b) de corte adjuntos; y
- la línea (120c) marcada se extiende a lo largo de la longitud de la tira (120, 126, 128, 130, 132) de cinta adhesiva, extendiéndose la línea (120c) marcada solo parcialmente a través del grosor de la tira (120, 126, 128, 130, 132) de cinta adhesiva para permitir el desgarramiento fácil de la tira (120, 126, 128, 130, 132) de cinta adhesiva para la
- 20 separación de los dos bordes (122a, 122b) de corte adjuntos.
2. El paño (100) médico según la reivindicación 1, en el que la línea (120c) marcada se extiende desde aproximadamente 35% hasta aproximadamente 60% a través del grosor de la tira (120, 126, 128, 130, 132) de cinta adhesiva.
3. El paño (100) médico según la reivindicación 1, en el que la tira (120, 126, 128, 130, 132) de cinta adhesiva está
- 25 situada sobre una de la cara (104) superior del material (102) de paño y la cara (106) posterior del material (102) de paño.
4. El paño (100) médico según la reivindicación 1, que comprende además al menos un indicador (124a, 124b) para indicar el punto de inicio del corte (122) de paño.
5. El paño (100) médico según la reivindicación 1, que comprende además al menos una ventana (110) situada
- 30 sobre el material (102) de paño, extendiéndose la ventana (110) completamente a través de un espesor del material (102) de paño para exponer una zona del paciente cuando se está usando el paño (100) médico, teniendo el corte (122) de paño un punto de terminación en la ventana (110).
6. El paño (100) médico según la reivindicación 1, en el que el material (102) de paño incluye uno o más de un
- 35 material repelente al agua, un material impermeable al agua, un revestimiento de material repelente al agua, un revestimiento de material impermeable al agua, un material tejido, un material no tejido, un material hidrogenmarañado, un material formado por aire ("airlaid"), un material hidroligado ("spunlace"), un material de poliéster, un material de polietileno, un material de polipropileno, un material de uretano, un material unido con hilado -soplado con fusión-unido con hilado, un material unido con hilado-soplado con fusión-soplado con fusión-unido con hilado, un material unido con hilado-soplado con fusión-soplado con fusión-soplado con fusión-unido con hilado, y
- 40 combinaciones de los mismos.
7. Un método para fabricar un paño (100) médico fácilmente desgarrable, que comprende:
- proporcionar un material (102) de paño que tienen una superficie (104) superior y una superficie (106) inferior, estando situada la superficie (106) inferior en contacto con un paciente cuando se está usando el paño (100) médico, teniendo el material (102) de paño al menos un borde (108 a - c) exterior; y
- 45 un corte (122) de paño que se extiende desde el borde (108 a - c) exterior del material (102) de paño hasta al menos una zona interna del material (102) de paño;
- proporciona una tira (120, 126, 128, 130, 132) de cinta adhesiva y proporcionar una línea (120c) marcada,
- caracterizado por
- 50 abrir completamente el material (102) de paño para formar el corte (122) de paño, estando definido el corte (122) de paño por dos bordes (122a, 122b) de corte adyacentes;

asegurar entre sí los dos bordes (122a, 122b) de corte adyacentes al colocar la tira (120, 126, 128, 130, 132) adhesiva solapadamente con el corte (122) de paño, extendiéndose la tira (120, 126, 128, 130, 132) adhesiva sobre una porción de cada uno de los dos bordes (122a, 122b) de corte adyacentes; y

5 abrir parcialmente la tira (120, 126, 128, 130, 132) adhesiva a través de su grosor para formar la línea (120c) marcada en forma de tira que se extiende a lo largo de una longitud de la tira (120, 126, 128, 130, 132) adhesiva, solapándose la línea (120c) marcada en forma de tira con el corte (122) de paño para permitir un desgarramiento fácil de la tira (120, 126, 128, 130, 132) adhesiva para la separación de los dos bordes (122a, 122b) de corte adjuntos.

10 8. El método según la reivindicación 7, que comprende además colocar la tira (120, 126, 128, 130, 132) adhesiva sobre la superficie (104) superior del material (102) de paño.

9. El método según la reivindicación 7, que comprende además proporcionar al menos una ventana (110) en el material (102) de paño para exponer una zona del paciente cuando se está usando el paño (100) médico.

10. El método según la reivindicación 7, que comprende además al menos un indicador (124a, 124b) para indicar un punto de inicio del corte (122) de paño.

15 11. El método según la reivindicación 7, que comprende además extender la separación del material (102) de paño desde la zona interna del material (102) de paño hasta otro borde externo del material (102) de paño de modo que el corte (122) de paño se extienda desde el borde externo hasta otro borde externo.

20 12. El método según la reivindicación 7, en el que la línea (120c) marcada en forma de tira se extiende aproximadamente desde aproximadamente 35% hasta aproximadamente 60% a través del grosor de la tira (120, 126, 128, 130, 132), siendo la tira una película que tiene un grosor de aproximadamente 0,5 cm (0,2 pulgadas) y una anchura de aproximadamente 3,8 cm (1,5 pulgadas) a aproximadamente 7,6 cm (3 pulgadas).

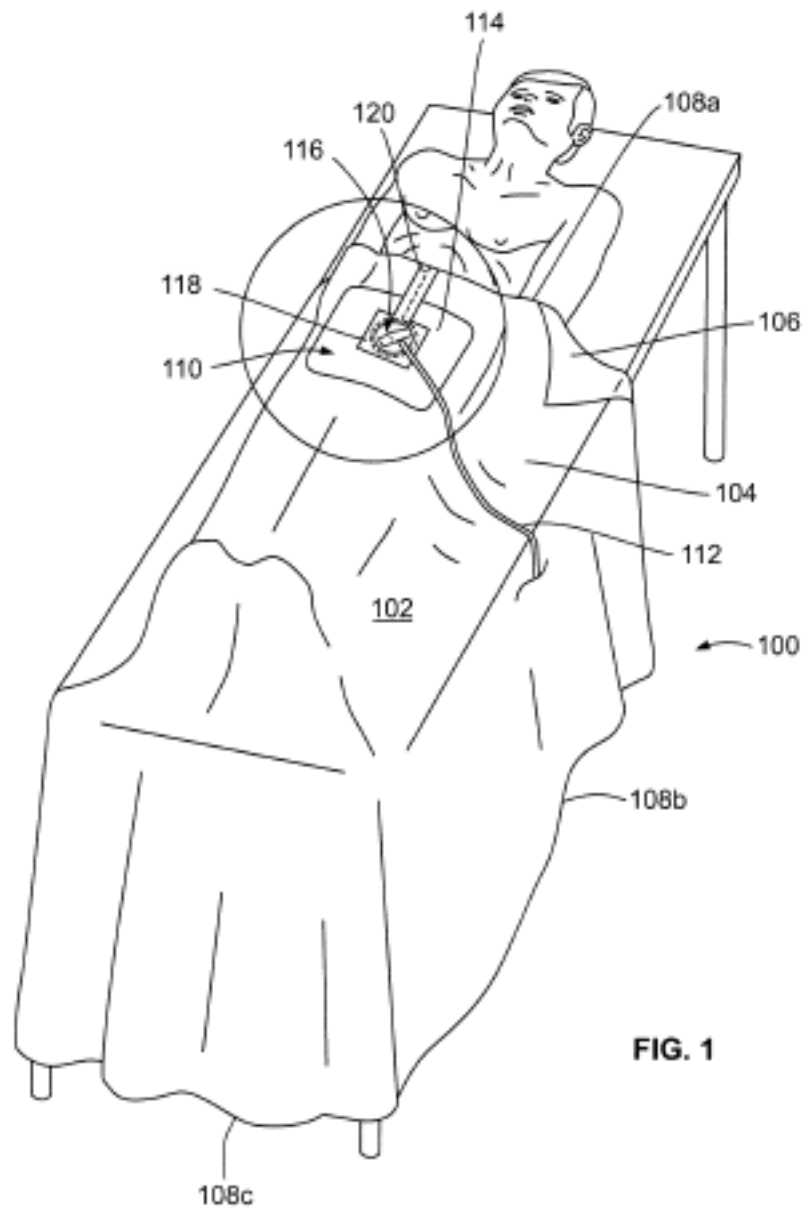
13. El método según la reivindicación 7, que comprende además:

25 abrir el material (102) de paño completamente a través de su grosor desde otro borde externo del material (102) de paño hasta otra zona del material (102) de paño para formar otro corte (122) de paño, separando el otro corte (122) de paño una tercera zona del material de paño desde una cuarta zona del material de paño adyacente;

proporcionar otra tira (120, 126, 128, 130, 132) para asegurar la tercera zona del material de paño a la cuarta zona del material de paño; y

30 abrir la otra tira (120, 126, 128, 130, 132) parcialmente a través de su grosor para formar otra línea (120c) marcada en forma de tira, solapándose generalmente la otra línea (120c) marcada en forma de tira con el otro corte (122) de paño.





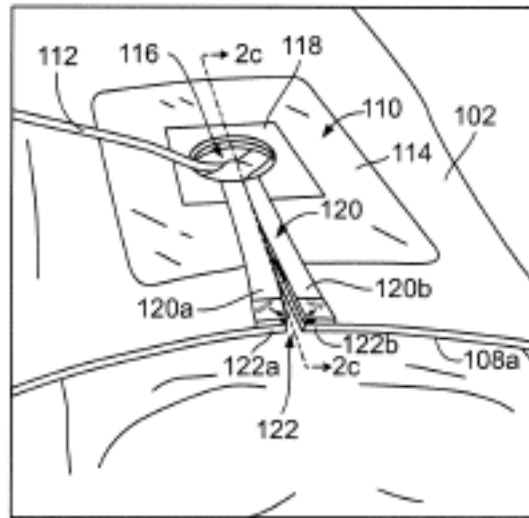


FIG. 2A

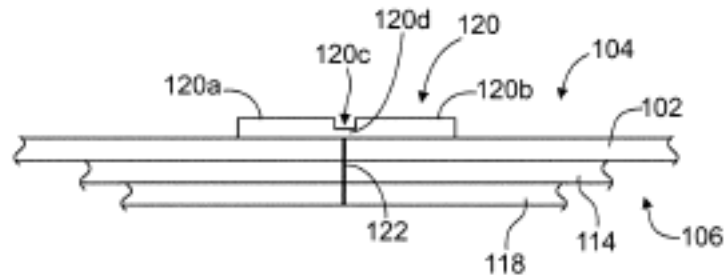


FIG. 2B

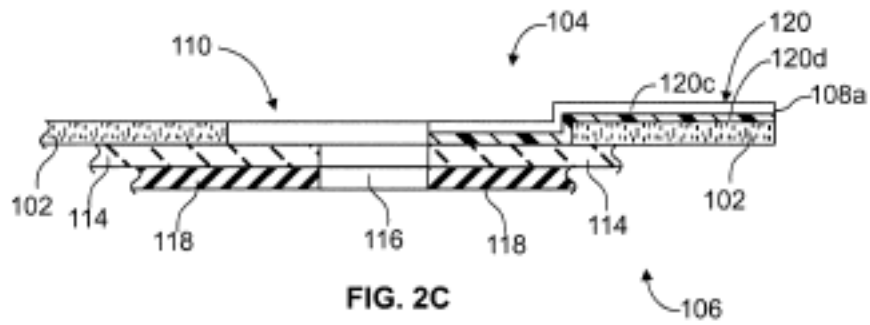


FIG. 2C

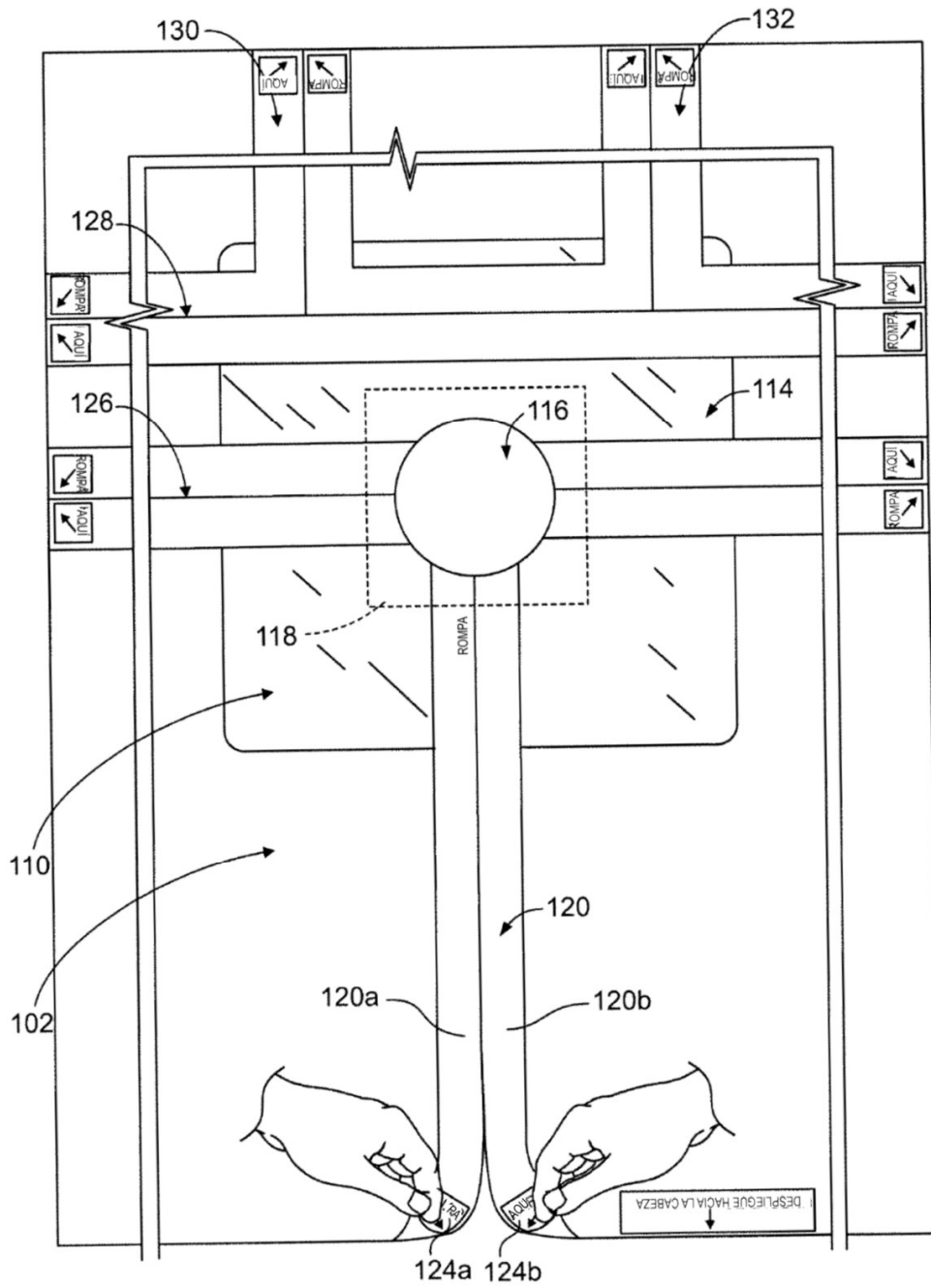
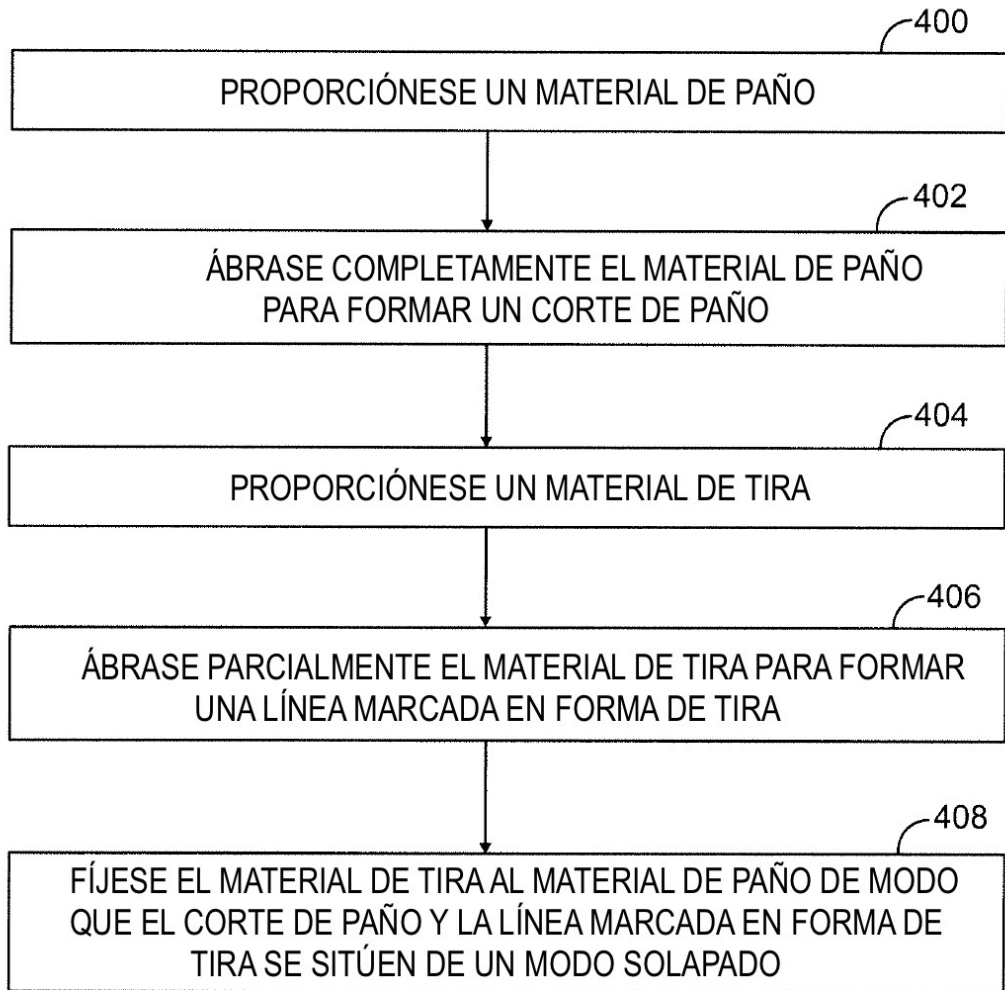


FIG. 3



**FIG. 4**