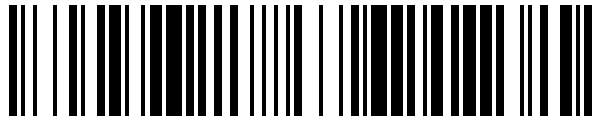


19



OFICINA ESPAÑOLA DE  
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **1 165 683**

21 Número de solicitud: 201631018

51 Int. Cl.:

**A61G 13/12** (2006.01)

12

SOLICITUD DE MODELO DE UTILIDAD

U

22 Fecha de presentación:

**09.08.2016**

43 Fecha de publicación de la solicitud:

**27.09.2016**

71 Solicitantes:

**SUÁREZ FERNÁNDEZ, Ignacio (100.0%)**  
**Camino de Bérbora nº 340**  
**33203 Gijón (Asturias) ES**

72 Inventor/es:

**SUÁREZ FERNÁNDEZ, Ignacio**

74 Agente/Representante:

**DE ELZABURU MÁRQUEZ, Alberto**

54 Título: **Dispositivo de retención del cuerpo humano en posición de decúbito lateral**

**ES 1 165 683 U**

## DESCRIPCIÓN

Dispositivo de retención del cuerpo humano en posición de decúbito lateral

### Campo Técnico

5 La presente invención se refiere en general al sector de la tecnología mecánica aplicada las ciencias médicas y, más particularmente, a los accesorios especialmente adaptados para la retención de un paciente en una cirugía.

### Antecedentes

10 Típicamente, en los procedimientos quirúrgicos del tipo cirugía torácica (toracotomías), cirugía renal, de la cadera o cirugía pélvica, el paciente está colocado sobre una mesa de operaciones en posición de tumbado sobre un costado, conocida esta posición como de decúbito lateral. Esta posición facilita los procedimientos quirúrgicos mencionados. En particular, en procedimientos como la artroplastia de cadera, es extremadamente importante mantener al paciente en una posición de referencia fija con respecto a la mesa de operaciones con el fin de lograr el ajuste óptimo de una prótesis de cadera. En la mayoría de  
15 casos el paciente está bajo anestesia general y no puede cooperar en el mantenimiento de la posición correcta.

Durante este tipo de cirugías, el paciente se somete a fuertes impactos, reducciones y cargas tensionales de todo tipo, por lo que la sujeción necesita ser de gran solidez, a la vez de permitir una posición del paciente muy precisa. En las operaciones de traumatología, el  
20 cuerpo humano se somete a fuertes impactos con martillos, sierras, etc. El diseño de los dispositivos de retención en posición de decúbito lateral conocidos en el estado de la técnica, como los descritos en US20140182062, US20140059773 A1 o US6298507 B1, permite ligeros movimientos y aflojamientos del paciente. No eliminan el riesgo de que, debido a la violencia de dichas operaciones, las sujeciones se aflojen o bien dichos medios  
25 de retención generen ciertas tolerancias entre el paciente y el dispositivo que provocan que el paciente inesperadamente se mueva de su posición de operación.

Los dispositivos de retención en posición de decúbito lateral conocidos en el estado de la técnica, comprenden un conjunto de almohadillas de apoyo fijadas en un extremo de una

5 varilla rígida alargada o brazo, varilla que está sujeta a los bordes laterales o a los carriles o ranuras en los laterales de la mesa de operaciones. Las almohadillas opuestas se acoplan a la región pélvica anterior y posterior del paciente y por lo general están en contacto con los tejidos blandos en la región pélvica, resultando con frecuencia en apoyo inadecuado del paciente.

Existen dos métodos principales conocidos para posicionar las sujeciones de los pacientes.

El primero usa barras deslizantes que son aprisionadas por tornillos. Como inconveniente principal aparecen los aflojamientos del paciente de forma accidental, lo que implica un riesgo importante en la operación.

10 El segundo implica el uso de barras perforadas en las que se colocan pasadores. Este método ciertamente evita el aflojamiento ya que los pasadores tienen medios para su fijación en su posición de trabajo. No obstante este sistema proporciona un ajuste basto de los medios de retención al paciente si no se compatibilizan, como se propone en la presente invención, con otros mecanismos de retención que permitan un ajuste fino de la posición  
15 respecto al paciente.

Todos los dispositivos de retención conocidos abordan el problema coincidiendo en acercar manualmente determinados elementos de apoyo al cuerpo humano hasta apoyarlos en dicho cuerpo humano y accionar la fijación de cada uno de estos elementos en esa posición de apoyo. Este sistema no es lo suficientemente eficiente, ya que la presión que se puede  
20 ejercer sobre el cuerpo con un mecanismo de apoyo de esta clase es limitada. Existe además el riesgo de que la limitada presión que se puede ejercer se reduzca en la práctica mientras el mecanismo de apoyo se fija en su posición de trabajo. Aún en el caso de que la fijación del mecanismo de apoyo haya sido correcta, debido a la violencia que se ejerce sobre el paciente, los apoyos pueden irse asentando sobre el cuerpo humano generando  
25 holguras y tolerancias, más aún si los apoyos tienen lugar sobre partes blandas del cuerpo.

Los dispositivos de retención conocidos no disponen de un sistema de ajuste fino de la presión que se ejerce, que neutralice las posibles holguras generadas durante la operación. La forma de eliminar estas holguras pasa por aflojar el elemento de fijación del mecanismo de apoyo para volver a apoyarlo sobre el cuerpo humano. En ese proceso el mecanismo de  
30 apoyo queda libre, por lo que su tendencia natural es a dejar de apoyar en el cuerpo,

quedando esa zona del cuerpo libre de retención hasta que el mecanismo de apoyo se vuelve a apoyar sobre el cuerpo.

5 En la mayoría de mesas de operaciones con distribuciones de retención del paciente en la posición de decúbito lateral existen mandos o palancas que sobresalen. Estos elementos salientes generan dificultades de todo tipo; dificultades a los facultativos en el desempeño de la cirugía al encontrar obstáculos físicos, pudiendo engancharse su ropa con estos salientes e incluso lesiones al golpearse contra los mismos; y dificultades para el paciente en cuanto que puede ser involuntariamente desplazado de la posición para la cirugía o incluso liberado del dispositivo de retención al ser este involuntariamente golpeado por los  
10 facultativos.

### **Breve Descripción de la Invención**

Es por tanto un objeto de la presente invención proporcionar un aparato para la retención del cuerpo humano en posición de decúbito lateral que aborda y da solución a las desventajas mencionadas anteriormente, que consiga que la cirugía sea lo más precisa posible y evite  
15 contratiempos durante la misma.

En particular propone una solución en la que el paciente sea retenido de un modo más sólido respecto a los conocidos y actualmente en uso.

Otro objetivo de la invención es proporcionar un ajuste óptimo a la posición del paciente evitando tolerancias.

20 Otro objetivo de esta invención es que los elementos ajustables del dispositivo de retención estén lo suficientemente alejados de los facultativos que están realizando el procedimiento quirúrgico que evite el contacto físico de los mismos con el dispositivo.

Un objetivo adicional de la invención es que no interfiera con la toma de radiografías.

25 Además se ha buscado que las soluciones a los problemas existentes en el estado de la técnica que aquí se proponen sean de construcción sencilla, de fabricación económica, resistentes y fiables en su funcionamiento.

La invención que aquí se divulga es un dispositivo de retención del cuerpo humano en posición de decúbito lateral, que comprende una distribución posterior adaptada para apoyar en la parte posterior de un cuerpo humano en posición de decúbito lateral y una distribución anterior adaptada para apoyar simultáneamente en la parte anterior de un cuerpo humano en posición de decúbito lateral, comprendiendo cada distribución al menos un mecanismo adaptado para apoyar en el cuerpo humano, reteniendo dicho dispositivo al cuerpo humano por presión, al encontrarse en la posición de decúbito lateral entre la distribución posterior y la distribución anterior y en contacto con los mecanismos adaptados para apoyar en el cuerpo humano de las mismas.

5

10 Las distintas realizaciones de la invención resuelven los problemas planteados y logran los objetivos descritos en virtud de que al menos uno de los mecanismos adaptados para apoyar en el cuerpo humano se caracteriza por que:

15

- es desplazable y regulable, con avance y retroceso continuo entre una posición de reposo en la que no está en contacto con el cuerpo humano y una posición de trabajo destinada a apoyar en el cuerpo humano,
- ejerce una presión incremental sobre la zona del cuerpo humano en que apoya al continuar avanzando hacia el cuerpo humano tras alcanzar la posición de trabajo.

En particular, dicho al menos un mecanismo adaptado para apoyar en el cuerpo humano adaptado para ejercer una presión incremental conforme avanza sobre la zona en que apoya, preferentemente comprende:

20

- una carcasa,
- un brazo de apoyo:
  - a) encajable en el interior de la carcasa y deslizante por su interior,
  - b) desplazable respecto de la carcasa y respecto del cuerpo humano,
  - 25 c) contactable con el cuerpo sin abandonar por completo la carcasa, y
  - d) que comprende en el extremo más cercano al cuerpo humano una base adaptada a la zona del cuerpo en la que va a contactar.
- una placa de contacto con el cuerpo humano fijable a la base del brazo de apoyo, y de un material apto para entrar en contacto con el cuerpo humano.
- 30 - medios de fijación de la placa de contacto a la base del brazo de apoyo.
- un mecanismo de avance y retroceso continuo del brazo de apoyo respecto de la carcasa y respecto del cuerpo humano.
- un herraje, fijable a la carcasa sirviendo de soporte a la misma o siendo parte de la carcasa, siendo dicho herraje fijable de forma deslizante a su distribución

adaptada para apoyar en el cuerpo humano, pudiéndose así regular la posición de fijado del herraje en altura respecto al cuerpo humano, regulándose así en altura la posición de contacto del mecanismo adaptado para apoyar en el cuerpo humano respecto del cuerpo humano,

- 5           - medios de fijación del herraje a su distribución adaptada para apoyar en el cuerpo humano,

de forma que el brazo de apoyo puede avanzar de forma continua hasta alcanzar su posición de trabajo apoyando en el cuerpo humano, de forma que si continúa el avance del brazo hacia el cuerpo tras alcanzar la posición de trabajo, el brazo ejerce una presión incremental sobre la zona de apoyo en el cuerpo humano que favorece la retención del cuerpo entre las dos distribuciones, y de forma que el brazo puede retroceder reduciendo progresivamente la presión sobre la zona de apoyo en el cuerpo humano hasta abandonar su posición de trabajo, dejando de apoyar en el cuerpo y de ejercer presión sobre el mismo.

10

#### 15 **Breve Descripción de los Dibujos**

Para completar la descripción y con el fin de proporcionar una mejor comprensión de la invención, de sus características y ventajas, se proporciona un conjunto de dibujos. Dichos dibujos forman una parte integral de la descripción e ilustran realizaciones preferidas de la invención. En dichas figuras, los numerales de referencia similares hacen referencia a elementos similares. A continuación se realiza una breve descripción de las distintas figuras que se incluyen.

20

La Figura 1 es una vista en perspectiva de una realización preferida del dispositivo de la invención reteniendo a un cuerpo humano en posición de decúbito lateral.

La Figura 2 ilustra una explosión en perspectiva de una realización preferida de la invención.

25 La Figura 3 muestra una sección longitudinal en alzado de una realización preferida de un mecanismo adaptado para apoyar en el cuerpo humano adaptado para ejercer una presión incremental sobre la zona en que apoya según la invención, en el que se puede observar con detalle el mecanismo de avance y retroceso continuo (34) del brazo de apoyo (32) elegido para esta realización detallada.

La Figura 4 ilustra una sección longitudinal en perspectiva de una realización preferida de un mecanismo adaptado para apoyar en el cuerpo humano adaptado para ejercer una presión incremental sobre la zona en que apoya según la invención.

5 La Figura 5 muestra una vista en perspectiva de una distribución adaptada para apoyar en el cuerpo humano de una realización preferida del dispositivo de la invención que comprende dos mecanismos adaptados para apoyar en el cuerpo humano del tipo que está adaptado para ejercer una presión incremental sobre la zona en que apoya.

10 La Figura 6 ilustra un detalle de la distribución mostrada en la Figura 5 en el que se amplía la región de la distribución adaptada para apoyar en el cuerpo humano en la que los dos mecanismos adaptados para apoyar en el cuerpo humano del tipo que está adaptado para ejercer una presión incremental están fijados a la distribución adaptada para apoyar en el cuerpo humano.

15 La Figura 7 muestra una vista en alzado de una distribución adaptada para apoyar en el cuerpo humano de una realización preferida del dispositivo de retención de la invención que comprende dos mecanismos adaptados para apoyar en el cuerpo humano del tipo que está adaptado para ejercer una presión incremental sobre la zona en que apoya.

### **Descripción Detallada**

20 En la Figura 1 se muestra en perspectiva a un cuerpo humano (1) retenido en posición de decúbito lateral mediante un dispositivo de retención según la invención. Se entiende por decúbito toda posición de un cuerpo, tanto de personas como de animales, en la que se está echado en posición horizontal. Por decúbito lateral se hace referencia a toda posición de un cuerpo en el que está echado horizontalmente y apoyado sobre uno de los costados, pudiendo ser el decúbito lateral izquierdo o derecho, según sea el costado sobre el que el cuerpo está echado.

25 En la Figura 1 se puede observar la distribución posterior (2) adaptada para apoyar en la parte posterior del cuerpo humano (1) en posición de decúbito lateral y la distribución anterior (3) adaptada para simultáneamente apoyar en la parte anterior del cuerpo humano. En la realización preferida mostrada, la distribución posterior (2) comprende un mecanismo adaptado para apoyar (20) en el cuerpo humano desplazable y regulable con avance y

retroceso entre una posición de reposo en la que no está en contacto con el cuerpo humano (1) y una de trabajo en la que apoya en el cuerpo humano (1) y fijable en un número discreto de posiciones, y la distribución anterior (3) comprende dos mecanismos adaptados para apoyar (30) en el cuerpo humano ejerciendo una presión incremental sobre la zona en la que apoyan, desplazables y regulables, con avance y retroceso continuo entre una posición de reposo en la que no están en contacto con el cuerpo humano (1) y una de trabajo en la que apoyan en el cuerpo humano (1) ejerciendo una presión incremental sobre la zona de apoyo en el cuerpo humano (1) en tanto que los mecanismos (30) continúan avanzando hacia el cuerpo humano (1) tras alcanzar la posición de trabajo. Gracias a ello el dispositivo retiene al cuerpo humano (1) por presión, al encontrarse en la posición de decúbito lateral entre ambas distribuciones (2, 3) y en contacto con los mecanismos adaptador para apoyar en el cuerpo humano (20, 30) de las mismas.

En la Figura 1 se puede comprobar que tanto la distribución posterior (2) como la distribución anterior (3) comprenden un bastidor (4, 4') en el que se encuentran fijados de forma deslizante los mecanismos adaptados para apoyar en el cuerpo humano (20, 30). Tanto el bastidor (4) de la distribución posterior (2) como el bastidor (4') de la distribución anterior (3) se fijan de forma deslizante a un medio de fijación disponible en su extremo respectivo de la superficie sobre la que apoya el cuerpo humano (1) en posición de decúbito lateral, superficie de apoyo que convencionalmente será una mesa de quirófano. Estos medios de fijación están estandarizados en el sector, y pueden deslizarse a lo largo de su respectivo extremo de la camilla, permitiendo posicionar longitudinalmente el bastidor (4, 4'). Los medios estándar de fijación del bastidor a la camilla también permiten el posicionamiento del bastidor (4, 4') en altura.

Dentro del alcance de la invención se contemplan múltiples variantes de las distribuciones de apoyo posterior (2) y anterior (3) en función de las necesidades de la intervención quirúrgica y de las preferencias del personal que realizará dicha intervención. Se contempla la posibilidad de incluir más de un bastidor (4, 4') en cada una de las distribuciones (2, 3), de forma que además de retener con seguridad la zona pélvica, existan zonas de retención complementarias, como por ejemplo en la zona del esternón, en los hombros o clavículas en la zona anterior y en la zona de las vértebras dorsales en la zona posterior. De esta forma el dispositivo de retención es funcional para un variado ámbito de intervenciones, de cirugía torácica (toracotomías), cirugía renal, de cadera o incluso la profilaxis o atenuación de úlceras por decúbito supino. También con las posibles configuraciones se pueden evitar potenciales torsiones del tronco durante una intervención, o que el cuerpo humano (1) sufra



desplazamientos en zonas ajenas a la intervención pero que pueden generar tensiones y cargas innecesarias en la zona de intervención.

Del mismo modo, se contemplan distintas combinaciones de mecanismos adaptados para apoyar en el cuerpo humano (20, 30) en las distribuciones posterior (2) y anterior (3), siempre que entre ambas exista al menos un mecanismo adaptado para apoyar en el cuerpo humano (30) desplazable y regulable, con avance y retroceso continuo entre una posición de reposo en la que no está en contacto con el cuerpo humano (1) y una de trabajo en la que apoya en el cuerpo humano (1) adaptado para ejercer una presión incremental sobre la zona de apoyo en tanto que el mecanismo (30) continúa avanzando hacia el cuerpo humano (1) tras alcanzar la posición de trabajo.

La posibilidad de elegir diferentes combinaciones en número de bastidores en la distribución posterior (2) y anterior (3) con a su vez distintos mecanismos de apoyo (20, 30) en cada uno de los posibles bastidores, genera una cantidad innumerable de realizaciones posibles de esta invención. Todos los mecanismos adaptados para apoyar en el cuerpo humano pueden ser del tipo que ejerce presión incremental (30) al continuar avanzando hacia el cuerpo humano tras alcanzar la posición de trabajo, y pueden elegirse múltiples puntos de apoyo en las zonas anterior y posterior del cuerpo, en función del tipo de inmovilización que se desee en la posición de decúbito lateral.

En particular, la realización preferida del dispositivo de retención mostrada en la Figura 1 comprende un bastidor (4, 4') en cada distribución adaptada para apoyar en el cuerpo humano (2, 3), con dos mecanismos de apoyo (30) que ejercen presión incremental al avanzar hacia el cuerpo humano tras alcanzar la posición de trabajo en la distribución anterior (3) y un mecanismo de apoyo (20) adaptado para apoyar en el cuerpo humano desplazable y regulable con avance y retroceso entre una posición de reposo en la que no está en contacto con el cuerpo humano (1) y una de trabajo en la que apoya en el cuerpo humano, fijable en número discreto de posiciones que no está adaptado para ejercer presión incremental en la distribución posterior (2), pero que estando en contacto con el cuerpo humano (1) y fijado para evitar su retroceso puede también ejercer presión sobre el cuerpo humano (1) de forma pasiva cuando los mecanismos adaptados para apoyar en el cuerpo humano (30) de la distribución anterior (3) trabajan activamente ejerciendo presión al haber avanzado hacia el cuerpo humano tras alcanzar la posición de trabajo, favoreciendo así la retención del cuerpo entre las dos distribuciones (2, 3).

En la realización preferida mostrada en la Figura 1, los apoyos sobre el cuerpo humano tienen lugar sobre la zona lumbar en el caso del mecanismo adaptado para apoyar (20) en el cuerpo humano de la distribución posterior (2) y sobre las dos crestas ilíacas en el caso de los mecanismos adaptados para apoyar (30) en el cuerpo humano que ejercen presión incremental en la distribución anterior (3). Esta misma realización lograría los mismos efectos por ejemplo con un único mecanismo adaptado para apoyar en el cuerpo humano que ejerza presión incremental (30), con un único brazo que avance y retroceda entre la posición de reposo en la que no está en contacto con el cuerpo humano (1) y la de trabajo, brazo que a partir de un determinado punto se bifurque en dos brazos que puedan regularse en altura para apoyar con exactitud en las crestas ilíacas.

La Figura 2 ilustra una explosión en perspectiva de una realización preferida de la invención. Dicha realización incluye un bastidor (4, 4') por distribución (2, 3) adaptada para apoyar en el cuerpo humano (1), un mecanismo adaptado para apoyar (20) en el cuerpo humano que no ejerce presión incremental conforme avanza hacia el cuerpo tras alcanzar la posición de trabajo en la distribución adaptada para apoyar en la parte posterior (2) del cuerpo humano y dos mecanismos adaptados para apoyar (30) en el cuerpo humano (1) que ejercen presión activamente en la distribución anterior (3) de forma incremental conforme avanzan hacia el cuerpo humano tras alcanzar la posición de trabajo en contacto con el cuerpo humano (1).

En la Figura 2 puede comprobarse que los dos mecanismos adaptados para apoyar (30) en el cuerpo humano que activamente ejercen una presión incremental en la zona en que apoyan conforme continúan avanzando hacia el cuerpo humano tras alcanzar su posición de trabajo en contacto con el cuerpo humano (1) comprenden:

- una carcasa (33),
- un brazo de apoyo (32):
  - a) encajable en el interior de la carcasa (33) y deslizante por su interior,
  - b) desplazable respecto de la carcasa (33) y respecto del cuerpo (1),
  - c) contactable con el cuerpo sin abandonar por completo la carcasa (33), y
  - d) que comprende en el extremo más cercano al cuerpo humano (1) una base (6) con una superficie superior a la sección de la carcasa (33) y ergonómicamente adaptada a la zona del cuerpo en la que la base va a contactar. Preferentemente, la fijación de la base (6) con el brazo (32) es permanente mediante soldadura. No obstante se contemplan otras formas de fijación permanentes o no permanentes, siempre y cuando garanticen una unión sólida: rosca, tornillos, química, embutición, unión de las piezas

en base a la holgura generada entre ellas al someterlas a temperaturas extremas y opuestas y que desaparece al volver a la temperatura ambiente, etc.

- 5 - una placa de contacto (8, 8') con el cuerpo humano fijable a la base (6) del brazo de apoyo (32) y de un material apto para entrar en contacto con el cuerpo humano,
- medios de fijación (9) de la placa de contacto (8) en la base (6) del brazo de apoyo (32).
- 10 - un mecanismo de avance y retroceso continuo (34) del brazo de apoyo (32) respecto de la carcasa (33) y respecto del cuerpo humano (1). El mecanismo de avance elegido en esta realización preferida es del tipo husillo. Este mecanismo se muestra con mayor detalle en la Figura 3.
- un herraje (31) fijable a la carcasa (33) sirviendo de soporte a la misma o siendo parte de la carcasa (33), siendo dicho herraje (31) fijable de forma deslizante a su 15 distribución adaptada para apoyar (2, 3) en el cuerpo humano, pudiéndose así regular la posición de fijado del herraje (31) en altura respecto al cuerpo (1), regulándose así en altura la posición de contacto del mecanismo adaptado para apoyar (30) en el cuerpo humano (1). Preferentemente, la fijación del herraje (31) a la carcasa (33) es permanente mediante soldadura. No obstante se contemplan 20 otras formas de fijación permanentes o no permanentes, siempre y cuando garanticen una unión sólida: química, tornillos, embutición, unión de las piezas en base a la holgura generada entre ellas al someterlas a temperaturas extremas y opuestas y que desaparece al volver a la temperatura ambiente, etc.
- medios de fijación (5) del herraje (31) a su distribución (2, 3) adaptada para 25 apoyar en el cuerpo humano. En la realización de la Figura 2, los medios de fijación son pernos pasantes, preferentemente fijables mediante rosca bien al bastidor (4) o al herraje (31).

En la Figura 2 también se muestra la composición de un mecanismo adaptado para apoyar 30 (20) que no ejerce presión incremental sobre el cuerpo humano en la distribución adaptada para apoyar en la parte posterior (2) del cuerpo humano (1) de la realización preferida. Dicho mecanismo de apoyo (20) comprende:

- 35 - un brazo de apoyo (22) contactable con el cuerpo humano (1), que comprende en el extremo más cercano al cuerpo (1) una base (6) adaptada a la zona del cuerpo en la que va a contactar con el cuerpo humano con una superficie superior a la sección del brazo de apoyo (22) y ergonómicamente adaptada a la zona del

cuerpo en la que la base (6) del brazo (22) va a contactar. En el caso de esta realización preferida, la base (6) tiene una forma apropiada para optimizar el contacto en la zona lumbar del cuerpo humano (1). Preferentemente, la fijación de la base (6) con el brazo (22) es permanente mediante soldadura. No obstante

5

se contemplan otras formas de fijación permanentes o no permanentes, siempre y cuando garanticen una unión sólida: rosca, tornillos, química, embutición, unión de las piezas en base a la holgura que generada entre ellas al someterlas a temperaturas extremas y opuestas y que desaparece al volver a la temperatura ambiente, etc.

10

- un herraje (21) por el que desliza el brazo de apoyo (22) sirviéndole de soporte y fijación en su posición de trabajo en contacto con el cuerpo humano (1), herraje (21) que también es fijable de forma deslizante a su distribución (2) adaptada para apoyar en la parte posterior del cuerpo humano, pudiéndose así regular la posición de fijado del herraje (21) en altura respecto al cuerpo (1), regulándose así la altura de la posición de contacto del mecanismo adaptado para apoyar en el cuerpo humano (20) respecto del cuerpo humano (1). En el caso de la realización mostrada en la Figura 2, dicho herraje (21) se fija y se regula en altura respecto a un bastidor (4).

15

- medios de fijación (5) del herraje (21) a su bastidor (4), y del brazo de apoyo (22) a su herraje (21). En la realización de la Figura 2, los medios de fijación son pernos pasantes, preferentemente fijables mediante rosca bien al bastidor (4) o al herraje (21).

20

- una placa de contacto (8') con el cuerpo humano fijable a la base (6) del brazo de contacto (22) y de un material apto para entrar en contacto con el cuerpo humano.

25

- medios de fijación de la placa de contacto (8') en la base (6) del brazo de apoyo (22).

En la realización preferida mostrada en la Figura 2, el primer paso para retener el cuerpo tras posicionarlo en la posición de decúbito lateral adecuada, sería aproximar el brazo de apoyo (22) a la zona lumbar del cuerpo humano (1) hasta su posición de trabajo en contacto con el mismo. Para ello puede regularse en altura respecto del cuerpo fijando el herraje (21) en la posición indicada del bastidor (4). A la vez el brazo de apoyo (22) puede avanzarse de forma deslizante a través del herraje (21) desde una posición de reposo en la que no está en contacto con el cuerpo humano (1) hasta una posición de trabajo en la que apoya en el

30

cuerpo humano (1) sin abandonar el herraje (21), y fijarse al herraje (21) en dicha posición de trabajo para evitar su retroceso.

5 En la realización preferida elegida en esta figura, el procedimiento de fijación del brazo de apoyo (22) en el herraje (21) implica que el perno (5) atraviese el herraje y el brazo (22) en alguno de los orificios (10) que posee para este fin. De esta forma la posición del brazo (22) en su posición de trabajo es regulable entre un número discreto de posiciones. Esto genera un ajuste al cuerpo (1) del brazo (22) de precisión limitada, precisión que se compensa mediante el ajuste fino que proporcionan los mecanismos adaptados para apoyar (30) en el cuerpo humano (1) que ejercen una presión incremental sobre la zona en que apoyan de la  
10 distribución anterior (3).

Si una vez fijado el brazo de apoyo (22) apoyando en la zona lumbar se aplica un movimiento de rotación a cada uno de los dos husillos (34), cada brazo de apoyo (32) puede avanzar de forma continua hasta apoyar en el cuerpo (1), preferentemente en las crestas iliacas, para lo que previamente ambos mecanismos adaptados para apoyar (30) en el  
15 cuerpo humano se han regulado en altura en el bastidor (4). Si tras contactar con las crestas iliacas se sigue accionando el husillo de forma que el brazo (32) continúe avanzando hacia el cuerpo humano, el brazo (32) comienza a ejercer activamente una presión incremental sobre la zona de contacto (cresta iliaca) que favorece y asegura la retención del cuerpo entre las dos distribuciones (2, 3).

20 Si en un momento dado se deseara liberar al cuerpo (1) de la retención o bien disminuir la presión que ejercen los mecanismos adaptados para apoyar (30), sólo sería necesario aplicar un movimiento de rotación en el sentido contrario al aplicado para la retención y el brazo (32) retrocede, disminuyendo inicialmente la presión ejercida hasta dejar de apoyar en el cuerpo (1).

25 Como consecuencia de la presión ejercida por los mecanismos adaptados para apoyar (30) sobre las crestas iliacas, dichos mecanismos adaptados para apoyar fuerzan al cuerpo (1) contra el mecanismo adaptado para apoyar (20) en el cuerpo, que al no retroceder ante la presión incremental de los mecanismos (30), ejerce sobre la zona lumbar una presión de forma pasiva. De esta forma se favorece la retención del cuerpo entre las dos distribuciones  
30 (2, 3). Otro modo de liberar al cuerpo (1) de la retención sería liberar el brazo de apoyo (22)

de su medio de fijación (5) al herraje (21), con lo que el brazo (22) puede retroceder desde la posición de trabajo dejando de apoyar en el cuerpo.

5 En los mecanismos adaptados para apoyar (20, 30) en los que la superficie de la base (6) es sensiblemente superior a la sección del brazo de apoyo (22, 32), como sucede en la realización de la Figura 2 en el mecanismo (20) de la distribución de apoyo posterior (2), la unión entre base (6) y brazo (22) puede reforzarse con unos nervios (7) que rigidizan dicha unión y evitan deformaciones.

10 En cuanto a los materiales de la placa de contacto (8, 8'), al ser los elementos de los mecanismos (20, 30) que entran en contacto directo con el cuerpo (1), preferentemente admiten un grado de deformación de forma que sean anatómicamente adaptables a la forma del área de apoyo sobre el cuerpo, favoreciendo que la zona de contacto sea máxima. Dentro del abanico de materiales que logran el objetivo anterior, se escogen preferentemente materiales que además tengan la cualidad de ser radiológicamente transparentes.

15 El material de las placas de contacto (8, 8') preferentemente es resistente al desgaste y a la presión, resistente a la humedad y radiológicamente transparente, evitando así que el material genere distorsiones en las radiografías. Puede ser cualquier polímero de baja densidad apto para el uso clínico, y preferentemente el polietileno. No obstante cualquier material que pueda ponerse en contacto con el cuerpo humano en general, y con las crestas  
20 iliacas en particular servirían en primera instancia (almohadillas, cojines, etc.).

El material y forma de la placa de contacto (8, 8') puede ser una decisión del facultativo en cada paciente, por lo que la unión entre la placa de contacto (8, 8') y su base (6) debe de ser sólida por un lado, pero desmontable con facilidad. Medios de fijación preferidos que  
25 cumplen estos fines son, entre otros, una combinación de tornillo – tuerca - arandela y sobre todo, tornillos que desde la placa (8, 8') se roscan a la base (6).

La Figura 3 muestra un alzado de una sección longitudinal de una realización preferida de un mecanismo adaptado para apoyar (30) en el cuerpo humano que ejerce activamente presión en la zona de apoyo según la invención, en el que se puede observar con detalle el mecanismo de avance y retroceso continuo (34) del brazo de apoyo (32) elegido para esta  
30 realización detallada, que preferentemente es del tipo husillo. Dicho mecanismo de avance y

retroceso continuo (34), que también aunque con menor detalle también se representa en la Figura 2, comprende:

- varilla roscada (35),
- cabeza (36) adaptada para ejercer respecto de la carcasa (33) un movimiento de rotación horario u anti-horario, y fijada a la varilla roscada (35), de forma que el movimiento de rotación ejercido sobre la cabeza (36) se transmite a la varilla roscada (35) que rota solidariamente. En la realización preferida de la Figura 3 la cabeza (36) está ubicada en el exterior de la carcasa (33); no obstante dicha cabeza (36) puede instalarse en el interior de la carcasa (33),
- palanca (37) conectable a la cabeza (36) para facilitar la rotación de dicha cabeza. Esta palanca puede liberarse de la cabeza una vez realizado el apriete, de forma que no obstaculice el trabajo del facultativo que se encuentre en la proximidad del mecanismo de apoyo (30), evitando así que se enganche en su ropa,
- un primer elemento de acoplamiento (38) de la carcasa (33) con la varilla roscada (35), siendo fijo el acoplamiento de la superficie exterior del primer elemento (38) con la superficie interior de la carcasa (33) y libre respecto a la varilla roscada (35), deslizando y rotando libremente dicha varilla (35) por el interior del primer elemento de acoplamiento (38) y permitiendo la rotación de dicha varilla (35) libremente en su interior,
- tope (39) de la varilla roscada (35) fijado a la varilla roscada (35) y rotando solidariamente con la misma; en la realización preferida de la Figura 3 el tope está ubicado en el interior de la carcasa (33); este tope (39) en conjunción con la cabeza (36) (que en la realización se ubica en el exterior de la carcasa (33)) limita el deslizamiento longitudinal de la varilla roscada (35) respecto del primer acoplamiento (38), y de la carcasa (33), y
- un segundo elemento de acoplamiento (40) del brazo de apoyo (32) con la varilla roscada (35), siendo fijo el acoplamiento de la superficie exterior del segundo elemento (40) con la superficie interior del brazo de apoyo (32) y mediante rosca entre la superficie interior del segundo elemento de acoplamiento (40) y la varilla (35), de forma que con la rotación de la varilla (35) el acoplamiento (40) avanza o retrocede longitudinalmente por la varilla roscada (35) y por tanto el brazo (32) avanza o retrocede longitudinalmente respecto de la varilla (35),

Preferentemente, las fijaciones del acoplamiento (38) a la carcasa (33), la fijación de la cabeza (36) con la varilla roscada (35), del tope (39) con la varilla roscada (35) y del

acoplamiento (40) con el brazo de apoyo (32), son permanentes y mediante soldadura. No obstante se contemplan otras formas de fijación permanentes o no permanentes, siempre y cuando garanticen una unión sólida: rosca, tornillos, química, embutición, unión de las piezas en base a la holgura generada entre ellas al someterlas a temperaturas extremas y opuestas y que desaparece al volver a la temperatura ambiente, etc.

Se contemplan otras variantes de mecanismo de apoyo para ejercer una presión incremental sobre el cuerpo del paciente, como un sistema de piñón cremallera, un sistema neumático o un sistema hidráulico. No obstante el sistema preferido de avance y retroceso continuo para ejercer presión activamente de forma incremental sobre el cuerpo del paciente es de tipo husillo, y se basa en las prensas de tornillo y en los gatos de automóviles. Respecto a un mecanismo de piñón cremallera, el sistema de tipo husillo presenta las ventajas de un menor coste de fabricación y de ser un sistema más ligero y menos complejo. Respecto a los sistemas hidráulicos y neumáticos, implican el uso de sustancias que no son recomendables en el interior de un quirófano y no garantizan la esterilidad de dicho entorno. Además exigen la presencia de conductos y conexiones que pueden dificultar el trabajo de los facultativos.

La métrica de la rosca de la varilla (35) y del acoplamiento (40) se elige preferentemente dentro del rango de la métrica 5 y la métrica 10, con un paso entre 0,5 y 1,5. En particular la métrica preferida es una métrica 8, con un paso de 1 o 1,25. Sin embargo cualquier paso de rosca que ofrezca resistencia a la tracción, y por tanto evite que el mecanismo de apoyo que ejerce presión activamente (30) se afloje involuntariamente ante la resistencia que ejerza el cuerpo (1) cuando el mecanismo (30) está en su posición de trabajo ejerciendo presión, sería aplicable al mecanismo del tipo husillo (34) de la invención.

La Figura 4 ilustra una sección longitudinal en perspectiva de una realización preferida de un mecanismo de apoyo (30) en el cuerpo humano que ejerce activamente presión en la zona de apoyo según la invención. En ella se aprecian en perspectiva todos los elementos que intervienen en el avance y retroceso del brazo de apoyo (32), y cómo un movimiento de rotación de la cabeza (36) genera un desplazamiento longitudinal de avance o retroceso del brazo (32), al avanzar o retroceder el acoplamiento (40) por la rosca de la varilla (35), y al estar fijado el acoplamiento (40) al brazo (32).



En la Figura 4 también puede apreciarse la sección transversal de una placa de contacto (8) según la invención, de sus dimensiones respecto a la base (6) del brazo (32) y de una adaptación que presentan una realización preferente de la placa de contacto (8) que permite que el medio de fijación (9) de la placa (8) a la base (6) no quede expuesta y por tanto entre en contacto con el cuerpo del paciente.

La Figura 5 muestra una vista en perspectiva de una distribución adaptada para apoyar (anterior - 3 o posterior -2) de una realización preferida del dispositivo de retención de la invención que comprende dos mecanismos adaptados para apoyar (30) en el cuerpo humano (1) adaptados para ejercer una presión incremental en la zona en que apoyan en el cuerpo humano (1). Esta figura ofrece una vista con mayor detalle de un bastidor (4, 4') según la invención.

En la Figura 5 se puede apreciar como la distribución adaptada para apoyar (2, 3) en el cuerpo humano (1) de esta realización preferida consta de un bastidor (4, 4') en el que se fijan de forma deslizante dos mecanismos adaptados para apoyar (30) en el cuerpo humano (1) adaptados para ejercer una presión incremental en la zona en que apoyan en el cuerpo humano (1).

En función del número de mecanismos que vayan a fijarse en un bastidor (4, 4'), estos bastidores pueden necesitar una mayor o menor longitud. Cuando un bastidor va a fijar a más de un mecanismo adaptado para apoyar en el cuerpo (20, 30), el mecanismo que vaya a apoyar a mayor altura respecto de la superficie sobre la que se apoya el cuerpo humano (1) puede tener una posición fija en el extremo, y regularse en altura respecto del punto de apoyo deseado elevando o bajando el bastidor respecto de la superficie de apoyo del cuerpo (que como norma será una camilla) y fijar el bastidor a la camilla en esta posición. Otra posibilidad es que el bastidor disponga de una distribución continua de orificios (10, 10') en los que se introduce el medio de fijación (5) del herraje (31) del mecanismo de apoyo (30), logrando un ajuste preciso sin depender de la elevación del bastidor respecto de la camilla. En todo caso, el objetivo buscado en las realizaciones de preferidas de la invención es que la combinación de estos factores permita que el grado de libertad de elección de la posición de los distintos mecanismos de apoyo sea completo.

En cuanto a los medios de fijación del bastidor o bastidores a uno de los extremos de la camilla, se tratan de medios convencionales estandarizados dentro de la gama existente en

el mercado. Los bastidores se fijan al extremo de la camilla de operaciones mediante una abrazadera o abrazaderas que forman parte de la camilla y discurren por una guía que permite desplazarlas longitudinalmente a lo largo del respectivo extremo de la camilla, permitiendo así el posicionamiento longitudinal del bastidor (4, 4') respecto del cuerpo. Estas  
5 abrazaderas fijan y regulan su posición longitudinal respecto a la cabecera de la cama a lo largo de los dos laterales de la camilla y permiten la fijación deslizante en altura del bastidor (4, 4') longitudinalmente con respecto a la superficie de la camilla.

El perfil de los bastidores (4, 4') mostrados en las distintas figuras está adaptado para su fijación en camillas de tipo Maquet, que es de los tipos más extendidos en el mercado. Sin  
10 embargo los bastidores serían fácilmente adaptables a cualquier otro estándar de camilla, modificando ligeramente las dimensiones del perfil de los bastidores a las dimensiones de las abrazaderas de dichas camillas, o añadiendo una pieza extra al perfil del bastidor para que el acople del bastidor en la abrazadera sea correcto. La gran mayoría de estas abrazaderas están diseñadas para recibir barras de perfil cuadrado o rectangular, debido a  
15 que esta forma dificulta la rotación de las barras una vez fijadas en altura.

Los bastidores (4, 4') mostrados en las distintas realizaciones de la invención muestran unas hendiduras (11) en una de las aristas de los mismos. El objetivo de estas hendiduras (11) es asegurar la posición del bastidor una vez fijado en la abrazadera de la camilla tipo Maquet, de forma que un leve afloje de la abrazadera no impida que siga fijando al bastidor, dado  
20 que para liberar el bastidor, el perno o espárrago roscado de sujeción de la abrazadera que presiona contra el bastidor tendría que abandonar toda la hendidura elegida.

Las Figuras 6 y 7 ilustran en detalle la distribución mostrada en la Figura 5 en las que se amplía la región de la distribución en la que los dos mecanismos adaptados para apoyar (30) en el cuerpo humano (1) que ejercen presión incremental sobre la zona de apoyo están  
25 fijados a la distribución.

En línea a lo comentado para los bastidores, la sección de todos los elementos del dispositivo de retención del cuerpo humano en decúbito lateral de la invención se evita que sea circular, y preferentemente se consideran perfiles rectangulares o cuadrados. El motivo de esta preferencia geométrica es que evita las rotaciones no deseadas de unas piezas  
30 respecto de otras.

En cuanto a la elección de los materiales de construcción del dispositivo, se evita cualquier material que pueda provocar alergias o incompatibilidades en los pacientes. El material preferente por su coste, dureza y compatibilidad con el cuerpo humano es el acero inoxidable AISI 304 o 304L en cualquiera de sus variantes. Se tratan de los inoxidables que se permiten para el uso alimentario. Son aceros inoxidables de alta calidad, usados ampliamente en la industria médica, automovilística y aeronáutica.

## REIVINDICACIONES

1. Dispositivo de retención del cuerpo humano en posición de decúbito lateral, que comprende una distribución posterior (2) adaptada para apoyar en la parte posterior de un cuerpo humano (1) en posición de decúbito lateral y una distribución anterior (3) adaptada para apoyar simultáneamente en la parte anterior de un cuerpo humano en posición de decúbito lateral, comprendiendo cada distribución (2, 3) al menos un mecanismo adaptado para apoyar (20, 30) en el cuerpo humano (1), reteniendo dicho dispositivo a el cuerpo humano (1) por presión, al encontrarse el cuerpo humano en la posición de decúbito lateral entre la distribución posterior (2) y la distribución anterior (3) y en contacto con los mecanismos adaptados para apoyar en el cuerpo humano (20, 30) de las mismas, dispositivo en el que al menos uno de los mecanismos adaptados para apoyar (30) en el cuerpo humano (1) se **caracteriza** porque:
- es desplazable y regulable, con avance y retroceso continuo entre una posición de reposo en la que no está en contacto con el cuerpo humano (1) y una posición de trabajo destinada a apoyar en el cuerpo humano,
  - ejerce una presión incremental sobre la zona del cuerpo humano (1) en que apoya al continuar avanzando hacia el cuerpo humano (1) tras alcanzar la posición de trabajo.
2. Dispositivo de retención del cuerpo humano en posición de decúbito lateral, según la reivindicación 1, caracterizado además porque el al menos un mecanismo adaptado para apoyar en el cuerpo humano (30) que ejerce una presión incremental conforme avanza sobre la zona en que apoya comprende:
- una carcasa (33),
  - un brazo de apoyo (32):
    - a) encajable en el interior de la carcasa (33) y deslizante por su interior,
    - b) desplazable respecto de la carcasa (33) y respecto del cuerpo (1),
    - c) contactable con el cuerpo sin abandonar por completo la carcasa (33), y
    - d) que comprende en el extremo más cercano al cuerpo humano (1) una base (6) adaptada a la zona del cuerpo en la que va a contactar.
  - una placa de contacto (8, 8') con el cuerpo humano fijable a la base (6) del brazo de apoyo (32) y de un material apto para entrar en contacto con el cuerpo humano,
  - medios de fijación (9) de la placa de contacto (8, 8') a la base (6) del brazo de apoyo (32).

- un mecanismo de avance y retroceso continuo (34) del brazo de apoyo (32) respecto de la carcasa (33) y respecto del cuerpo humano (1).
- un herraje (31), fijable a la carcasa (33) o siendo parte de la carcasa (33), siendo dicho herraje (31) fijable de forma deslizante a su distribución adaptada para apoyar en el cuerpo humano (2, 3), pudiéndose así regular la posición de fijado del herraje (31) en altura respecto al cuerpo (1), regulándose así en altura la posición de contacto del mecanismo adaptado para apoyar en el cuerpo humano (30) respecto del cuerpo humano (1),
- medios de fijación (5) del herraje (31) a su distribución (2, 3) adaptada para apoyar en el cuerpo humano (1),

de forma que el brazo de apoyo (32) puede avanzar de forma continua hasta alcanzar su posición de trabajo apoyando en el cuerpo humano (1), de forma que si continúa el avance del brazo (32) hacia el cuerpo tras alcanzar la posición de trabajo, el brazo (32) ejerce una presión incremental sobre la zona de apoyo en el cuerpo humano que favorece la retención del cuerpo entre las dos distribuciones (2, 3), y de forma que el brazo puede retroceder reduciendo progresivamente la presión sobre la zona de apoyo en el cuerpo humano hasta abandonar su posición de trabajo, dejando de apoyar en el cuerpo y de ejercer presión sobre el mismo.

3. Dispositivo de retención del cuerpo humano en posición de decúbito lateral, según la reivindicación 2, caracterizado además porque el mecanismo de avance y retroceso continuo (34) del brazo de apoyo (32) es del tipo husillo, y comprende:

- varilla roscada (35),
- cabeza (36) adaptada para ejercer respecto de la carcasa (33) un movimiento de rotación horario u anti-horario, y fijada a la varilla roscada (35), de forma que el movimiento de rotación ejercido sobre la cabeza (36) se transmite a la varilla roscada (35) que rota solidariamente,
- un primer elemento de acoplamiento (38) de la carcasa (33) con la varilla roscada (35), siendo fijo el acoplamiento de la superficie exterior del primer elemento (38) con la superficie interior de la carcasa (33) y libre respecto a la varilla roscada (35), deslizando y rotando libremente dicha varilla (35) por el interior del primer elemento de acoplamiento (38) y permitiendo la rotación de dicha varilla (35) libremente en su interior,
- tope (39) fijado a la varilla roscada (35) y rotando solidariamente con la misma, y
- un segundo elemento de acoplamiento (40) del brazo de apoyo (32) con la varilla roscada (35), siendo fijo el acoplamiento de la superficie exterior del segundo

elemento (40) con la superficie interior del brazo de apoyo (32) y mediante rosca entre la superficie interior del segundo elemento de acoplamiento (40) y la varilla (35), de forma que con la rotación de la varilla (35) el acoplamiento (40) avanza o retrocede longitudinalmente por la varilla roscada (35) y por tanto el brazo (32) avanza o retrocede longitudinalmente respecto de la varilla (35).

5

4. Dispositivo de retención del cuerpo humano en posición de decúbito lateral, según la reivindicación 3, caracterizado además porque el mecanismo de avance y retroceso continuo (34) del brazo de apoyo (32) comprende además una palanca (37) conectable a la cabeza (36) para facilitar la rotación de dicha cabeza.

10 5. Dispositivo de retención del cuerpo humano en posición de decúbito lateral según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, caracterizado además porque al menos una de las distribuciones (2, 3) que apoyan en el cuerpo humano (1) comprende al menos un mecanismo adaptado para apoyar en el cuerpo humano y con una posición respecto al mismo desplazable y fijable (20) que comprende:

15 - un brazo de apoyo (22) contactable con el cuerpo humano (1), que comprende en el extremo más cercano al cuerpo (1) una base (6) adaptada a la zona del cuerpo en la que va a contactar,

20 - un herraje (21) por el que desliza el brazo de apoyo (22) sirviéndole de soporte y de fijación en su posición de trabajo en contacto con el cuerpo humano (1), herraje (21) que también es fijable de forma deslizante a su distribución (2, 3), pudiéndose así regular la posición de fijado del herraje (21) en altura respecto al cuerpo humano (1), regulándose así la altura de la posición de contacto del mecanismo adaptado para apoyar (20) en el cuerpo humano (1) respecto del cuerpo humano (1),

25 - medios de fijación (5) del herraje (21) a su distribución adaptada para apoyar en el cuerpo humano (2, 3),

- medios de fijación del brazo de apoyo (22) a su herraje (21),

30 - una placa de contacto (8, 8') con el cuerpo humano (1) fijable a la base (6) del brazo de contacto (22) y de un material apto para entrar en contacto con el cuerpo humano.

- medios de fijación (9) de la placa de contacto (8, 8') en la base (6) del brazo de apoyo (22).

de forma que el brazo de apoyo (22) puede avanzar de forma deslizante a través del herraje (21) desde una posición de reposo en la que no está en contacto con el cuerpo

- humano (1) hasta una posición de trabajo en la que apoya en el cuerpo humano (1) sin abandonar el herraje (21), y fijarse al herraje (21) en dicha posición para evitar su retroceso, pudiendo así ejercer presión sobre el cuerpo humano (1) cuando un mecanismo adaptado para apoyar en el cuerpo humano (30) que ejerce una presión incremental conforme avanza hacia el cuerpo ubicado en la otra distribución trabaja ejerciendo presión, favoreciendo así la retención del cuerpo entre las dos distribuciones (2, 3), y de forma que liberando el brazo de apoyo (22) de su medio de fijación (5) al herraje (21) el brazo puede retroceder desde la posición de trabajo dejando de apoyar en el cuerpo.
- 5
6. Dispositivo de retención del cuerpo humano en posición de decúbito lateral, según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, caracterizado además porque las placas de contacto (8, 8') con el cuerpo humano están fabricadas de un material radiotransparente.
- 10
7. Dispositivo de retención del cuerpo humano en posición de decúbito lateral, según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, caracterizado además porque las distribuciones posterior (2) y anterior (3) adaptadas para apoyar en el cuerpo humano comprenden:
- 15
- al menos un bastidor (4, 4') en el que se fija de forma deslizante al menos un mecanismo adaptado para apoyar en el cuerpo humano (20, 30),
  - una sección del bastidor (4, 4') adaptada para poder fijarse a los medios de fijación disponibles en los extremos laterales de la superficie sobre la que se apoya el cuerpo humano (1), medios de fijación que son deslizantes y regulables longitudinalmente a lo largo del respectivo extremo de la superficie sobre la que se apoya el cuerpo humano.
- 20
8. Dispositivo de retención del cuerpo humano en posición de decúbito lateral, según la reivindicación 7, caracterizado además porque los bastidores (4, 4') disponen de medios (11) que favorecen y facilitan la fijación de los bastidores (4, 4') a los medios de fijación disponibles en los extremos laterales de la superficie sobre la que se apoya el cuerpo humano, y medios (10, 10') que favorecen y facilitan la fijación de los herrajes (21, 31) de los mecanismos de apoyo (20, 30) a dichos bastidores (4, 4').
- 25

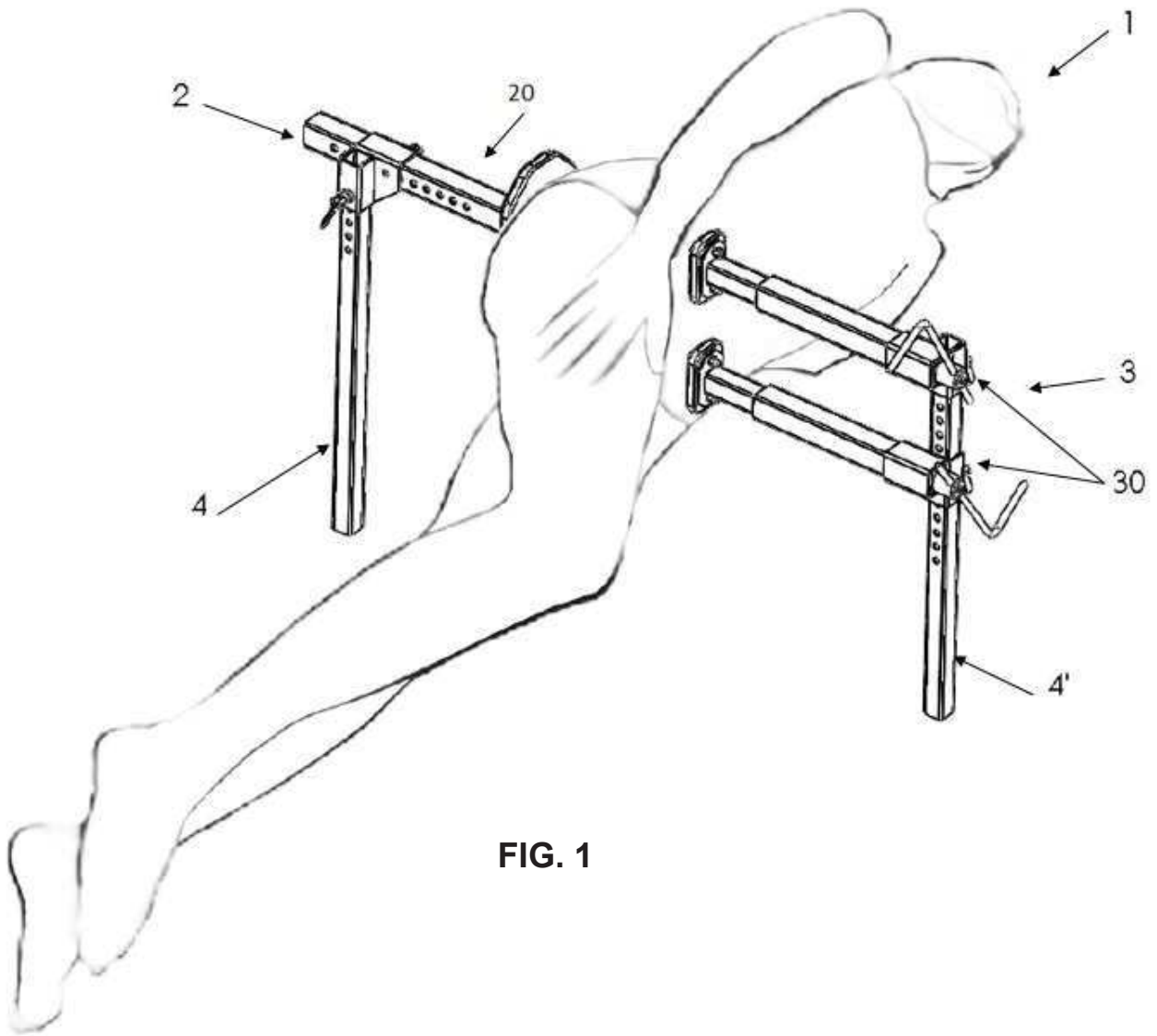


FIG. 1



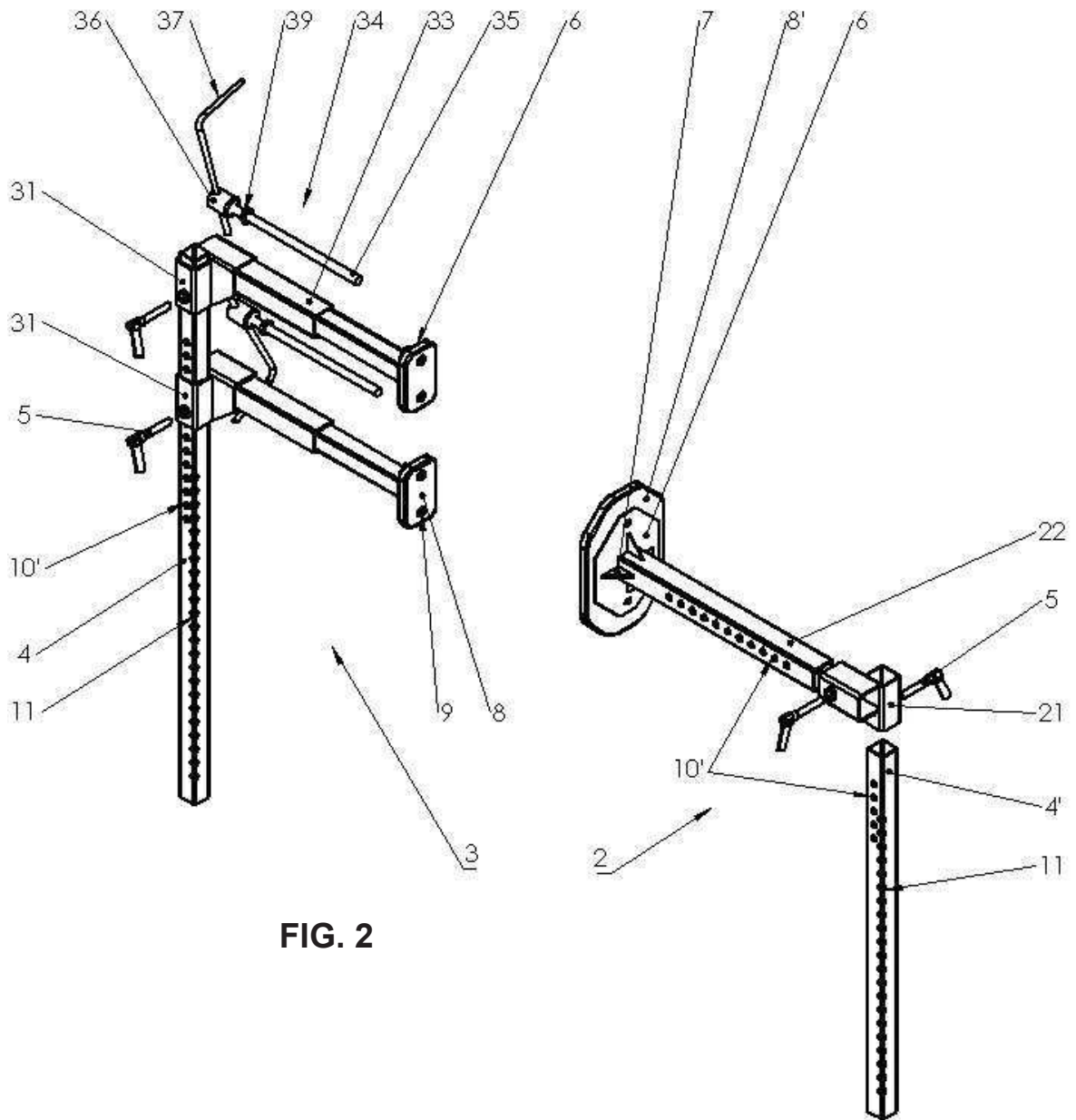


FIG. 3

