

19



OFICINA ESPAÑOLA DE  
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 741 732**

51 Int. Cl.:

**A41B 9/00** (2006.01)

**A41B 9/06** (2006.01)

**A61F 13/02** (2006.01)

**A41B 9/12** (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

86 Fecha de presentación y número de la solicitud internacional: **30.10.2014 PCT/KR2014/010308**

87 Fecha y número de publicación internacional: **12.11.2015 WO15170809**

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **30.10.2014 E 14891324 (7)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **31.07.2019 EP 3141137**

54 Título: **Prenda interna autoadhesiva funcional para salud**

30 Prioridad:

**09.05.2014 KR 20140055267**

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

**12.02.2020**

73 Titular/es:

**WAVE COMPANY CO., LTD. (100.0%)  
Sangam-dong, DMC Hi-Tech Industry Center, 713  
330 Seongam-ro, Mapo-gu  
Seoul 03920, KR**

72 Inventor/es:

**CHO, NA-YUN**

74 Agente/Representante:

**SÁEZ MAESO, Ana**

ES 2 741 732 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

Prenda interna autoadhesiva funcional para salud

Campo técnico

5 La presente invención se relaciona con una prenda interna autoadhesiva funcional para salud, y más particularmente, con una prenda interna autoadhesiva funcional para salud que proporciona funcionalidades en salud diferentes entre sí de acuerdo con las partes del cuerpo humano.

Antecedentes de la técnica

10 El Registro de Patente Coreana No. KR 1268599 A, patentado por este inventor divulga una prenda interna elástica funcional a la cual una cinta de kinesiología entra en contacto directamente de manera elástica con la piel del cuerpo humano durante el uso, teniendo un patrón predeterminado que corresponde a cada parte del cuerpo humano, y formada de un material de silicio que tiene autoadhesión se adhiere a una superficie interna de la misma, en donde la cinta de kinesiología se adhiere a la piel al usar la autoadhesión de la misma para levantar la piel de acuerdo con el movimiento del cuerpo humano.

15 De acuerdo con la patente anterior, la prenda interna elástica funcional puede tener efectos para ayudar a las funciones musculoesqueléticas y de ligamentos para cada parte del cuerpo humano, prevenir que se produzca daño secundario, soportar una parte herida, y proporcionar un flujo suave de sangre en el sistema de circulación sanguínea y un efecto superior de terapia con cintas al adherir la cinta a una posición precisa para cada parte del cuerpo humano sin ser cambiada de posición y generar una brecha entre la piel y la cinta a pesar de que se produce el movimiento del cuerpo humano.

20 Sin embargo, la patente anterior tiene los siguientes problemas.

25 Primero, hay un método en el que se aplica silicio líquido y se cura para adherir la cinta de kinesiología a la prenda interna como un método que tiene una buena eficiencia de producción entre los métodos de adherir la cinta de kinesiología formada del material de silicio a la superficie interna de la prenda interna. Cuando el silicio líquido se aplica realmente a la superficie interna de la prenda interna, el silicio líquido puede ser absorbido por la prenda interna. De este modo, puede ser difícil formar la cinta de kinesiología que tenga un grosor uniforme.

30 Segundo, como la piel simplemente se levanta por la cinta de kinesiología, se puede generar un espacio entre la piel y el músculo. Como un resultado, la linfa puede fluir sin problemas a través del espacio, y simultáneamente, la sangre en los vasos sanguíneos puede fluir sin problemas mientras los vasos sanguíneos se expanden. Sin embargo, dado que no se proporcionan otras funcionalidades en salud excepto las funcionalidades anteriores, el rango de uso de la prenda interna puede ser limitado.

Ejemplos adicionales de cintas de kinesiología multicapa o prenda funcional se divulgan por los documentos US 2014/0079900 A1, KR 2013-0013433 A, JP 2002-266110 A, WO 2012/140079 A1 y WO 2013/030227 A1.

Divulgación de la invención

Problema técnico

35 Un objetivo de la presente invención es proporcionar una prenda interna autoadhesiva funcional para salud a la que se adhiere una cinta de kinesiología provista con un componente que es capaz de ser adherido fácilmente a una superficie interna de la misma.

40 Otro objetivo de la presente invención es proporcionar una prenda interna autoadhesiva funcional para salud, que respectivamente proporciona funcionalidades en salud diferentes entre sí a las partes del cuerpo humano para expandir el rango de uso de la misma.

Solución técnica

El objetivo anterior de la presente invención se logra mediante el método para formar una prenda interna autoadhesiva funcional para salud de acuerdo con la reivindicación 1 y mediante la prenda interna autoadhesiva funcional para salud de acuerdo con la reivindicación 3.

45 Preferiblemente, la cinta de kinesiología puede proporcionarse en pluralidad, y la pluralidad de cintas de kinesiología puede adherirse a la superficie interna de la prenda interna e incluir respectivamente capas autoadhesivas que tienen grosores diferentes entre sí.

Efectos ventajosos

50 De acuerdo con la estructura descrita anteriormente, el silicio líquido puede imprimirse sobre la prenda interna y curarse para formar previamente la capa base que entra en contacto con la prenda interna. De este modo, a pesar de

que el silicio líquido se aplica de tal manera que forme la capa de material funcional para salud o la capa autoadhesiva, dado que el silicio líquido no se absorbe en la prenda interna, la cinta de kinesiología puede fabricarse eficientemente en producción.

5 También, las funciones musculoesqueléticas y de ligamentos para cada parte del cuerpo humano pueden ser ayudadas por el patrón específico de la cinta de kinesiología para prevenir la ocurrencia del daño secundario y soportar la parte herida. Particularmente, a pesar de que se produce el movimiento del cuerpo humano, el estado en el que la cinta de kinesiología se adhiere a la parte correspondiente puede mantenerse mediante la autoadhesión de la cinta de kinesiología para prevenir que sea generada la brecha entre la piel y la cinta de kinesiología, obteniéndose de esa manera el efecto superior de terapia con cintas.

10 También, el flujo suave de la sangre en el sistema de circulación sanguínea puede proporcionarse mediante la autoadhesión del material de silicio de la cinta de kinesiología misma, y la funcionalidad en salud puede proporcionarse en el estado en el que la sangre y la linfa circulan sin problemas por el material funcional para salud contenido en la capa de material funcional para salud. Por lo tanto, los efectos de la cinta de kinesiología pueden mejorarse más.

Breve descripción de los dibujos

15 La figura 1 es una vista que ilustra un estado en el que se usa una prenda interna autoadhesiva funcional para salud de acuerdo con la presente invención.

La figura 2 es una vista que ilustra un ejemplo de la prenda interna autoadhesiva funcional para salud.

20 La figura 3 es una vista en sección transversal de una cinta de kinesiología adherida a una superficie interna de la prenda interna autoadhesiva funcional para salud.

Modo de llevar a cabo la invención

De aquí en adelante, se describirán en detalle realizaciones de la presente invención con referencia a los dibujos acompañantes.

25 La figura 1 es una vista que ilustra un estado en el que se usa una prenda interna autoadhesiva funcional para salud de acuerdo con la presente invención, la figura 2 es una vista que ilustra un ejemplo de la prenda interna autoadhesiva funcional para salud, y la figura 3 es una vista en sección transversal de una cinta de kinesiología adherida a una superficie interna de la prenda interna autoadhesiva funcional para salud.

30 Una prenda 100 interna autoadhesiva funcional para salud de acuerdo con la presente invención significa literalmente una prenda interna que tiene funcionalidades en salud y entra en contacto directamente y se adhiere a una piel del cuerpo humano mediante autoadhesión de la misma. Dado que la prenda 100 interna autoadhesiva funcional para salud entra en contacto directamente con la piel del cuerpo humano mediante la autoadhesión de la misma, la piel del cuerpo humano puede estar ligeramente levantada.

35 Las cintas 110, 120, 130, y 140 de kinesiología pueden adherirse a una superficie interna de la prenda 100 interna en un patrón predeterminado de acuerdo con partes del cuerpo humano o síntomas de las partes correspondientes. Por ejemplo, como se ilustra en la figura 1, las cintas 110, 120, 130, y 140 de kinesiología pueden adherirse a la superficie interna de la prenda 100 interna en las posiciones que corresponden a un hombro, un brazo y una muñeca, una rodilla, y un lado y estómago del cuerpo humano. Aquí, las cintas 110, 120, 130, y 140 de kinesiología pueden tener patrones diferentes entre sí. Por ejemplo, como se ilustra en la figura 2, la prenda 100 interna puede proporcionarse en la forma de una camiseta a la que la cinta 110 de kinesiología se adhiere solo a la parte que corresponde al hombro.

40 Refiriéndose a la figura 3, la cinta 110 de kinesiología incluye una capa 112 base que se adhiere directamente a la superficie interna de la prenda 100 interna, una capa 114 de material funcional para salud laminada en la capa 122 base, y una capa 116 autoadhesiva laminada en la capa 114 de material funcional para salud para entrar en contacto con una piel 10.

45 La capa 114 de material funcional para salud puede contener materiales funcionales para salud diferentes entre sí de acuerdo con los síntomas de partes del cuerpo humano, que entran en contacto con la capa 116 autoadhesiva.

Como se describió anteriormente, la pluralidad de cintas 110, 120, 130, y 140 de kinesiología pueden adherirse a la superficie interna de una prenda 100 interna. Cada una de las capas 114 de material funcional para salud de las cintas 110, 120, 130, y 140 de kinesiología puede contener materiales funcionales para salud, que respectivamente tienen componentes diferentes entre sí.

50 También, el material de función para salud de cada una de las capas 114 de material funcional para salud puede ajustarse en densidad para ajustar la intensidad de la funcionalidad en salud.

Dado que la capa 116 autoadhesiva se forma al curar el silicio líquido, la capa 116 autoadhesiva tiene elasticidad y autoadhesión. La piel 10 del cuerpo humano a la que se aplica la cinta 110 de kinesiología puede recibir elásticamente una presión de la prenda 100 interna por la elasticidad de la capa 116 autoadhesiva. Cuando la prenda 100 interna se mueve, la piel 10 siempre se puede levanta por la autoadhesión.

- 5 Cada una de la capa 112 base y la capa 116 autoadhesiva está formada de un material de silicio. Sin embargo, dado que una función que se adhiere firmemente a la prenda 100 interna y una función que se autoadhiere a la piel 10 son diferentes entre sí, la capa 112 base y la capa 116 autoadhesiva pueden tener composiciones diferentes entre sí en consideración a la velocidad de curado y la autoadhesión del material de silicio.

- 10 También, no es necesario hacer coincidir una forma de la capa 116 autoadhesiva que entra en contacto con la piel 10 y una forma de la capa 114 de material funcional para salud entre sí. Sin embargo, se prefiere que la capa 116 autoadhesiva y la capa 114 de material funcional para salud tengan la misma forma debido a que la sangre y linfa circulan sin problemas cuando se levanta la piel 10, y, en este estado, la funcionalidad en salud debido a la capa 114 de material funcional para salud se proporciona eficientemente.

- 15 La capa 116 autoadhesiva puede controlarse en grosor para ajustar la elasticidad y la presión. Por ejemplo, dado que la prenda 100 interna tiene un tamaño predeterminado, cuando la capa 116 autoadhesiva tiene un grosor grueso en una parte específica del cuerpo humano, puede incrementar la fuerza para presionar la piel 10 por la capa 116 autoadhesiva en la parte correspondiente.

De aquí en adelante, se describirá un ejemplo de un método para formar cada constituyente.

- 20 En el caso de la capa 112 base, cuando el silicio líquido se aplica a la superficie interna de la prenda 100 interna de una manera impresa, una porción del silicio líquido aplicado se absorbe en la prenda 100 interna. En este estado, el silicio líquido se cura rápidamente de manera térmica para formar la capa 112 base. De este modo, la prenda 100 interna puede adherirse firmemente mediante el curado del silicio líquido absorbido en la prenda 100 interna.

Se prefiere que la capa 112 base se forme en un patrón que corresponde al patrón preestablecido de la capa 116 autoadhesiva. Sin embargo, la presente invención no se limita a la misma.

- 25 Una mezcla líquida en la que el polvo de un material que tiene la funcionalidad para salud se dispersa uniformemente en y se mezcla con el silicio líquido, puede aplicarse sobre la capa 112 base curada y luego curarse para formar la capa 114 de material funcional para salud.

- 30 Se pueden proporcionar diversos materiales funcionales para salud. De este modo, los materiales funcionales para salud correspondientes pueden usarse de acuerdo con partes del cuerpo humano o síntomas de las partes del cuerpo humano, respectivamente.

Por ejemplo, polvo de platino se puede aplicar a una persona que tiene una temperatura corporal relativamente alta, y polvo de oro se puede aplicar a una persona que frecuentemente emite sudor frío o da demasiado olor a sudor. Aquí, la cinta 110 de kinesiología puede adherirse en un patrón que pasa a través de una axila o ingle.

- 35 También, la cinta 110 de kinesiología formada de sodalita y que tiene un patrón conectado a partes que corresponden a un hígado y un riñón del cuerpo humano puede adherirse a una persona que tiene insuficiencia hepática o renal.

Además del ejemplo descrito anteriormente, se pueden aplicar diversos tipos de materiales funcionales para salud. Por ejemplo, se pueden aplicar materiales generadores de rayos infrarrojos lejanos tales como turmalina o caolín, materiales generadores de aniones, germanio, polvo de biocerámica, extractos de medicina oriental, y similares.

- 40 El silicio líquido puede aplicarse a la capa 114 de material funcional para salud curado y luego curarse para formar la capa 116 autoadhesiva.

Cuando se usa la prenda 100 interna a la que se une la cinta 110 de kinesiología a la superficie interna de la misma, la capa 116 autoadhesiva de la cinta 110 de kinesiología se adhiere a la piel 10 para levantar la piel 10 de acuerdo con el movimiento del músculo, permitiendo de esa manera que la sangre y la linfa circulen sin problemas.

- 45 También, como se describió anteriormente, los materiales funcionales para salud contenidos en la capa 114 de material funcional para salud pueden proporcionar funcionalidades en salud diferentes entre sí de acuerdo con las partes del cuerpo humano. Aquí, dado que las funcionalidades en salud se proporcionan en el estado en el que la sangre y la linfa circulan sin problemas, sus efectos pueden mejorarse más.

- 50 Por ejemplo, cuando se usa polvo de platino o polvo de oro como el material funcional para salud, y el material funcional para salud se adhiere a una axila o ingle olorosa, el material funcional para salud puede reducir una ocurrencia de sudor y reducir el olor a sudor.

Cuando la cinta 110 de kinesiología se adhiere a una posición del cuerpo humano, en la que coexisten el esqueleto óseo y el ligamento, por ejemplo, el hombro, y similares, el movimiento de la articulación del hombro puede estar restringido por la fuerza de restauración elástica de la cinta 110 de kinesiología para ayudar a las funciones del

- 5 esqueleto óseo y el ligamento de la parte del hombro, prevenir que se produzca el daño secundario, y soportar la parte herida. Particularmente, dado que la cinta 110 de kinesiología se adhiere para entrar en contacto con la piel 10 para proporcionar la autoadhesión y la autoelasticidad, la cinta 110 de kinesiología adherida a la piel 10 se minimiza en movimiento a pesar del movimiento del usuario y de este modo se adhiere a la parte precisa del cuerpo humano para permitir que se mantenga la posición de la misma.
- 10 Como se describió anteriormente, el silicio líquido puede imprimirse en la prenda interna y curarse para formar previamente la capa base que entra en contacto con la prenda interna. De este modo, a pesar de que el silicio líquido se aplica de tal manera que forma la capa de material funcional para salud o la capa autoadhesiva, dado que el silicio líquido no se absorbe en la prenda interna, la cinta de kinesiología puede fabricarse eficientemente en producción.
- 15 También, la cinta kinesiología misma puede tener las siguientes ventajas.
- Es decir, las funciones musculoesqueléticas y de ligamentos para cada parte del cuerpo humano pueden ser ayudadas por el patrón específico de la cinta de kinesiología para prevenir la ocurrencia del daño secundario y soportar la parte herida. Particularmente, a pesar de que se produce el movimiento del cuerpo humano, el estado en el que la cinta de kinesiología se adhiere a la parte correspondiente puede mantenerse mediante la autoadhesión de la cinta de kinesiología para prevenir que se genere la brecha entre la piel y la cinta de kinesiología, obteniéndose de esa manera el efecto superior de terapia con cintas.
- 20 También, el flujo suave de la sangre en el sistema de circulación sanguínea puede proporcionarse mediante la autoadhesión del material de silicio de la cinta de kinesiología misma, y la funcionalidad en salud puede proporcionarse en el estado en el que la sangre y la linfa circulan sin problemas por el material funcional para salud contenido en la capa de material funcional para salud. Por lo tanto, los efectos de la cinta de kinesiología pueden mejorarse más.
- Aunque la realización de ejemplo de la presente invención se ha mostrado y descrito anteriormente, también se pueden hacer diversos cambios y modificaciones que pueden ser entendidos por una persona experimentada en la técnica.
- Por ejemplo, aunque la capa 114 de material funcional para salud se forma por separado en la capa 112 base en la realización anterior, la capa 114 de material funcional para salud se puede formar integralmente en la capa 112 base.
- 25 De este modo, la presente invención no debe interpretarse como que es limitada solo a la realización anterior, sino que debe interpretarse por las reivindicaciones anexas.

**REIVINDICACIONES**

1. Un método para formar una prenda (100) interna autoadhesiva funcional para salud, comprendiendo la prenda (100) interna:
- 5 una cinta (110, 120, 130, 140) de kinesiología adherida a una superficie interna de la prenda interna, en donde la cinta (110, 120, 130, 140) de kinesiología comprende:
- una capa (112) base adherida a la superficie interna de la prenda (100) interna;
- una capa (114) de material funcional para salud laminada en la capa base; y
- una capa (116) autoadhesiva laminada sobre la capa (114) de material funcional para salud para entrar en contacto con una piel, en donde:
- 10 cada una de la capa (112) base y la capa (116) autoadhesiva está formada de un material de silicio, siendo las composiciones de la capa (112) base y la capa (116) autoadhesiva diferentes entre sí en consideración de velocidad de curado y la autoadhesión del material de silicio,
- 15 la capa (114) de material funcional para salud contiene materiales funcionales para salud diferentes entre sí y seleccionados de acuerdo con partes de un cuerpo humano que entran en contacto con la capa (116) autoadhesiva de la cinta (110, 120, 130, 140) de kinesiología o síntomas de las partes correspondientes, en donde los materiales funcionales para salud contenidos en la capa (114) de material funcional para salud se seleccionan de entre polvo de platino, polvo de oro, sodalita, materiales generadores de rayos infrarrojos lejanos tales como turmalina o caolín, materiales generadores de aniones, germanio, polvo de biocerámica, extractos de medicina oriental, y similares y tienen densidades diferentes entre sí de acuerdo con las partes del cuerpo humano,
- 20 siendo el método caracterizado porque
- se aplica silicio líquido a la superficie interna de la prenda (100) interna de una manera impresa y se cura térmicamente en un estado en el que una porción del silicio líquido se absorbe en la prenda (100) interna para permitir que la capa (112) base sea adherida a la prenda (100) interna,
- 25 una mezcla líquida en la que el polvo de materiales funcionales para salud se dispersa uniformemente en y se mezcla con el silicio líquido, se aplica sobre la capa (112) base curada y luego se cura para formar la capa (114) de material funcional para salud, y
- se aplica silicio líquido a la capa (114) de material funcional para salud curado y luego se cura para formar la capa (116) autoadhesiva.
- 30 2. El método para formar una prenda (100) interna autoadhesiva funcional para salud de la reivindicación 1, en donde la cinta (110, 120, 130, 140) de kinesiología se proporciona en pluralidad, y la pluralidad de cintas (110, 120, 130, 140) de kinesiología se adhiere a la superficie interna de la prenda (100) interna y comprende respectivamente capas (116) autoadhesivas que tienen grosores diferentes entre sí.
3. Una prenda (100) interna autoadhesiva funcional para salud, formada por el método de acuerdo con la reivindicación 1 o 2.
- 35

FIG. 1

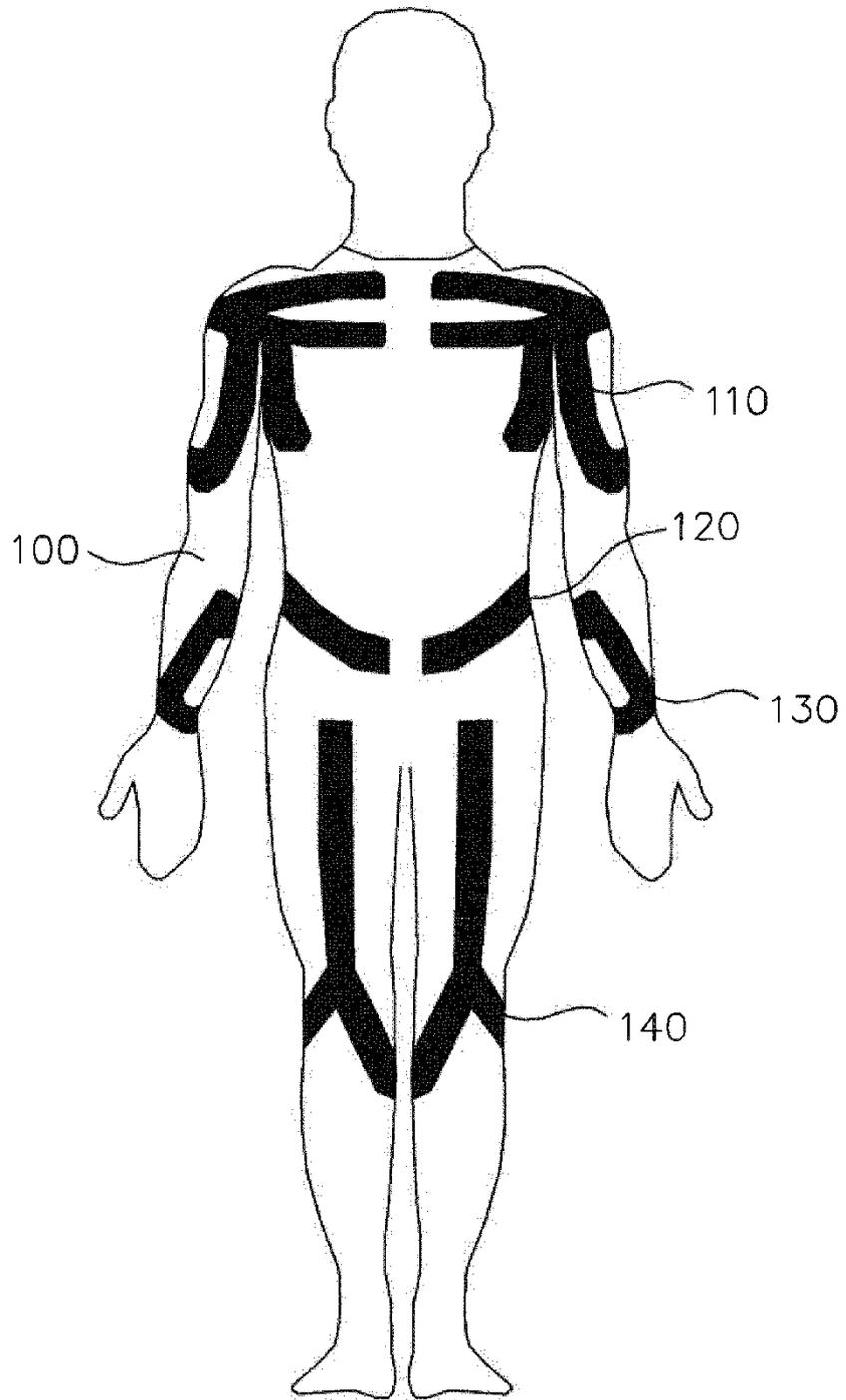


FIG. 2

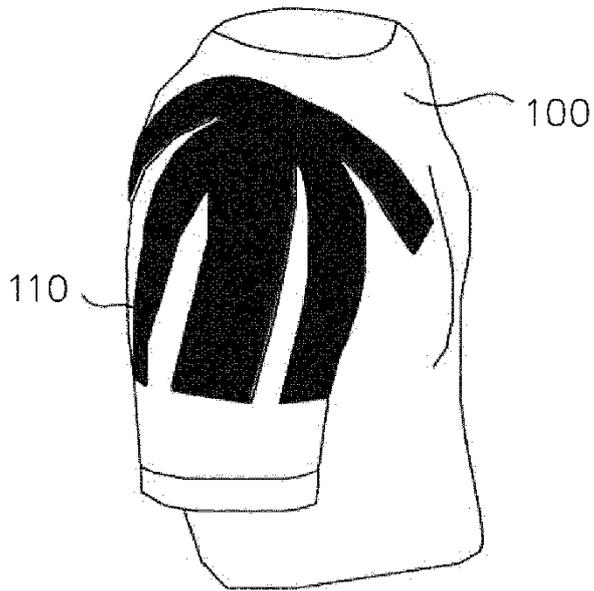


FIG. 3

