

19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 625 810**

51 Int. Cl.:

A61G 7/00	(2006.01)
A61G 7/10	(2006.01)
A61G 1/01	(2006.01)
A61G 7/075	(2006.01)
A61G 1/013	(2006.01)
A61G 1/044	(2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

86 Fecha de presentación y número de la solicitud internacional: **18.01.2013 PCT/US2013/022021**

87 Fecha y número de publicación internacional: **01.08.2013 WO13112359**

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **18.01.2013 E 13740933 (0)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **01.03.2017 EP 2806843**

54 Título: **Dispositivo de posicionamiento del paciente**

30 Prioridad:

27.01.2012 US 201213359734

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

20.07.2017

73 Titular/es:

**BCG MEDICAL LLC (100.0%)
6715 Rancho Toyon Place
San Diego, California 92130, US**

72 Inventor/es:

GIAP, BRANDON CUONGQUOC

74 Agente/Representante:

CARPINTERO LÓPEZ, Mario

ES 2 625 810 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

Dispositivo de posicionamiento del paciente

Antecedentes de la invención

5 El traslado de un paciente desde una plataforma de apoyo a otra es un procedimiento difícil para el personal del hospital. En un entorno hospitalario, los pacientes son movidos permanentemente. Por ejemplo, un paciente que entra en el hospital en ambulancia se mueve desde la camilla médica o camilla ambulancia a una camilla de hospital, una cama de hospital fijo, una mesa de examen, o a una mesa de operaciones. Además, los pacientes que ya están en un hospital necesitan ser movidos también. Por ejemplo, un paciente que tiene una cirugía puede ser movido desde una cama fija de hospital a una camilla de hospital luego a una mesa de operaciones, y finalmente de vuelta a una cama de hospital. Se requiere cada vez que un paciente se mueve, realizar un deslizamiento desde una superficie de soporte a otra.

15 Las dificultades para los pacientes y el personal del hospital pueden surgir cuando se realiza este traslado. Generalmente, el personal del hospital actúa de manera responsable al posicionar y mover al paciente a la nueva superficie de apoyo por medio de la elevación, de deslizamiento o de arrastre. Esta acción puede causar lesiones al paciente si el mismo se desliza accidentalmente fuera de la superficie de apoyo o si el paciente se deja caer. Además, el personal del hospital puede resultar lesionado por el acto de elevación, deslizamiento o al arrastrar un paciente pesado.

20 La técnica anterior enseña varios sistemas diseñados para mover a los pacientes sin tener que levantar. Estos sistemas emplean rodillos de aire, tirar de las correas y la inflación como un medio para arrastrar a los pacientes desde las superficies de apoyo. Muchos de estos sistemas están destinados para la aplicación de un solo paciente / un solo uso, de manera que, los dispositivos permanecen con el paciente desde la cama del hospital a la mesa de operaciones.

25 La hipotermia es una ocurrencia reconocida y común en los pacientes durante la cirugía. Los pacientes que sufren hipotermia están en un mayor riesgo de complicaciones, incluyendo un mayor riesgo de problemas del corazón, tasas más altas de infección, mayor pérdida de sangre y recuperación prolongada. Para contrarrestar esto, el personal médico puede cubrir al paciente con mantas. Las mantas son típicamente voluminosas, y pueden destapar al paciente durante la pre-cirugía, cirugía, después de la cirugía o en el transporte.

30 El uso de paños quirúrgicos o polainas quirúrgicas se conoce en la técnica. Estos son típicamente paneles estériles, desechables, delgados de tejido que se utilizan durante cirugías cuando el paciente está en una posición de litotomía en el que participan la pelvis y la parte inferior del abdomen, así como también en cirugías de colon o genitourinario. El objetivo principal de las cortinas es aislar el área quirúrgica y mantener un ambiente estéril ayudando así a prevenir la infección. Además, algunas polainas controlan y contienen líquido. Estas cortinas deben ser impermeables a líquidos.

35 Un diseño para el posicionamiento de un paciente se proporciona en el "Dispositivo de posicionamiento del paciente," solicitud de patente número de serie 13 / 153.432 (número de publicación: US 2011/0296609 A1) de Estados Unidos, presentada el 5 de junio del 2011, referido como "solicitud de patente Giap". Estados Unidos 2011/0296609, en el que se describe un dispositivo de posicionamiento del paciente el cual es proporcionado para establecer la posición, proteger y asegurar un paciente en una superficie de apoyo que necesite ser trasladado a otra superficie de soporte o para la preparación de la cirugía. El dispositivo de posicionamiento incluye una lámina con un primer y segundo sustrato flexible acoplado a la superficie superior de la misma. Este dispositivo de posicionamiento puede ser levantado o deslizado de una superficie de soporte a otra.

Descripción de la invención

45 Se describe un dispositivo de posicionamiento. Este dispositivo incluye una lámina plana que tiene dos bordes laterales y una superficie superior. Un paciente se coloca en la superficie superior donde el primer y segundo borde lateral se encuentran adyacentes a las piernas del paciente. Un primer sustrato flexible y un segundo sustrato flexible se acoplan a los respectivos bordes laterales de la lámina y son capaces de envolver al paciente. Esta envoltura de las piernas del paciente evita la pérdida de calor durante la pre-cirugía, cirugía, después de la cirugía o en el transporte del paciente. Las asas acopladas a la lámina pueden ser utilizadas para levantar o mover la misma cuando el paciente se apoya en ella.

50 La presente invención se comprenderá mejor tras la consideración de la siguiente descripción detallada en conjunción con los dibujos y reclamaciones que acompañan.

Breve descripción de los dibujos

55 La figura 1 es un diagrama de flujo de una realización de eventos quirúrgicos.
La figura 2 muestra la utilización del dispositivo para colocar al paciente.
La figura 3A representa la utilización del dispositivo para colocar al paciente.

La figura 3B se muestra el dispositivo para colocar al paciente con puntos de fijación continuos.

La figura 3C se muestra el dispositivo para colocar al paciente con puntos de fijación no continuos.

La figura 4 muestra un paciente en una posición de litotomía.

5 La figura 5 muestra una realización del dispositivo de posicionamiento de patente con las polainas perforadas y desechables.

La Figura 6 ilustra una realización del dispositivo de posicionamiento de patente con un paciente soportado sobre el mismo.

La figura 7 ilustra una realización del dispositivo de colocación del paciente con las polainas envolviendo.

La figura 8 representa los elementos de fijación para el dispositivo de colocación del paciente.

10 La figura 9 muestra el dispositivo de colocación del paciente con ventanas.

Descripción detallada de los procedimientos

15 Se describe aquí un dispositivo de colocación del paciente utilizado para posicionar, proteger, asegurar y prevenir la pérdida de calor de un paciente, mientras se traslada de una superficie de soporte a otra superficie, y / o durante la pre-cirugía, la cirugía o después de la cirugía . El dispositivo de posicionamiento puede ser usado durante una cirugía, independientemente de la posición del paciente. De hecho, cuando el paciente está en una posición de litotomía, el dispositivo de posicionamiento del paciente cuenta con polainas quirúrgicas. Estas polainas quirúrgicas de la presente invención se usan para proteger al paciente, y evitar la pérdida de calor.

20 La siguiente descripción se presenta para permitir a una persona con experiencia ordinaria en la técnica realice y utilice la invención. Las descripciones de determinados materiales, técnicas y aplicaciones se proporcionan solamente como ejemplos. Diversas modificaciones de los ejemplos descritos en la presente serán fácilmente evidentes para los expertos ordinarios en la técnica, y los principios generales definidos en el presente documento pueden aplicarse a otros ejemplos y aplicaciones sin apartarse del alcance de la invención. Así, la presente invención no pretende estar limitada a los ejemplos descritos y representados, sino que debe concedérsele el alcance coherente con las reivindicaciones adjuntas.

25 Un paciente experimenta una multitud de etapas cuando se somete a una cirugía. La Figura 1 es un diagrama de flujo de posibles eventos quirúrgicos 100. El proceso se inicia en una zona pre-operatoria. En el paso 102, el paciente espera allí antes de entrar al quirófano para la cirugía. A continuación, el paciente es trasladado al quirófano y en el paso 104, se inicia la fase de pre-inducción. Se coloca al paciente con todos los monitores necesarios, como los manguitos de presión arterial, los electrodos de electrocardiograma (ECG), oxímetro de pulso, terapia intravenosa (IV), o similares. En la etapa 106, o la inducción, se administra al paciente anestesia para la
30 cirugía.

En la etapa 108, se coloca al paciente para la cirugía. Dependiendo del tipo de cirugía, el paciente puede colocarse en un prono, supino, de litotomía o posición de decúbito lateral. Durante este tiempo las partes del cuerpo del paciente a menudo están expuestas al aire frío, ambiente normal en una sala de operaciones. La pérdida de calor
35 del cuerpo es una preocupación durante el proceso quirúrgico y el cuerpo del paciente puede llegar a ser hipotérmico.

La hipotermia puede ocurrir durante el proceso quirúrgico. Bajo anestesia puede haber una pérdida de la respuesta de comportamiento al frío y al deterioro de los mecanismos de preservación de calor termorreguladores a través del hipotálamo y el sistema nervioso autónomo. Los anestésicos también causan vasodilatación periférica, causando la
40 redistribución del volumen de sangre con la pérdida de calor asociada, lo que lleva a una reducción significativa de la temperatura central. Además de esto, los pacientes pueden estar expuestos durante la cirugía, acelerando aún más la pérdida de calor, y el cuerpo puede ya haberse puesto frío durante el período inactivo de espera para la cirugía. Con la supresión de líquidos, convencionalmente practicado hasta por 6-8 horas antes de la anestesia general, el paciente también puede llegar a estar deshidratado de manera que la distribución del calor por su circulación se ve más afectada. Por último, si bien se pueden tomar medidas para evitarlo, los gases anestésicos e infusiones
45 intravenosas pueden también contribuir a la reducción de la temperatura.

En la etapa 110, el paciente se prepara para la cirugía: Esto implica la preparación de área de la piel del paciente para la incisión quirúrgica utilizando una solución antiséptica para ayudar a reducir la infección. Además se puede producir la pérdida de calor del cuerpo del paciente. A continuación, la cobertura del paciente se produce en la etapa
50 112. Durante esta etapa, el área de la incisión del paciente se aísla y se expone durante la cirugía, mientras que el resto del cuerpo es normalmente cubierto con paños estériles. Estos paños estériles se hacen normalmente de material de polipropileno fino que proporciona la prevención mínima de pérdida de calor. El objetivo principal es proporcionar un ambiente estéril para reducir la infección durante la cirugía.

En la etapa 114, la cirugía se inicia. Dependiendo del procedimiento, la cirugía puede ser de varias horas cortas o
55 largas. Una vez más, se puede producir una pérdida de calor adicional en el cuerpo del paciente. En la etapa 116, la cirugía termina.

Comienza la limpieza en el paso 118. Se limpia el paciente, las láminas, los revestimientos los instrumentos para retirar la suciedad debida a los fluidos corporales. En el paso 120, el paciente comienza a despertar de la anestesia

y puede ser despertado por el personal médico. El paciente se mueve entonces a una camilla de transporte en la etapa 122 y se transfiere a una sala de recuperación. En el paso 124, el paciente se recupera de la anestesia.

La figura 2 representa el procedimiento para utilizar el dispositivo de colocación del paciente 10. Este dispositivo se describe en parte en la "solicitud de patente Giap", que ya se ha incorporado por referencia. Una superficie superior 24 está posicionada opuesta a una superficie 26. La superficie superior 24 y la superficie inferior 26 están conformadas por una lámina de tela flexible. Una sección central es de una geometría rectangular y se encuentra adaptada en longitud y anchura de acuerdo al tamaño y la forma de un ser humano.

Una pluralidad de asas 14 están acopladas en el borde exterior de la lámina, los cuales permiten un agarre seguro del dispositivo cuando se utiliza para levantarlo, empujarlo o moverlo mientras el paciente está acostado en la superficie superior y está siendo asegurado. La cantidad y la orientación de las manijas 14 no están limitadas por la figura como se muestra, sino está simplificada con fines ilustrativos. La superficie inferior 26 expuesta, puede estar conformada por cualquier material de baja fricción como se les ocurriría a los expertos en la técnica, incluyendo pero no de forma limitada, a una combinación de materiales que incluye PTFE tejidos impregnados, unión por hilatura u otro producto formado por una superficie resbaladiza, o tejidos como el rip-stop o materiales a base de microfibras tejidas o de punto a partir de tejido de nylon, o poliéster. La superficie inferior resbaladiza 26 puede ser cosida, laminada o recubierta con el dispositivo 10 o en el lado opuesto del material que forma la superficie superior 24.

La figura 2 también muestra dos sustratos acolchados desvinculados 16, que tienen una capa de relleno incrustado o enganchado de tal manera que cuando se activa alrededor del brazo de un paciente, se almohadilla el brazo. Esto protege el brazo del paciente de cualquier fuerza de presión impartida por la mesa o por un cirujano. Sustratos acolchados 16 también están configurados para encajar alrededor de los brazos del paciente, y los mantienen en contra de su cuerpo y poco elevado respecto a la mesa o soporte de la superficie subyacente. Esto ayuda a eliminar lesiones en el brazo del paciente cuando se apoya sobre una superficie de la mesa.

Las superficies posteriores de los sustratos acolchados 16 tienen tiras de sujetadores de velcro para sujetar. Las correas 40 tienen elementos de fijación de ganchos y bucles para la fijación de los sustratos acolchados 16 cuando estos se envuelven alrededor del brazo de un paciente. En un ejemplo de realización de la invención, un sistema de superposición puede ser empleado para asegurar aún más y elevar los brazos del paciente. El sistema emplea una superposición, el sustrato superposición rectangular flexible 18, orientado longitudinalmente a través del ancho de la superficie superior 24 y unido a la superficie superior 24. La superficie inferior de la superposición del sustrato 18 tiene tiras de gancho y bucle sujetadores que sujetan al gancho y los elementos de fijación de bucle en los sustratos acolchados 16 cuando se ejecutan. El sustrato 18 proporciona un medio secundario para asegurar los brazos del paciente.

La figura 3A representa otra manera de utilización del dispositivo de colocación del paciente. Esta realización es más sencilla que la realización de la Figura 2 y se centra en el soporte de las piernas. Una lámina plana tiene un primer y segundo borde lateral y una superficie superior 24. Esta lámina está configurada para el posicionamiento de un paciente sobre la misma cuando el este se apoya en la superficie superior 24 con el primer y segundo borde lateral adyacentes a las piernas del paciente. Un primer y segundo sustrato flexible, es capaz de envolverse alrededor de la pierna de un paciente, lo cual ayuda a prevenir la pérdida de calor durante la pre-cirugía, cirugía, post-cirugía o durante el transporte y evitar lesiones presión

La polaina 52 se engancha con la pierna del paciente. Por ejemplo, más de 50%, 60%, 70%, 75%, 80%, 90% o 95%. Haciendo referencia a las figuras 2 y 3A, para utilizar el dispositivo de colocación del paciente en una muestra, el paciente se coloca en la superficie superior 24. Los sustratos acolchados opcionales 16 están configurados para engancharse alrededor de los brazos del paciente manteniéndolos contra su cuerpo y con poca elevación respecto a la mesa o soporte de la superficie. Esto ayuda a eliminar lesiones en el brazo del paciente cuando se apoya sobre una superficie de la mesa. Los sustratos acolchados 16 se envuelven alrededor de los brazos del paciente y se aseguran con tiras de gancho y elementos de sujeción de bucle y tiras (que se describen con más detalle en "solicitud de patente Giap").

La polaina 52 y la polaina 54 están configuradas para acoplarse alrededor de las piernas del paciente proporcionándole protección, y evitar la pérdida de calor. Una vez que el paciente se coloca en la superficie superior 24, el usuario debe tomar y levantar el borde libre 64 (véase la figura 3A) de la polaina 54. Sujetadores tales como ganchos y bucles (por ejemplo, Velcro) pueden estar situados en la parte inferior de la polaina 52 y la polaina 54 en los respectivos bordes libres 62 y 64 (véase la figura 3A), mientras que los bucles de un gancho y bucle (por ejemplo, Velcro) pueden estar situado en la parte superior de la polaina 52 y de la polaina 54 en los respectivos bordes exteriores adjuntos 58 y 60 (véase la figura 3A).

El uso de estas polainas es práctico cuando el paciente está en una posición de litotomía (es decir, cuando las piernas se colocan en los estribos, véase la figura 4). En una realización, las mallas o polainas 52 y 54, son acolchadas para ofrecer protección contra lesiones presión que puedan producirse debido a los estribos. Algunos estudios han encontrado una relación significativa entre los procedimientos quirúrgicos prolongados con el paciente en posición de litotomía y una complicación circulatoria. Esta condición se produce cuando el aumento de la presión del tejido dentro de un espacio de tejido limitado compromete la circulación y la función de los contenidos del

espacio. La lesión del nervio del nervio femoral o peronea es también posible.

En referencia a la figura 3A, la porción inferior de la superficie superior 24 es la zona de unión de las polainas 52 y 54. Esta es sustancialmente plana e integral con la lámina y unida a un borde superior 66 de con la superficie superior 24. La polaina 52 también está unida a un borde exterior 58 de la superficie superior 24 mientras que la polaina 54 está unida en un borde exterior 60 de la superficie superior 24. Estas áreas de fijación 68 puede ser continuas a lo largo de todo el borde exterior, como se muestra en la figura 3B o pueden ser no continuas como se muestra en la figura 3C. Además, pueden estar unidas de forma permanente, por costura, o temporalmente conectadas por ganchos y bucles (por ejemplo Velcro), lo cual permite la ajustabilidad. En una realización, la polaina 52 y la polaina 54 pueden estar elaboradas por un material perforado 70 y desechable. De esta manera, las polainas pueden ser cómodas y fáciles de retirar de la superficie superior 24. La figura 5 ilustra esta realización.

La figura 6 ilustra una realización de la presente invención con un paciente soportado sobre el mismo. El dispositivo de posicionamiento del paciente 10 se utiliza para posicionar, proteger y asegurar un paciente en una superficie de apoyo para la transferencia a otra o para la preparación para la cirugía. En diferentes realizaciones, puede funcionar para regular la cama, una sábana quirúrgica o polainas. Para utilizar la polaina, después de que el paciente se coloca y se fija en la lámina, las polainas 52 y 54 pueden estar comprometidas. Para ello, un borde suelto, o borde libre 64 de la polaina 54 se levanta y se envuelve alrededor. La polaina 52 se construye de la misma manera pero utilizando borde libre 62 de la polaina 52.

La figura 7 ilustra otra realización del dispositivo de colocación del paciente con las polainas envueltas. En esta realización, la polaina 52 y 54 están fijadas de forma flexible en las piernas del paciente. De esta manera, los dispositivos médicos necesarios, tales como dispositivos de compresión de la pierna, se podrían utilizar con las polainas 52 y 54.

Para la fijación de las polainas 52 y 54, los sujetadores 56, se encuentran en la parte inferior las polainas 52 y 54 en los respectivos bordes libres 62 y 64, mientras que los bucles de gancho se encuentran en la parte superior de las polainas 52 y 54 en los respectivos bordes exteriores unidas 58 y 60. Los sujetadores 56 son accesibles cuando las polainas 52 y 54 están envueltas en la pierna respectiva.

La figura 8 muestra los elementos de fijación para el dispositivo de colocación del paciente. La cantidad y la orientación de elementos de fijación 56 no está limitado por la figura como se muestra, sino que se encuentra simplificada con fines ilustrativos. En una realización, los sujetadores 56 son no continuos. Esto permite el acceso a la pierna del paciente del equipo médico, tales como cables y tubos o para el monitoreo.

La tecnología de aire caliente es el calentamiento activo del paciente y se asocia con la normalización de la temperatura corporal. Esto ayuda a mantener la temperatura corporal y prevenir la hipotermia. Un sistema de calefacción de aire forzado, es un dispositivo eléctrico médico utilizado para ayudar a mantener a los pacientes calientes durante la anestesia y la cirugía. El dispositivo comprende típicamente un controlador reutilizable y desechable, mantas de un solo uso. El uso del calentamiento por aire forzado, puede reducir el tiempo de recuperación y reducir el temblor del paciente mejorando así su comodidad y satisfacción.

La manta se utiliza en un sistema de aire forzado de calentamiento típico y de doble capa e inflable. La superficie de contacto con el paciente es permeable al aire, el cual sale caliente de la manta y se mueve encima de la piel. Las mantas son voluminosas y requieren espacio de almacenamiento. Otros métodos para mantener al paciente caliente pueden ser utilizados también.

La tecnología de aire caliente puede ser utilizada con la presente invención, cuando la parte inferior del dispositivo de colocación del paciente se configura con las polainas 52 y 54. En diferentes formas de realización, pequeñas aberturas, agujeros o canales pueden ser colocados en las polainas 52 y 54, para permitir el calentamiento sobre la piel del paciente. De esta manera, el uso de aire caliente forzado puede calentar el paciente o puede ayudar a mantener la temperatura del cuerpo evitando así la hipotermia. Además, una manta puede que ya no sea necesario cuando se utiliza el dispositivo porque las polainas 52 y 54 pueden proporcionar la función de calentamiento.

La Figura 9 muestra las ventanas opcionales 72 sobre sustratos acolchados 16. Las ventanas 72 en los sustratos acolchados 16, que se envuelven alrededor de los brazos de un paciente, se crearon con el propósito de pasar las líneas médicas, tales como tubos manguito de presión arterial, cables oxímetro de pulso, y / o líneas intravenosas. Estas ventanas, también se utilizan para la visualización de brazo del paciente sin tener que desenvolver los sustratos acolchados 16 de los brazos del paciente. En una realización, la ventana 72 son aberturas en sustratos acolchados 16. En otra forma de realización, la ventana 72 consta de una aleta de material. En una realización adicional, la ventana 72 consta de una aleta de material unida temporalmente a uno o más lados, tal como Velcro con gancho / bucle. La cantidad de ventanas pueden variar y el número que se muestra en la figura 9 es con fines ilustrativos.

Se muestra la posición inicial de las polainas 52 y 54 antes de que sean envueltas. Haciendo referencia a la figura 2, la posición de sustratos acolchados 16 de los brazos del paciente, junto con las polainas 52 y 54 en las piernas del paciente, pueden ser ajustables mediante el uso de áreas de fijación 68. Esto permite que el dispositivo pueda adaptarse a diferentes tamaños de pacientes. Además, los sustratos de acolchado 16 para los brazos del paciente,

pueden estar perforados 74. De esta manera, los sustratos acolchados 16 son convenientes.

Aunque el presente manual se ha descrito en detalle, los expertos en la materia después de una comprensión de lo anterior, pueden concebir fácilmente alteraciones, variaciones, y equivalentes a estas realizaciones. Estas y otras modificaciones o variaciones de la presente invención pueden ser practicadas por los expertos en la técnica.

- 5 Además, los expertos en la técnica apreciarán que la descripción anterior es solo a modo de ejemplo, y no se pretende limitar la invención. Por lo tanto, se pretende que la presente cubra la materia y que tales modificaciones o variaciones estén dentro del alcance de las reivindicaciones adjuntas.

REIVINDICACIONES

1 Un dispositivo de colocación del paciente (10), que comprende:

una lámina plana que tiene un primer y segundo borde lateral y una superficie superior (24), dicha lámina plana, está configurado para el posicionamiento de un paciente sobre el mismo; un mango (14) acoplado a dicha lámina plana cuando dicho paciente está soportado por dicha lámina plana; un primer sustrato acolchado y un segundo sustrato acolchado unidos a dicha lámina, en el primer y segundo sustrato acolchado están configurados para envolverse alrededor de un brazo del paciente; un sustrato (18) orientado longitudinalmente a través de dicha lámina plana para envolver y sostener dichos brazos en una posición elevada por encima de la lámina plana y una superficie de soporte subyacente en el que la posición elevada evita lesiones al brazo; 2 bordes laterales configurados para ser situados adyacentes a las piernas del paciente, envolviéndolas para evitar la pérdida de calor durante la pre-cirugía, cirugía, después de la cirugía o en el transporte; El primer sustrato flexible se encuentra unido de manera separable al primer borde lateral de la lámina plana; un segundo sustrato flexible se encuentra unido de manera separable a dicho borde lateral de la lámina plana; los sustratos flexibles se solapan cuando no estén en uso y, cuando están en uso, se envuelven individualmente en torno al paciente.

2. El dispositivo de colocación del paciente de la reivindicación 1, comprende además:

una primera fijación y un segunda sujetador en el primer y segundo sustrato flexible; un tercer medio de sujeción y un cuarto elemento de fijación situado en una superficie de dila lámina plana y accesible cuando dichos sustratos flexibles están envueltos en la pierna respectiva; el primer elemento de fijación se conecta al tercer elemento de fijación, y el segundo elemento de fijación se conecta al cuarto elemento de fijación para fijar la pierna del paciente.

3. El dispositivo de colocación del paciente de la reivindicación 1, comprende además:

aberturas en dicho primer y segundo sustrato flexible; el aire caliente forzado es capaz de penetrar a través de dichas aberturas para calentar al paciente.

4. En el dispositivo de colocación del paciente de la reivindicación 1, el primer y segundo sustrato flexible incluye material perforado y desechable.

5. En el dispositivo de colocación del paciente de la reivindicación 1, una superficie inferior (26) de dicha lámina plana tiene un bajo coeficiente de material de fricción para ayudar al movimiento de dicha lámina plana.

6. El dispositivo de colocación del paciente de la reivindicación 5, dicho bajo coeficiente de material de fricción comprende PTFE tela, tejido recubierto de PTFE, tejido de unión por hilatura impregnado, tejido que cuando se forma es flexible y tiene una superficie resbaladiza, rip-stop tejido, a base de fibras micro materiales de nylon tejidos, materiales basados en fibra micro tejidas de poliéster, o combinaciones de los mismos.

7. Un método para el posicionamiento de un paciente, comprende:

proporcionar un dispositivo de posicionamiento (10) sobre una superficie de soporte subyacente, dicho dispositivo de posicionamiento comprende una lámina plana que tiene primer y segundo borde lateral y una superficie superior (24), un primer sustrato flexible unido de manera separable a dicho borde, un segundo sustrato flexible unido de manera separable a dicho segundo borde lateral de la lámina plana. Los sustratos flexibles se solapan y un primer y segundo sustrato acolchado están unidos a dicha lámina; colocar dicho paciente en la superficie superior (24) de la lámina plana con los bordes laterales adyacentes a las piernas de dicho paciente; envolver los sustratos flexibles alrededor de la pierna del paciente; envolver los sustratos acolchados alrededor de un brazo adyacente de dicho paciente, los cuales lo protegen y evitan la pérdida de calor durante la pre-cirugía, la cirugía, después de la cirugía o en el transporte.

8. El método de la reivindicación 7, comprende además un sustrato de solapamiento (18) orientado longitudinalmente a través de dicha lámina plana para sostener los brazos en una posición elevada por encima de dicha lámina y superficie de soporte que subyace, para así evitar lesiones en el brazo.

9. El método de la reivindicación 7, el primer y segundo sustrato flexible incluye material que es perforado y desechable.

10. El método de la reivindicación 7, la superficie inferior (26) de la lámina plana tiene un bajo coeficiente de material de fricción para ayudar en el movimiento de dicha lámina.

11. El método de la reivindicación 10, dicho bajo coeficiente de material de fricción comprende PTFE tela, tejido recubierto de PTFE, tejido de unión por hilatura impregnado, tejido que cuando se forma es flexible y tiene una superficie resbaladiza, rip-stop tela, materiales micro a base de fibra tejida nylon, materiales micro a base de fibras tejidas de poliéster, o combinaciones de los mismos.

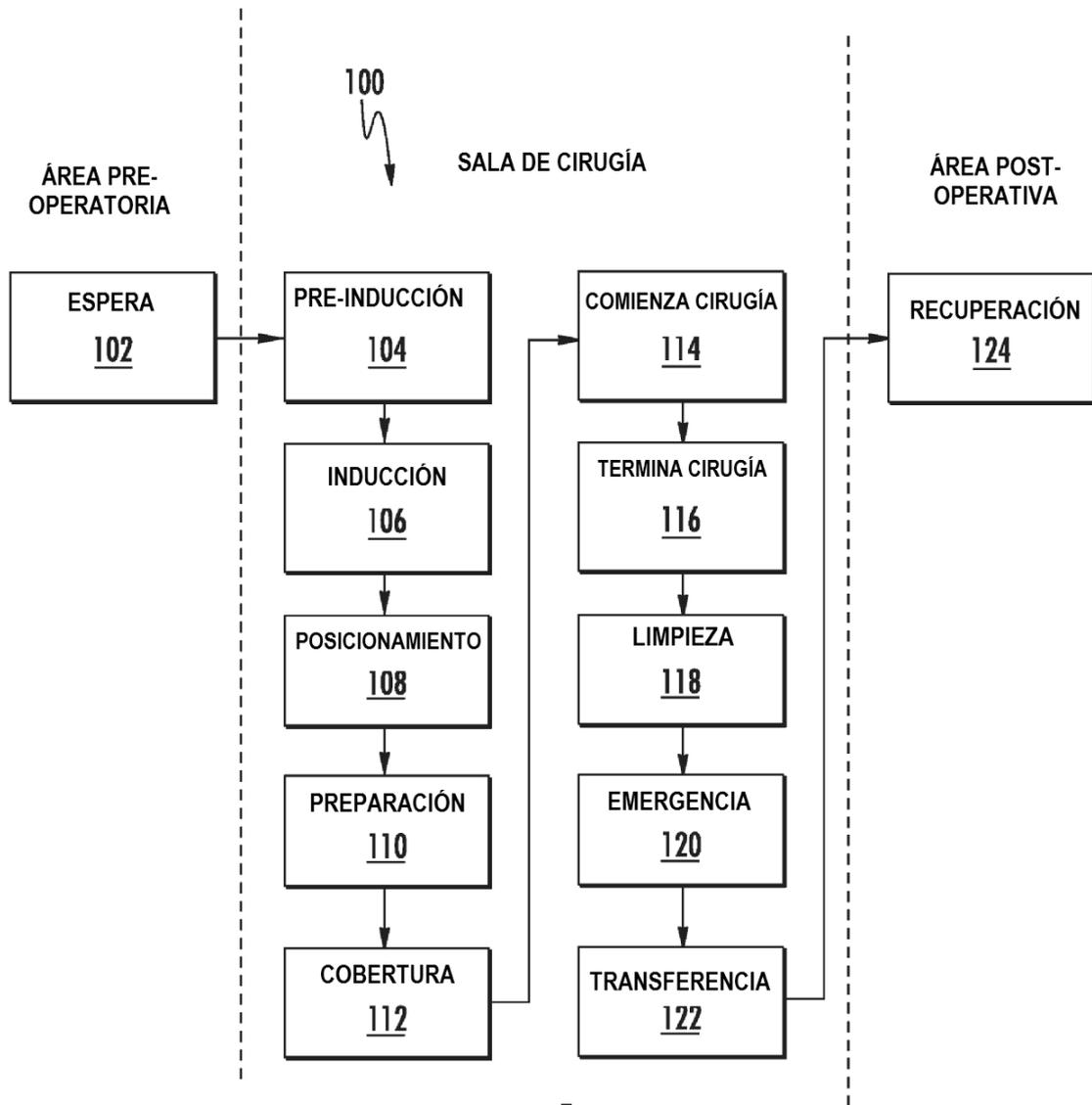


FIG. 1

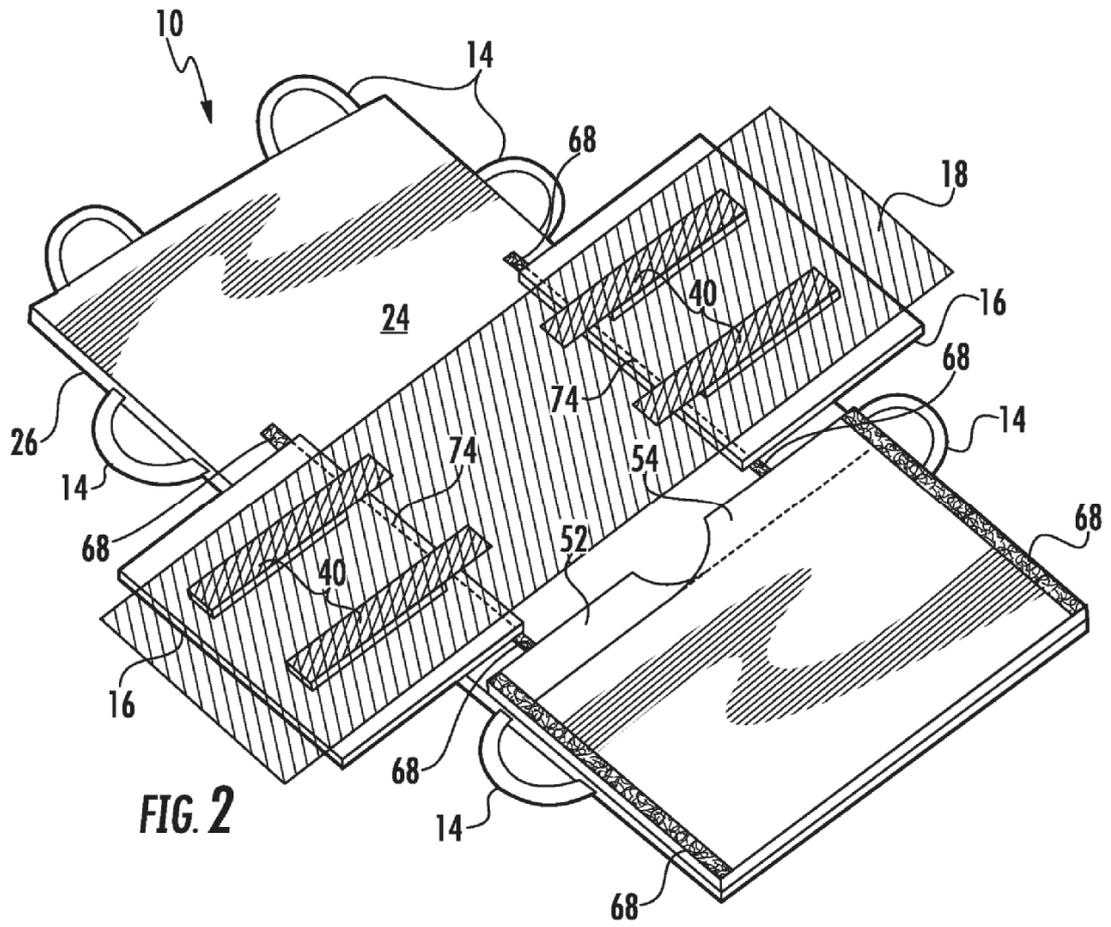
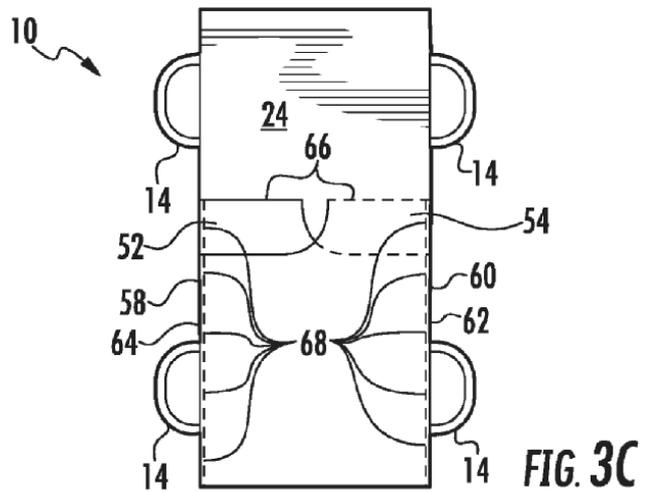
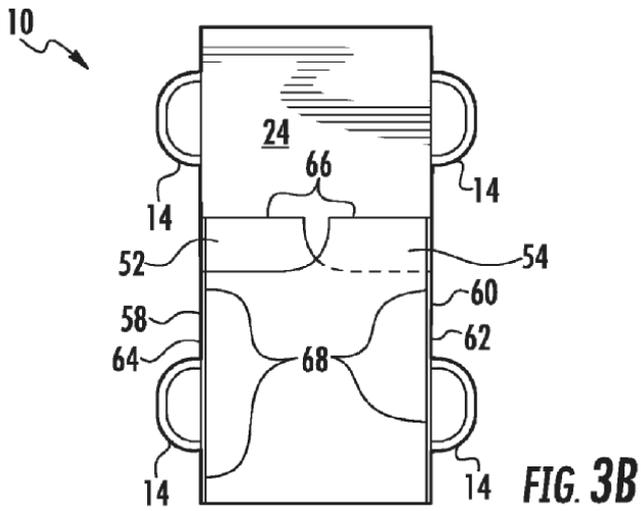
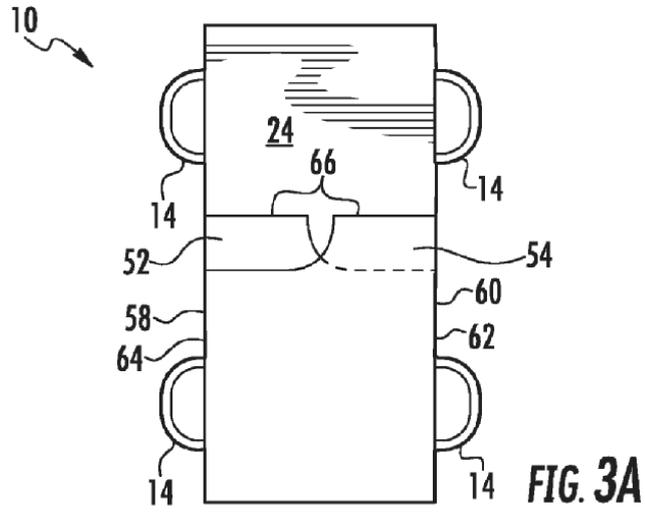


FIG. 2



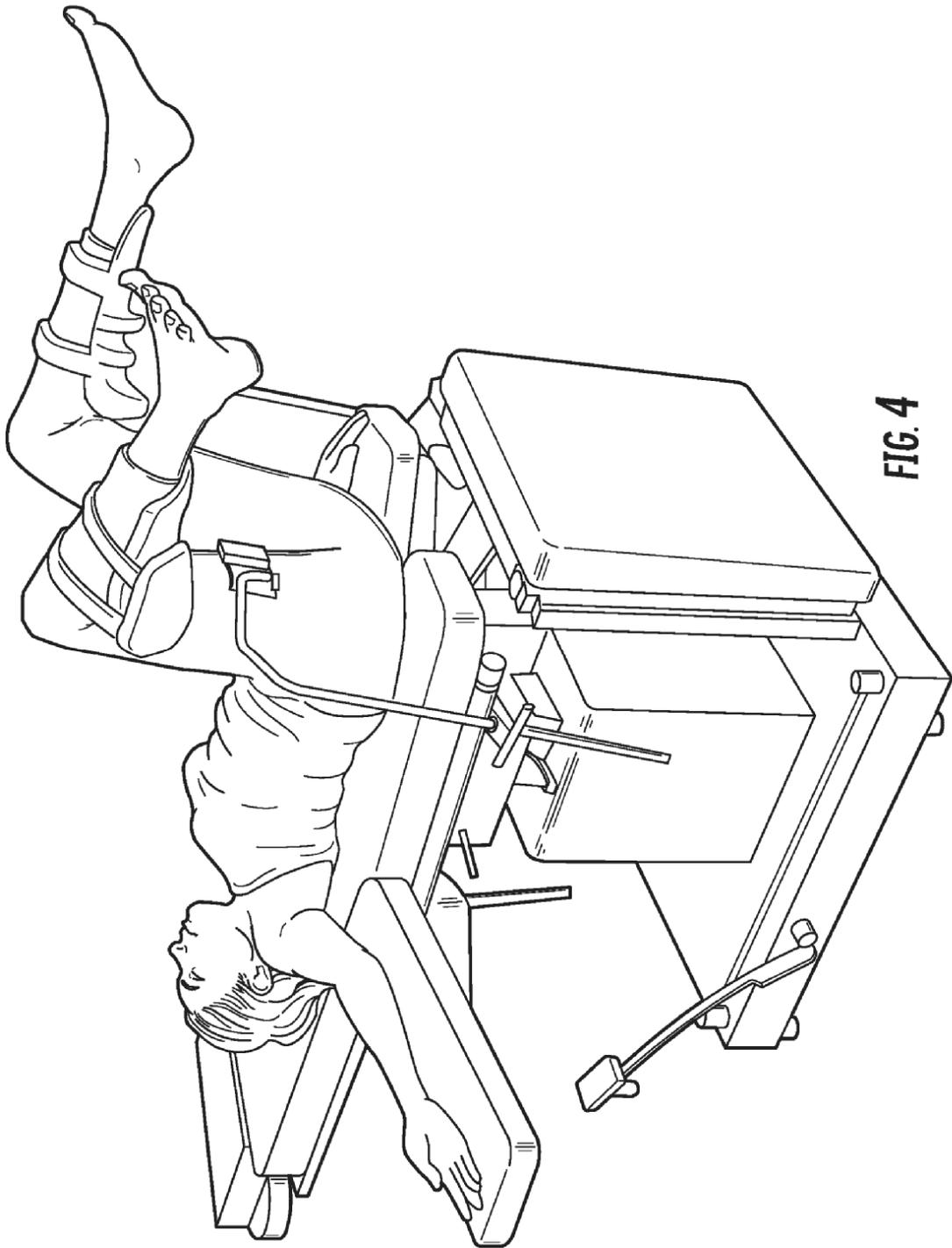


FIG. 4

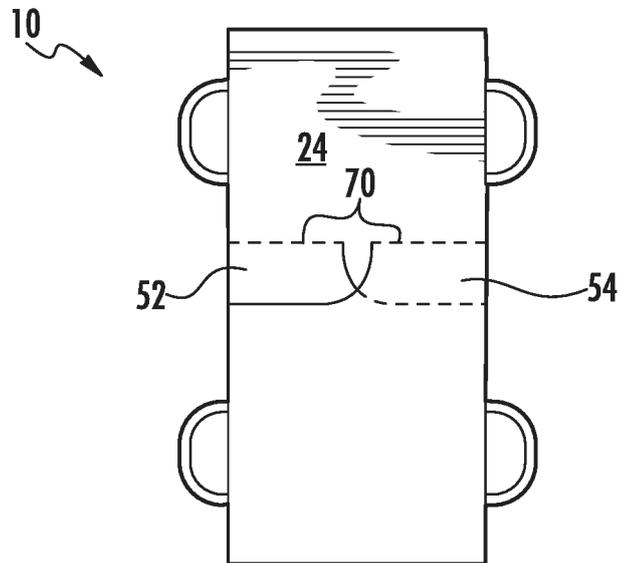
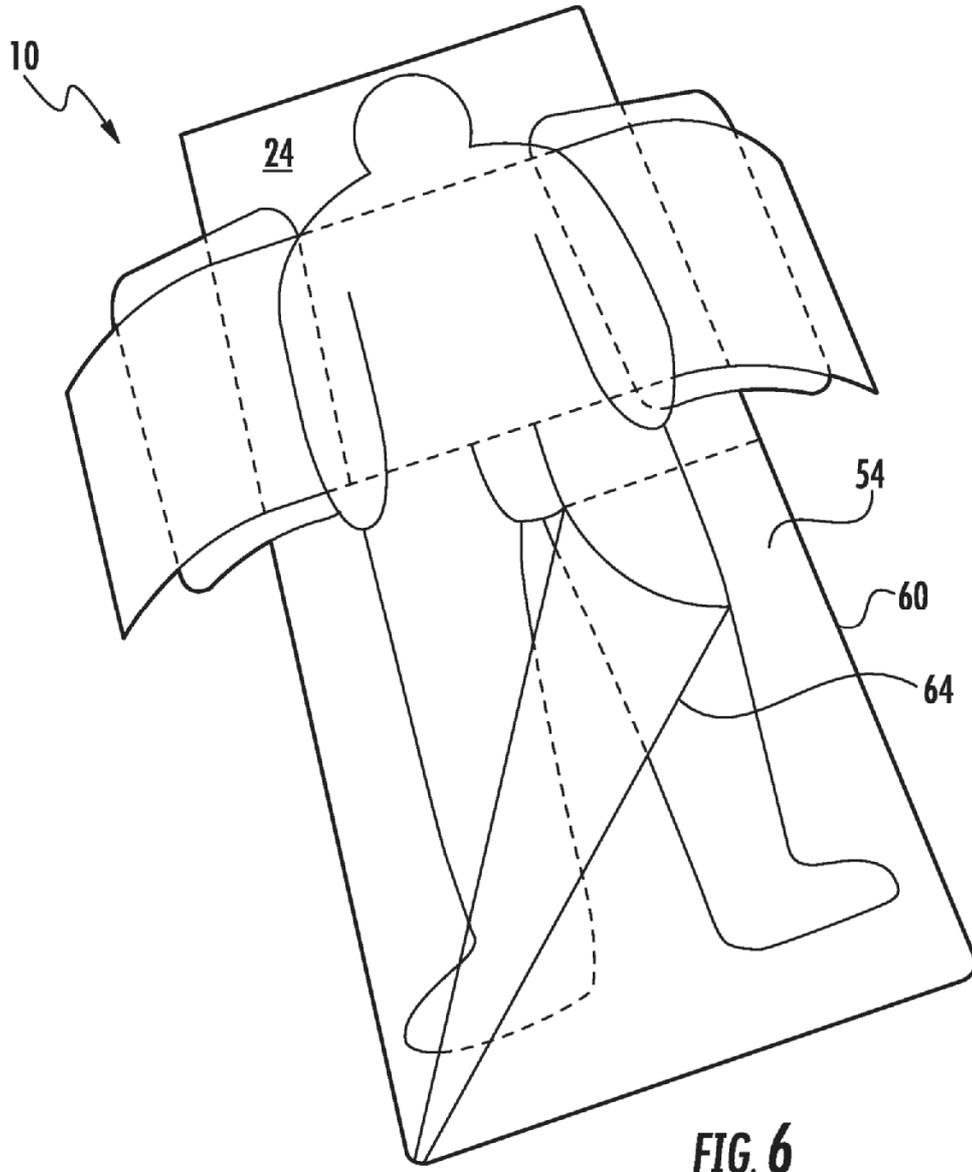


FIG. 5



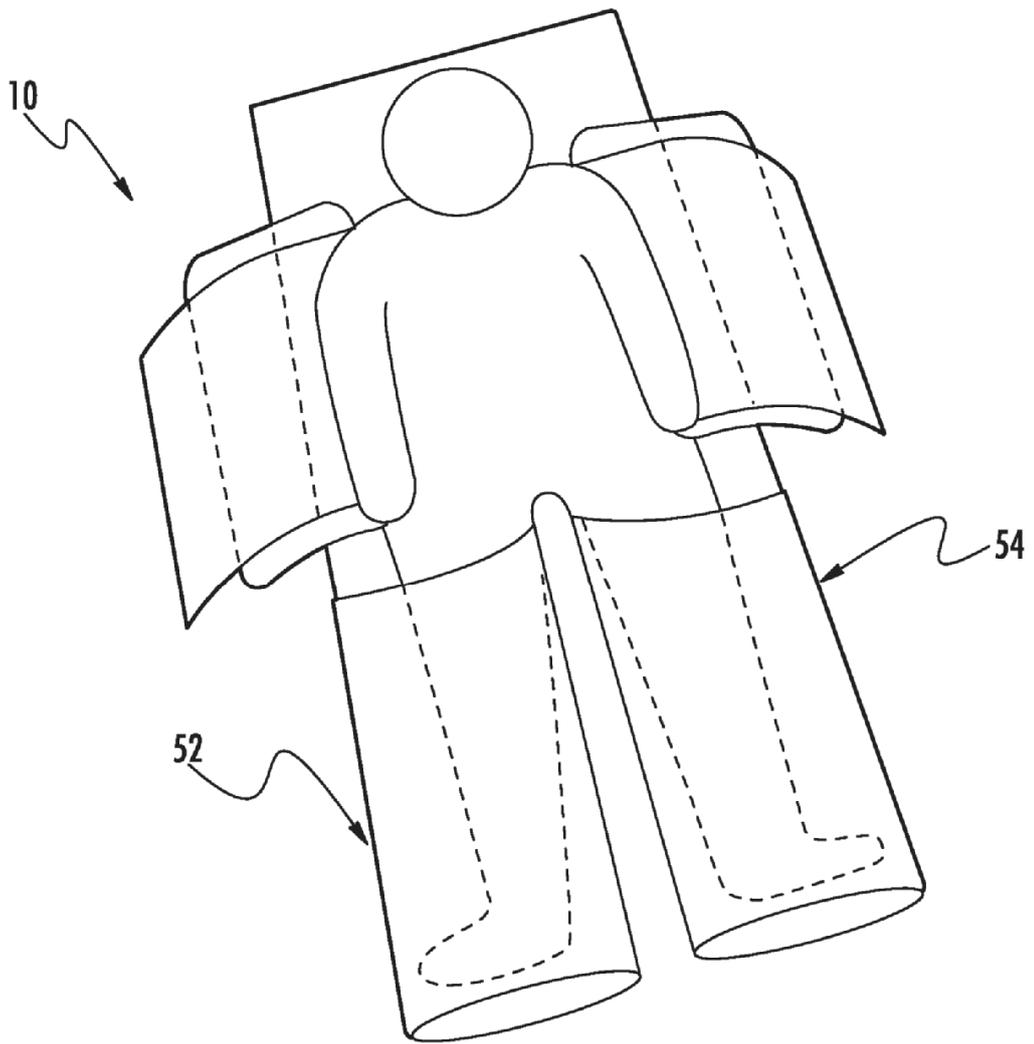


FIG. 7

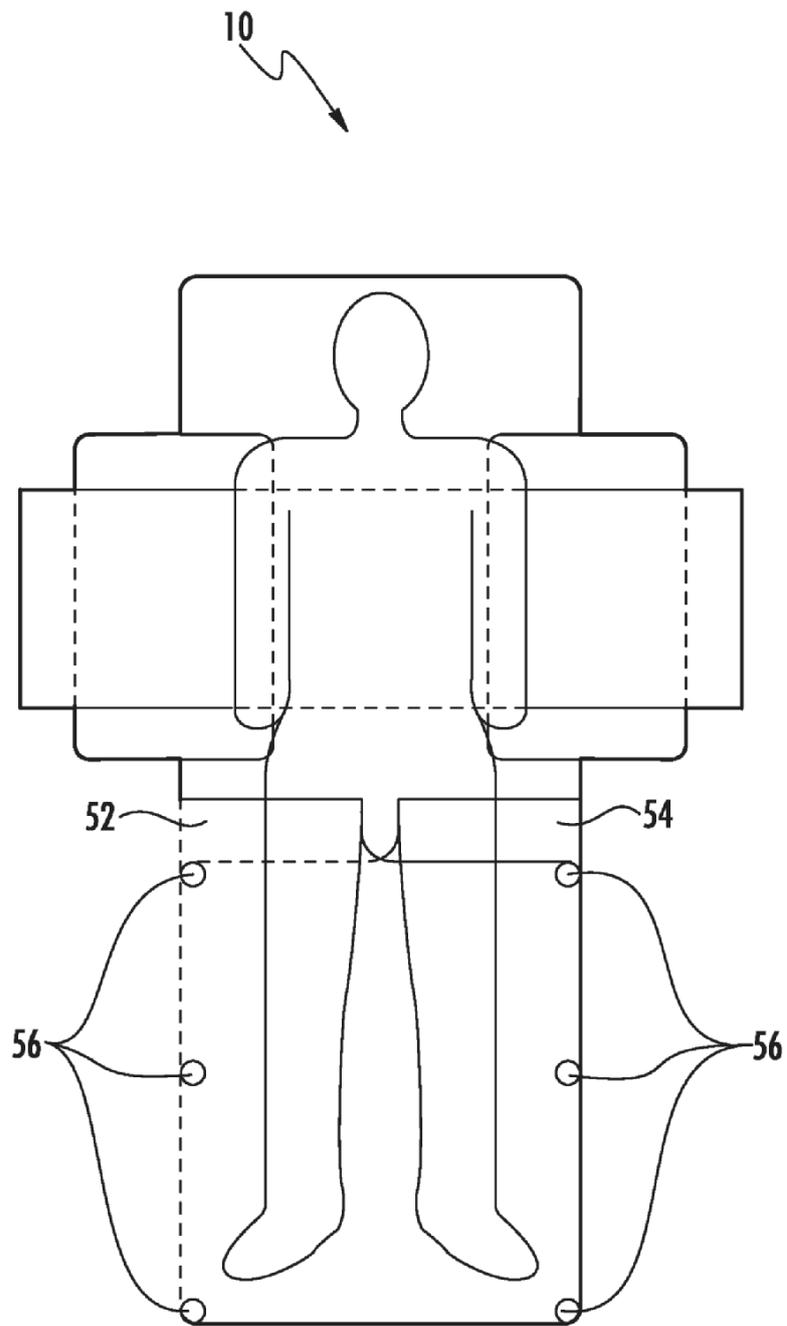


FIG. 8

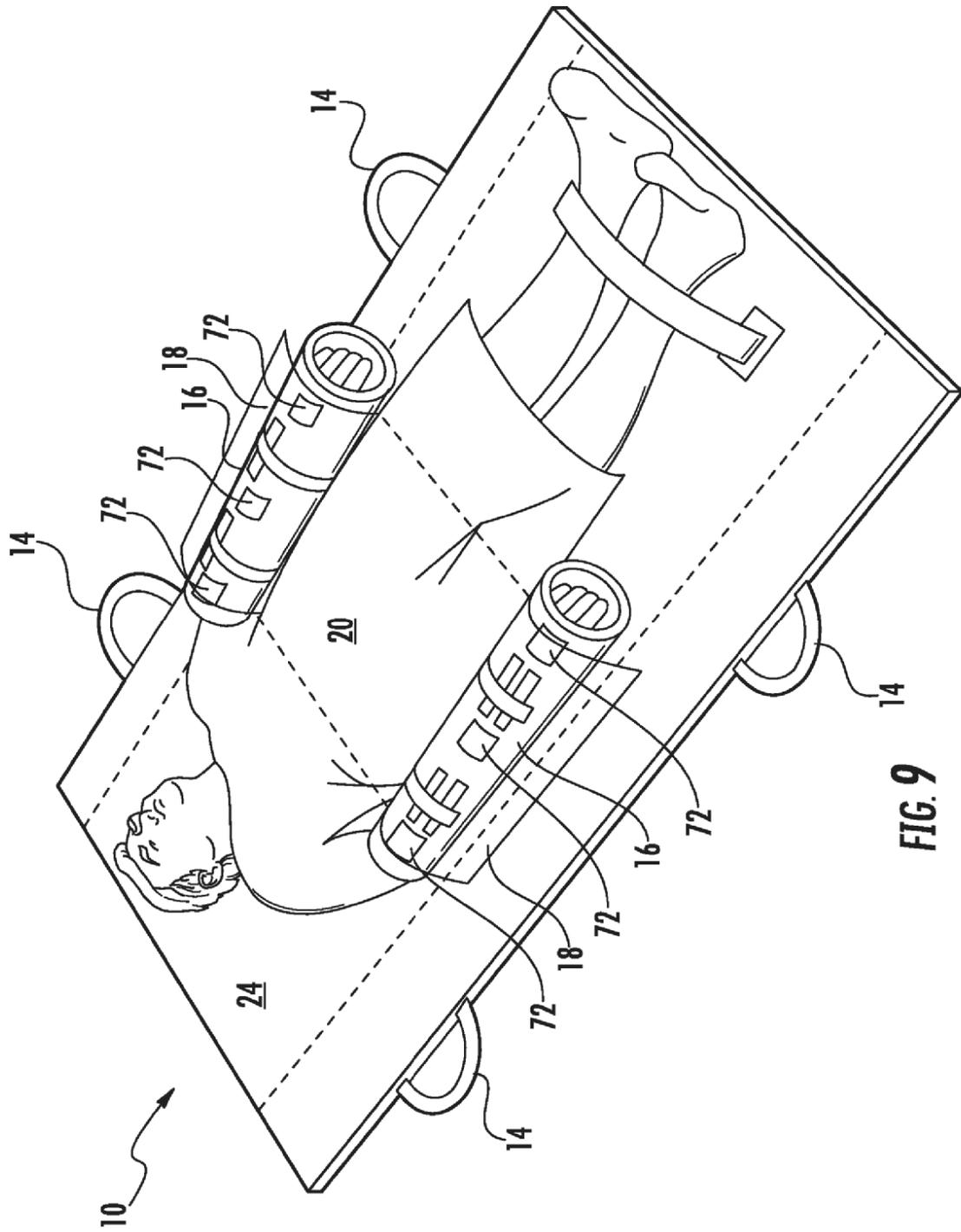


FIG. 9