

19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 641 585**

51 Int. Cl.:

A61G 15/00 (2006.01)

A47C 9/00 (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

86 Fecha de presentación y número de la solicitud internacional: **11.09.2008 PCT/FI2008/050504**

87 Fecha y número de publicación internacional: **19.11.2009 WO09138548**

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **11.09.2008 E 08805427 (5)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **28.06.2017 EP 2276443**

54 Título: **Dispositivo de asistencia al parto**

30 Prioridad:
16.05.2008 WO PCT/FI2008/050279

45 Fecha de publicación y mención en BOPI de la traducción de la patente:
10.11.2017

73 Titular/es:
**RELAXBIRTH OY (100.0%)
Kuortaneenkatu 2
00510 Helsinki, FI**

72 Inventor/es:
PESSINEN, EIJA

74 Agente/Representante:
ELZABURU, S.L.P

ES 2 641 585 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 asistencia al parto

Ámbito y campo de uso de la invención

5 La presente invención se refiere a un dispositivo usado para la asistencia al parto, que puede ser usado para practicar el parto, en la formación de preparación al parto, en el parto y en la rehabilitación postnatal y otras rehabilitaciones.

Antecedentes

10 Se conocen varios tipos de sillas, taburetes, camas y bastidores para el parto, que, sin embargo, a diferencia de la presente invención, no son adecuados tanto para su uso en el suelo como para su fijación o conexión, por ejemplo, a una cama convencional o a una cama de hospital y situados sobre o encima de la cama. Las soluciones conocidas tampoco pueden ser levantadas sobre la cama, sin que ello prevenga que la cama sea usada simultáneamente ni obstruya la necesidad de una parturienta de cambiar de posición y mover su cuerpo libremente. Las soluciones de cama y silla para el parto restringen el cambio de la posición de parto y no tienen en cuenta la ergonomía del trabajo o la seguridad laboral del personal o los riesgos de higiene. Cuando se da a luz en posición prona, la carga sobre las articulaciones sacro-iliacas (SI) puede causar dolor tanto en la zona pélvica como en la espalda. En los partos en taburetes y sillas, la posición de trabajo del personal es frecuentemente incómoda debido a que su espalda puede estar en una posición físicamente sobrecargada durante mucho tiempo.

15 En el parto a nivel del suelo, las excreciones crean riesgos higiénicos y de deslizamiento para las personas que están en la habitación. Además, las soluciones externas a la cama ralentizan la transferencia rápida de la parturienta al quirófano en casos de emergencia.

Soluciones conocidas

Se conocen diversas soluciones para sillas de parto y camas de parto.

20 En la publicación WO94 09740, cuando la mujer que da a luz se inclina hacia adelante, el personal debe agacharse en el suelo en una posición ergonómica particularmente mala. Existe un riesgo de contaminación, debido a las salpicaduras de las excreciones.

30 En las soluciones de los documentos SE 468 745 y GB 2 127 296, las manos y los hombros de la mujer que está dando a luz están levantados, lo que puede causar presión sobre los nervios y un entumecimiento de las manos. Ninguna de estas soluciones puede ser usada sobre una cama de manera que la cama para el parto esté al mismo tiempo disponible de una manera normal. En la solución de parto en cuclillas del documento GB 2 127 296, la mujer que está dando a luz debe mantener sus piernas fuertemente dobladas. Debido a esta posición, la transferencia al quirófano se retrasará en casos de emergencia.

35 En la solución de silla de parto del documento SE 468 745, la posición de la mujer que está dando a luz carga las articulaciones de la parte inferior de la pierna y la espalda y la zona pélvica. Debido a esta posición, la transferencia al quirófano se complica en casos de emergencia.

40 En la cama de parto en la publicación PCT/AT92/00145, la denominada tabla transversal está separada. En el parto de rodillas y durante la suspensión, las manos de la mujer que está dando a luz se cansan. El empuje en las posiciones mostradas es en contra de la gravedad. Es posible que la cama ancha no pase necesariamente a través de puertas de tamaño estándar, si hay una necesidad de transferencia rápida al quirófano.

45 En la silla obstétrica de la publicación GB 2169500A, debido al ángulo del respaldo, se hace difícil el parto de rodillas. Las manos de una parturienta en cuclillas se elevan en un ángulo más alto, lo que puede causar entumecimiento y un debilitamiento de la circulación sanguínea.

En la solución de la patente US N° 4.703.975, el empuje sólo es posible en posición sentada y soportada por las manos desde abajo, debido a lo cual el personal debe trabajar en una posición no ergonómica. La silla en cuestión no puede ser colocada encima ni sobre una cama de parto, sin interferir con el uso normal de la cama. El modelo de utilidad U20060202 corresponde a la técnica general anterior, en la que el parto tiene lugar cerca del suelo y la matrona debe trabajar en una posición estática ergonómicamente desfavorable.

El documento US 4 938 464 describe un aparato de mesa de examen obstétrico con una mejora en el sentido de que una mujer embarazada o parturienta puede subirse y bajarse fácilmente de la mesa de examen del aparato de mesa de examen.

Todas las sillas de parto conocidas y las construcciones correspondientes intentan resolver sólo la etapa final de la fase de empuje, y no pueden ser usadas durante toda la duración del parto. Las soluciones conocidas previenen el cambio sin obstáculos de la posición de parto. De esta manera, la parturienta está continuamente en una posición de entumecimiento estática.

- 5 El ángulo máximo de las camas de parto conocidas es típicamente de aproximadamente 70 grados. En la posición posterior, la elevación del extremo de la cama a una posición más vertical no elimina el problema ergonómico en el parto de empujar en un ángulo elevado contra la gravedad.

10 La mesa de parto del documento JP2006325706A y la cama de parto descrita en la publicación US 5.129.117 están diseñadas para partos en posición prona y las posibilidades de empujar verticalmente para la parturienta se limitan a una posición semi-sentada y de rodillas.

La solución del documento WO 00123027 está disponible durante el parto sólo una vez y durante un breve periodo de tiempo durante la administración de la anestesia espinal o epidural. El dispositivo no puede ser usado en otras etapas del parto.

- 15 A pesar de varios tipos diferentes de dispositivos destinados para las diversas etapas del parto, hasta ahora, no existe ningún dispositivo que pueda facilitar el parto en sus diversas etapas tanto para la parturienta como para el personal de asistencia al parto.

La presente invención está destinada a crear un dispositivo, con cuya ayuda puede proporcionarse asistencia al parto en diversas posiciones de parto.

- 20 Una realización de la invención está destinada a crear un dispositivo, con cuya ayuda se puede mejorar la ergonomía de trabajo del personal de asistencia al parto.

Además, una realización de la invención está destinada a crear un dispositivo, con cuya ayuda es posible tanto practicar como preparar el propio parto, así como proporcionar rehabilitación después del parto.

Una realización de la invención está destinada a crear un dispositivo, que puede ser movido libremente y puede ser colocado en conexión con una cama de parto u otra cama apropiada.

- 25 Una realización de la invención está destinada a crear un dispositivo, que puede ser unido a una cama de parto, o a alguna otra cama apropiada.

Además, una realización de la invención está destinada crear un dispositivo que facilitará la transferencia de la parturienta a una cama después del parto.

Ventajas de la invención

- 30 A continuación, se describen las ventajas que se consiguen con la ayuda de diversas realizaciones de la invención.

35 La invención introduce nuevas alternativas y posibilidades para el parto, para encargarse del parto y asistir al mismo y para seleccionar la posición de parto. La tensión física del personal de asistencia al parto se distribuye de manera más uniforme ya que el dispositivo según la invención permite posiciones de trabajo óptimas para el personal. El personal puede levantar la parte de asiento del dispositivo y la parturienta, manualmente, mecánicamente, usando un pedal, hidráulicamente, neumáticamente o eléctricamente a una altura en la que la parturienta puede ser asistida desde una altura de trabajo ergonómica. Si es necesario, la ayuda al parto puede ser fijada a cualquier cama o base de soporte, o puede tener su propio soporte, de manera que el dispositivo pueda ser movido fácilmente. De esta manera, el mismo dispositivo puede ser usado en la fase de dilatación del parto como un soporte, por ejemplo, en una posición de pie, mientras que el parto real puede tener lugar en conexión con una

40 cama, usando el mismo dispositivo como una ayuda. Debido a que se usa el mismo dispositivo durante todo el tiempo, el control del parto es más fácil tanto para la parturienta como para la matrona. Además de la parte de asiento, las superficies de soporte y los reposabrazos en el dispositivo se mueven simultáneamente, de manera que no es necesario ajustarlos por separado cuando se cambia la altura. Si es necesario, por supuesto, pueden incluirse en el dispositivo posibilidades de ajuste deseadas.

- 45 Cuando es girado sobre la cama, o encima o fuera de la misma, el dispositivo puede ser usado para proporcionar al personal una posición de trabajo óptima en términos de ergonomía de trabajo. También en partos complicados, la postura de parto del personal es más ergonómica y el uso de la fuerza manual y el cuerpo es más eficaz tanto para la parturienta como para el personal.

En el dispositivo de fácil ajuste, se ha tenido en cuenta la ergonomía de trabajo, la protección, la higiene y la salud

laboral de todo el personal, así como la seguridad de la parturienta, el bebé parido, las personas de apoyo, el cónyuge y el personal. En las formas y soluciones de superficie, se ha tenido en cuenta la limpieza del bastidor de parto y la base de soporte, así como los elevados requisitos higiénicos. La seguridad es aumentada por el personal que tiene contacto simultáneo tanto con el bebé parido como con la parturienta.

5 El dispositivo según la invención puede ser utilizado sin restricciones durante todo el parto, desde la preparación del parto hasta la recuperación y la rehabilitación postnatal. Si el dispositivo está equipado con ruedas orientables, el soporte móvil permite que el dispositivo sea usado para la práctica y la relajación también fuera de la sala de partos. De esta manera, la transferencia a la sala de partos puede tener lugar en una etapa adecuada para la parturienta y las preparaciones para el parto pueden continuar según se desee durante el mayor tiempo posible en condiciones más relajadas, antes de pasar al parto real. La base de soporte de la ayuda al parto está conformada de manera que una mujer de pie pueda, con seguridad y sin dañar sus piernas, apoyarse o ser soportada sobre el soporte inclinado y las superficies de apoyo. La base de soporte del dispositivo móvil es segura para mujeres de diferentes tamaños. Una persona de apoyo o cónyuge puede permanecer de pie sobre la base de soporte y, al mismo tiempo, masajear la espalda de la parturienta. A esto ayuda la forma asimétrica del dispositivo, en la que el bastidor del dispositivo está situado en el lado de la base de soporte. De esta manera, la persona de apoyo puede estar de pie en el lado del bastidor y puede tener buen contacto con la parturienta.

Si es necesario, el dispositivo usado para la asistencia al parto es independiente de una cama o base de soporte. Gracias al amplio ajuste de altura y a las posibilidades de movimiento, puede ser situado fuera de la sala de partos, al lado de una cama, al final de, longitudinalmente al lado, en ángulo e incluso encima o fuera de la cama. 20 Gracias al bloqueo de liberación rápida o al soporte separado, el dispositivo puede ser alejado rápidamente de la cama, de manera que no impida que la parturienta sea movida sobre la cama al quirófano.

La ayuda versátil, ajustable y móvil, permite que la parturienta cambie fácilmente de posición. Cuando se encuentra en la posición de suelo, junto a la cama, sobre la cama y encima de la cama, el dispositivo permite que la parturienta mueva libremente su cuerpo en diferentes direcciones. El gran grado de capacidad de ajuste del dispositivo y sus partes verticalmente, horizontalmente, en ángulo y por rotación, permite que un dispositivo acoplado a la cama sea elevado y movido de manera que sea posible un uso normal sin problemas de la cama. Naturalmente, un dispositivo móvil puede ser separado más fácilmente de una posición conectada con la cama. 25

La amplia gama de configuraciones ajustables del dispositivo puede ser y puede estar equipada con memoria dependiendo de quién está usando el dispositivo.

30 El dimensionamiento del dispositivo, en términos de la parte de asiento, los soportes inclinados y los reposabrazos, es adecuado para parturientas de casi todos los tamaños, de manera que no es necesario que estas partes sean ajustables en términos de la distancia entre los mismos. Esto se basa, por una parte, en el hecho de que las diferencias de tamaño entre los cuerpos de las personas son más pequeñas que sus diferencias de altura global y, por otra parte, en que la usuaria puede seleccionar para sí misma una posición adecuada en el dispositivo, sin estar restringida por la estructura del dispositivo. Por supuesto, si se desea, la capacidad de ajuste puede aumentarse si se requiere. El uso de la parte de asiento es facilitado por su forma y por la parte de asiento alargada. La anchura del asiento y los reposabrazos del dispositivo permite que la posición sea cambiada en diferentes fases del parto. El cambio fácil de posición es esencial para mantener la movilidad de la parturienta y para gestionar el dolor del parto. Especialmente durante un parto largo, permanecer en la misma posición causa estrés en el esqueleto y los músculos, lo que conduce a un aumento de la sensación de dolor. Debido a que es posible cambiar la posición de manera relativamente libre en el dispositivo, es posible encontrar la posición con el menor dolor de parto en cada momento durante el parto. Además, cabe señalar que encontrar una posición fácil y relajada para la parturienta aliviará el dolor. 35 40

La parte de asiento puede ser desmontable para la limpieza. El asiento puede ser apartado para la limpieza y para la relajación poniéndose de pie, y el giro del asiento facilitará también la transferencia de la parturienta a una cama después del parto. Si es necesario, pueden usarse partes de asiento de diferentes tamaños, de manera que pueda tenerse en cuenta el tamaño de la parturienta. La parte de asiento puede ser bajada mecánica, eléctrica o manualmente, de manera que actúe simultáneamente como una base deslizante y como un borde de seguridad durante la transferencia a la cama. Además, las clavijas de asiento de la parte de asiento pueden ser desmontables, para facilitar el movimiento a la cama. 45 50

Con la ayuda de los ensanchamientos conformados en los laterales del asiento (soportes para mover el cuerpo), el cambio entre las posiciones de empuje y de reposo es más fácil. Cuando usa el asiento, la parturienta puede sujetar también los reposabrazos móviles o fijos de la manera que mejor le convenga. Durante el parto, la parturienta puede sostenerse sobre los reposabrazos móviles o sobre los soportes de cuerpo del conjunto y los reposapiés desmontables. 55

5 El bebé recién nacido puede ser levantado sobre una mesa infantil de tipo cuna, que puede ser calentada, que puede unirse al marco del bastidor de parto o a una estructura de soporte unida a la cama. La estructura de tipo cuna permite también el cuidado del bebé recién nacido en la mesa. Las excreciones pueden ser recogidas en un recipiente de recogida fácil de limpiar y de desmontar unido al marco del bastidor de parto o a la cama. El recipiente de recogida puede ser usado también en otras operaciones. Una bandeja de instrumentos u otros bastidores pueden ser fijados al bastidor o a la cama.

Si se desea, puede fijarse al dispositivo un bastidor de lectura o un soporte similar, sobre el que pueden colocarse dispositivos para distraer la atención con relación al parto, dispositivos de comunicaciones, electrónica de entretenimiento o mandos a distancia.

10 Según una característica de la invención, el dispositivo puede ser usado también en rehabilitación, en ejercicios terapéuticos y en la recuperación postnatal. La solución puede ser usada también en otras rehabilitaciones para recuperar o desarrollar la potencia muscular del cuerpo.

Pueden fijarse dispositivos de cuidado, monitores de cuidado y dispositivos similares al dispositivo.

Propiedades de la invención

15 En una cama, la ayuda al parto puede ser colocada de una manera permitida por el espacio, al final o en el lado largo de la cama, dentro o fuera de la cama, y en espacio libre dentro o fuera de la sala de parto real. Gracias a la base de soporte y a la movilidad, el dispositivo puede ser situado o fijado en conexión con cualquier tipo de cama. Gracias al hecho de que la parte de asiento y los soportes y los asideros correspondientes para la parturienta son elevables, la parturienta puede ser llevada a una altura adecuada y el personal puede asistirle a una altura de
20 trabajo óptima, de manera que se facilite el parto. Preferiblemente, la parte de asiento y los miembros de soporte relacionados se levantan y se bajan eléctricamente, o con la ayuda de algún otro tipo de dispositivo de accionamiento. De esta manera, la parturienta puede ajustar ella misma la altura con la ayuda de los dispositivos de control. El ajuste de altura realizado con la ayuda de dispositivos eléctricos o accionados de otra manera facilita también el trabajo del personal.

25 Debido a que la mujer que está dando a luz puede ser llevada a la altura correcta para que la matrona o el obstetra tenga una visión sin obstáculos de la zona de los órganos genitales externos sin necesidad de agacharse, podrán ayudar mejor en el parto. El uso del dispositivo reduce la necesidad de intervenciones, es decir, el número de ventosas, cesáreas y similares, lo cual será mejor tanto para la mujer como para su vientre. Por otra parte, los partos con extractor de vacío (ventosa) y en cucillitas serán más fáciles y más ergonómicos. Será más fácil facilitar
30 la salida de los hombros del bebé y se reducirá el tiempo durante el que el bebé está siendo comprimido. Esto reducirá la cantidad de daños. La fase de empuje será más eficaz de manera que se mejorará el suministro de oxígeno del bebé. Debido a que la persona de asistencia podrá soportar mejor el perineo de la parturienta, se reducirán el número de desgarros y el riesgo de sangrado. De manera similar, la placenta puede ser extraída de manera más segura y fácil. La cama de parto está disponible durante todo el tiempo, por ejemplo, para la toma de
35 muestras de sangre del cuero cabelludo fetal. La fase de empuje más efectiva, la posición de la parturienta, no fija sino seleccionada libremente, y la ergonomía de trabajo mejorada de la matrona o del obstetra, mejorarán de esta manera sustancialmente el bienestar del bebé y de la madre y la salud laboral del personal.

La preparación para el parto puede ser realizada usando el mismo dispositivo que se usa en el parto. La
40 preparación se utiliza para relajar la fase de dilatación del cuello del útero, apoyándose en el dispositivo o estirando el cuerpo. La relajación reduce la resistencia muscular en el canal de parto, de manera que el parto es más fácil y más rápido. Además, la fase de empuje se facilita y se acorta y la posición puede ser cambiada también durante la fase de empuje. De esta manera, para la madre, el dispositivo según la invención facilita el parto en su totalidad y se reducen los temores al parto, debido al parto más fácil y a la buena preparación facilitada por el dispositivo.

45 Un dispositivo fijado a una cama puede estar dimensionado de manera que las dimensiones no excedan la anchura de la cama. El dispositivo puede ser movido también de manera fácil y segura sobre ruedas a habitaciones fuera de la sala de partos, por ejemplo, para uso práctico o para su uso en las etapas iniciales del parto. La parte de asiento del dispositivo y los elementos que soportan la parturienta pueden ser levantados, girados y movidos, manual o automáticamente, y si es necesario plegados y bloqueados en un conjunto de almacenamiento seguro.

50 La ayuda al parto puede estar situada para ser fijada a una cama o al lado de una cama, o para ser asegurada sobre una cama o en una pared. El dispositivo puede ser colocado o fijado en el lado largo o en el lado corto de la cama, cuando su base de soporte está fijada (o conectada) a la cama mediante fijaciones de liberación rápida. La subida y la bajada del bastidor de parto pueden tener lugar, según el nivel del equipo seleccionado, mecánica, neumática, hidráulica o eléctricamente. Si se desea, la subida y la bajada de la ayuda al parto pueden realizarse

5 simultáneamente con los movimientos de la cama, por ejemplo, controladas por sensores, o el dispositivo puede ser completamente independiente de la cama. Gracias al bloqueo de liberación rápida, si es necesario, un dispositivo bloqueado a una cama puede ser separado rápidamente de la cama, por ejemplo, cuando está siendo transferida al quirófano. El bastidor de parto puede estar equipado con ruedas orientables para asegurar una movilidad fácil y posiblemente con un aparato de dirección controlado de manera remota.

10 Las partes apropiadas del dispositivo pueden estar acolchadas para crear un apoyo o un reposabrazos cómodo. La mujer que está dando a luz tiene sitios alternativos para apoyar sus manos o para sujetarse durante el parto. De manera alternativa, la parturienta puede estar soportada también sobre soportes inferiores móviles o fijos. En las situaciones de parto en posición sentada, arrodillada y en cuclillas, pueden colocarse pañales o recipientes de recogida debajo la parturienta.

15 Un soporte móvil inclinable puede actuar también como un soporte de cara, frente, mejilla, mandíbula o cuello. Cuando se apoya en el bastidor de parto, la parturienta puede apoyar su esternón sobre un soporte acolchado y de inclinación ajustable y puede apoyar sus manos sobre el soporte de relajación. El soporte inclinado puede ser ajustado a diferentes posiciones mientras los brazos de la parturienta pueden estar inclinados hacia abajo sobre la base de reposo. Un atril o un bastidor de soporte similar para varios dispositivos puede ser fijado a una parte curva o cerca de la misma.

20 La base de soporte del dispositivo está conformada de manera que una mujer de pie pueda reclinarsse con seguridad sobre el soporte inclinado y las bases de reposo y pueda realizar libremente un giro de 360 grados. Además, la base de soporte móvil tiene una estructura segura, de manera que mujeres de diferentes tamaños puedan usar fácilmente el dispositivo. Hay un sitio sobre la base de soporte para la persona de apoyo y para el cónyuge.

25 La parte de asiento puede ser desmontada, movida, inclinada o levantada hacia atrás, de manera que sea fácil mantenerla limpia y no constituya peligros de seguridad durante el movimiento de la base de soporte. Los extremos del asiento pueden ser separados y puede haber también una funcionalidad de inclinación controlada hacia abajo sobre la cama. El recipiente de recogida, fácil de limpiar y de desmontar, fijado al bastidor del dispositivo o a la cama, puede ser usado también para otras operaciones, mientras que, de manera correspondiente, una mesa infantil de tipo cuna, calentada, en la que un bebé recién nacido puede ser cuidado o, si es necesario revivido, puede ser fijada al bastidor o a una estructura de soporte fijada a la cama.

30 Cuando el dispositivo se usa con su parte de asiento fuera de la cama, pueden usarse apoyapiés que se fijan y se desmontan fácilmente, que pueden ser extensiones ajustables vertical y horizontalmente fijadas al bastidor o a la cama. Una parturienta sentada puede usar zapatos de empuje fijados al bastidor de la cama o al bastidor de parto para aumentar la fuerza de empuje.

Breve descripción del dispositivo

35 La invención se basa en el hecho de que la parte de asiento y al menos un conjunto de elementos, sobre los cuales se apoya la parturienta, están alineados lejos del bastidor del dispositivo y la parte de asiento puede ser girada al menos alrededor de un eje de rotación hacia un lado desde la posición de operación.

Según una realización de la invención, el bastidor del dispositivo está fijado a la base de soporte de manera que esté hacia el lado de la línea central de la base de soporte.

40 Según una realización de la invención, el dispositivo puede ser fijado a una cama de parto u otra cama apropiada, o a alguna otra base de soporte.

Según una realización de la invención, hay una parte recortada en la base de soporte del soporte, orientada alejándose del bastidor, de manera que una parturienta pueda permanecer en el hueco.

Según una realización de la invención, hay un contrapeso en la base de soporte, en el lado opuesto del bastidor a la parte de asiento, para compensar el peso de la parturienta y para estabilizar el dispositivo.

45 Según diversas realizaciones de la invención, hay al menos dos superficies de soporte en el dispositivo, sobre las cuales puede apoyarse la parturienta, y al menos dos elementos situados de diferentes maneras, sobre los cuales puede apoyarse la parturienta con sus manos.

Más específicamente, el dispositivo de ayuda al parto según la invención está caracterizado por lo que se declara en la parte caracterizadora de la reivindicación 1.

50 Otros rasgos ventajosos y característicos del dispositivo según la invención se presentan en las reivindicaciones

dependientes.

Descripción detallada de la invención y los dibujos

A continuación, la invención se describe más detalladamente con referencia a los dibujos, en los que

La Figura 1 muestra un dispositivo según la invención, visto desde una primera dirección,

5 La Figura 2 muestra el dispositivo de la Figura 1, visto desde una segunda dirección y en un conjunto diferente,

La Figura 3 muestra una forma de uso del dispositivo,

La Figura 4 muestra una segunda forma de uso del dispositivo,

La Figura 5 muestra además un montaje alternativo del dispositivo.

10 La Figura 1 muestra una realización del dispositivo, en la que hay una base 2 de soporte equipada con ruedas 1. Este dispositivo puede ser movido sobre las ruedas 1, de manera que pueda ser usado fácilmente tanto para la preparación al parto como para el propio parto. El conjunto de ruedas puede estar equipado con un dispositivo de freno, que está conectado a un mango denominado de "hombre muerto", que bloquea los frenos si se suelta el mango. Esto asegura que el dispositivo no pueda moverse sin control. La función de frenado puede conseguirse también de manera que la base de soporte sea bajada cuando se suelta el mango, pero en ese caso debe tenerse

15 cuidado de asegurar que el espacio entre la base 2 de soporte y el suelo sea tan pequeño cuando el dispositivo está elevado sobre las ruedas que el pie de la parturienta, o de una persona de apoyo, no pueda caber en el espacio entre la base 2 de soporte y el suelo. En la base de soporte, hay una parte 3 recortada orientada alejándose del bastidor del dispositivo y que se abre en la parte 5 de asiento y los elementos de soporte para la parturienta. Gracias a la parte 3 recortada, la parturienta puede apoyarse y reclinarsse sobre los elementos de

20 soporte, sin necesidad de subirse sobre la base 2 de soporte. De esta manera, la parte recortada ayuda a aumentar la seguridad, ya que ahora la parturienta puede moverse todo el tiempo sobre un suelo homogéneo, sin tener que apoyarse sobre el borde formado por la base de soporte (Figura 4). La parte 3 recortada facilita adicionalmente la colocación del dispositivo parcial o totalmente bajo la cama de parto. Ahora, las clavijas 6 a los lados de la base de soporte pueden ser más largas, de manera que el dispositivo es más estable y más seguro. De manera alternativa, la base 2 de soporte puede ser una placa unificada, de manera que la parturienta debe estar sobre la placa, pero en ese caso el peso de la parturienta se estabilizará y soportará el dispositivo. Además, en la

25 Figura 2 puede verse que hay espacio sobre la base para el cónyuge o persona de apoyo de la parturienta. De esta manera, están cerca de la parturienta y ven el parto en todo momento, y pueden masajear la espalda de la parturienta, y puede ponerse frente a ella y ver nacer al bebé. Su peso estabiliza también el dispositivo. La estabilidad y la inmovilidad del dispositivo son esenciales, especialmente durante la fase de empuje, ya que entonces el dispositivo está sometido a grandes fuerzas. Si el dispositivo es estable, la parturienta confiará en el dispositivo y podrá concentrarse mejor en el empuje. Por supuesto, la estabilidad y la confiabilidad son importantes ya en las fases de preparación y de dilatación, ya que entonces se crea la confianza en la funcionalidad del dispositivo.

35 En el dispositivo de ayuda al parto según la invención, la parte 4 de cuerpo del dispositivo está montada sobre la base de soporte. El cuerpo contiene las guías sobre las cuales están montados los soportes 7 de la parte 5 de asiento y los elementos de soporte. Con el fin de mover los soportes 7, es posible usar un motor eléctrico, un dispositivo de accionamiento apalancado mecánicamente o bombeado, o posiblemente incluso un dispositivo de accionamiento neumático o hidráulico. Los dispositivos mecánicos son más baratos, pero más difíciles de usar.

40 Las guías y los dispositivos de transferencia requeridos por los soportes 7 pueden ser implementados de muchas maneras por una persona con conocimientos en la materia, de manera que no es necesario describirlos con más detalle en la presente memoria.

Preferiblemente, la parte 4 de cuerpo está situada en el lado de la base de soporte, desplazada al lado de la línea central de la base de soporte y de manera que esté en la parte posterior de la base 2 de soporte, con relación a la

45 dirección de la parte 5 de asiento. La transferencia lateral deja espacio para una persona de apoyo junto a la parte 4 cuerpo. La parte 4 de cuerpo puede ser colocada en cualquier lado de la línea central de la base 2 de soporte según la destreza manual deseada del dispositivo, e incluso en el centro, aunque la colocación del cuerpo en el centro restringirá claramente las acciones de la persona de apoyo. La propia parte de cuerpo puede consistir en varias partes, pero un dispositivo equipado con una única parte 4 de cuerpo vertical tendrá el mayor espacio

50 alrededor de la parte 4 de cuerpo. Las aberturas en la parte 4 de cuerpo, por ejemplo, para los soportes 7, están protegidas de manera que las salpicaduras de excrementos no puedan entrar a la parte de cuerpo. Esto puede gestionarse usando soluciones de sellado convencionales. En la parte 4 de cuerpo hay además el denominado mango 8 de "hombre muerto" en la parte posterior a aproximadamente una altura de pie, mediante el cual se libera

el movimiento de las ruedas para mover el dispositivo. En la base 2 de soporte, hay un mecanismo 9 de liberación mecánico en caso de un corte de energía, que puede ser usado para subir el dispositivo sobre ruedas y prepararlo para el movimiento, incluso sin funciones eléctricas.

5 En el dispositivo, hay una parte 5 de asiento y varios elementos de soporte y de agarre para la parturienta. Éstos están fijados a un bastidor 10 auxiliar, que está conectado a la parte 4 de cuerpo por medio de soportes 7. Preferiblemente hay dos soportes 7, que constituyen la manera más fácil de hacer que la estructura sea torsionalmente rígida. Dos fuertes soportes 7 proporcionan también una mayor sensación de confiabilidad que un solo soporte, de manera que de esta manera también se alivia el estrés que siente una parturienta durante el parto. Observando hacia abajo desde los brazos 7 de soporte, primero está la parte 5 de asiento fijada de manera giratoria al bastidor auxiliar. La propia parte de asiento comprende un nivel de asiento, una parte 14 recortada formada en la misma para la salida del bebé, y unas clavijas 13 a los lados de la parte recortada, y unos ensanchamientos 12 formados en los bordes de la parte de asiento. La parte recortada y las partes de clavija están dirigidas alejándose de la parte 4 de cuerpo, ya que entonces la matrona o el obstetra tienen un mejor acceso para ayudar en el parto, sin obstrucciones debidas a la parte 4 de cuerpo.

15 En este caso, la parte 5 de asiento gira hacia un lado alrededor del eje vertical del bastidor 10 auxiliar, pero de manera alternativa, puede montarse en el marco auxiliar un brazo fijo, al final del cual se monta un pivote, alrededor del cual puede girar la parte de asiento. Preferiblemente, el movimiento de rotación debería ser bloqueable, de manera que la parte de asiento pueda mantenerse de manera segura en la posición deseada. La parte 5 de asiento puede ser movida hacia el lado haciéndola girar alrededor del bastidor 10 auxiliar, lo que facilita la transferencia a una cama. La parte de asiento puede ser girada también hacia arriba o hacia abajo alrededor de su brazo 11 de soporte, lo que facilita el lavado del dispositivo y su uso en posición de pie, por supuesto, cuando la parte de asiento no es necesaria. En la posición vertical, la parte de asiento puede ser lavada sin necesidad de agacharse ni de forzar la espalda. La parte 5 de asiento puede ser desmontada y cambiada, pero mientras el dispositivo está en uso está fijada de manera permanente, de manera que una parte de asiento separada no constituya un peligro en caso de caída de la misma, o si alguien se desplaza sobre la misma. La forma y el tamaño de la parte 5 de asiento pueden variar en función del tamaño y de la forma del cuerpo de la parturienta, así como en función de su peso. Una característica importante son los ensanchamientos 12 en el lado de la parte de asiento, que la parturienta puede agarrar si lo desea, y cambiar la posición de su cuerpo durante la fase de empuje. Los ensanchamientos 12 proporcionan también un buen sitio para agarrar durante el movimiento desde la parte 5 de asiento a la cama después del parto. La parte de asiento puede hacerse girar hacia abajo, lo que ayudará además al movimiento hacia la cama. La adaptabilidad de la parte de asiento puede ser aumentada con protuberancias 13 desmontables, si es necesario.

Después del parto, la parte de asiento y todo el dispositivo pueden ser usados en la lactancia materna, la formación para la lactancia y la rehabilitación post-natal.

35 En el bastidor 10 auxiliar sobre la parte 5 de asiento están los primeros elementos de soporte, que comprenden un respaldo 15 y un mango 16 de agarre anular dispuesto en conexión con el mismo, así como una barra 17 de agarre transversal. Estos dos elementos de agarre pueden estar en el dispositivo, o pueden usarse como alternativas. Sobre los primeros elementos de soporte están los segundos elementos de soporte, que comprenden soportes 18 de mano curvos, un cojín 21 inclinado, y en sus lados reposabrazos 20 y un mango 19 de agarre curvo en el lado opuesto de los soportes 18 de mano curvos.

45 El cojín 21 inclinado es estrecho y puede ser girado alrededor de su eje de fijación, de manera que pueda ser girado a diferentes posiciones, con el fin de proporcionar diferentes tipos de soporte. El cojín 21 inclinado es estrecho, de manera que pueda soportar el esternón sin presionar sobre los pechos al reclinarse en el dispositivo en una posición de pie. De manera alternativa, el cojín 21 inclinado puede ser girado hacia arriba de manera que sea posible apoyar la frente o alguna otra parte de la cabeza contra el mismo, según la posición deseada por la parturienta. Durante la posición sentada, el cojín 21 inclinado puede estar dispuesto para soportar el cuello de la parturienta o la parte posterior de su cabeza, si así lo desea. Los reposabrazos 20 y el mango 19 de agarre curvo forman, conjuntamente, una posibilidad de inclinación y de agarre cuando el dispositivo se usa para la preparación para el parto, o durante un parto de pie o de rodillas. Puede fijarse también un atril u otros bastidores al mango de agarre curvo.

55 Los soportes 18 de mano curvos pueden pivotar en sus extremos, de manera que pueden ser desplazados lateralmente. Preferiblemente, el movimiento de estos soportes 18 de mano está sincronizado, por ejemplo, con una biela, de manera que cuando se ajusta un soporte, el otro se mueve la misma distancia desde una línea vertical que se extiende a través del centro de la parte de asiento. El ajuste puede ser bloqueado. De esta manera, la parturienta puede seleccionar la separación entre los soportes de mano curvos según lo desee mientras el bloqueo los mantiene firmemente en su sitio. Esto permite un efecto de empuje óptimo y el uso de la parte superior

del cuerpo durante el empuje y cuando se cambia la dirección de empuje. En los extremos de los soportes de mano curvos, hay preferiblemente partes de mango curvadas hacia arriba, o topes, que previenen que las manos resbaladizas y húmedas de una parturienta sentada se salgan del extremo del soporte. Preferiblemente, los topes son mayores que la órbita del ojo, de manera que prevendrán daños oculares debido a un impacto con el mango.

5 Los soportes de mano curvos superiores ayudan a una parturienta en la fase de empuje a cambiar de posición y facilitan el movimiento hacia la cama. La parturienta puede seleccionar el sitio de agarre entre los ensanchamientos 12 de la parte de asiento y los soportes 18 de mano curvos. Los movimientos de espalda y los cambios de posición reducirán el dolor experimentado por la parturienta y el riesgo de lesión de cadera. Además de los soportes de las manos, la colocación sobre la cama se ve facilitada por la capacidad de rotación de la parte de

10 asiento. Durante la colocación sobre la cama, la parte de asiento se hace girar primero aproximadamente 30 grados, después de lo cual la parturienta puede girar en la dirección de la cama y, a medida que progresa la colocación, la parte de asiento se aleja gradualmente de debajo de la parturienta, a medida que la parturienta baja hacia la cama. El mango de agarre anular alrededor del respaldo permite un movimiento y un radio de agarre más amplios que los mangos rectos y, de esta manera, movimientos de ejercicio más diversos, tales como la flexión de las rodillas y el desbloqueo de las articulaciones facetarias en la espalda.

La Figura 2 muestra las partes y las funciones descritas anteriormente y, además, una barra 22 de tracción fijada al lado de la parte 4 de cuerpo, de manera que tirando de la misma pueda moverse el dispositivo. Una persona de apoyo de pie en el lado de la parte de cuerpo puede agarrar también la barra 22, si así lo desea.

La Figura 3 muestra el contorno de una parturienta y el accesorio usado en el parto, en conexión con una cama de parto. En la figura, puede verse que la parturienta puede apoyarse sobre el soporte 21 inclinado, el respaldo 15 y la parte 5 de asiento, y tiene un buen agarre en los soportes 18 de mano curvos. La posición de salida del bebé no está contra la curva del coxis y la posición de la parturienta está abierta hacia el personal de asistencia al parto, mientras que la parte de cuerpo u otras partes del dispositivo no impiden los movimientos de la parturienta ni las operaciones del personal.

La Figura 4 muestra una posible posición en la preparación para el parto, la fase de dilatación y el parto en posición de pie. La parturienta puede inclinar entonces su esternón contra el soporte 21 inclinado y puede agarrarse en el punto deseado en el mango 19 de agarre curvo. Sus codos o brazos pueden apoyarse sobre los reposabrazos 20 o los soportes 18 de mano curvos. La inmovilidad y la estructura estable del dispositivo son de importancia primordial durante el empuje. La estabilidad se consigue por medio de las clavijas 6 alargadas de la base 2 de soporte, que permiten que los puntos de soporte sean colocados tan lejos unos de otros como sea posible, y preferiblemente también por medio del contrapeso 23 que está situado detrás de la parte 4 de cuerpo con relación a la parte 5 de asiento. El contrapeso presiona el dispositivo contra el suelo y compensa el peso de la parturienta. En el caso de la Figura 5, el contrapeso se muestra como una pieza separada situada sobre la base de soporte por razones de ilustración, pero preferiblemente está situado dentro de la base de soporte y oculto a la

30 vista. El contrapeso puede ser de acero, plomo, hormigón o algún otro material pesado. La posición del contrapeso 23 no debería representar un peligro de tropiezo para la persona de apoyo. La Figura 5 muestra también esquemáticamente un dispositivo 25 de bloqueo para la fijación al bastidor de una cama 24. De esta manera, puede proporcionarse incluso un mayor soporte al dispositivo.

El dispositivo según la invención puede integrarse fácilmente con las salas de parto y las camas de parto existentes. El uso del dispositivo no previene el uso normal de la cama y el extremo de la cama puede ser elevado, la cama puede ser alterada a una mesa transversal y la fase de empuje puede ser controlada usando todas las técnicas actuales, mientras que el dispositivo según la invención está en uso. El dispositivo permite el parto y el empuje en posición sentada, arrodillada, a gatas, en cuclillas y en la posición zúlú, además del uso normal de la cama. Si es necesario, el dispositivo puede ser fijado directamente a la cama, pero entonces la estructura de la

45 cama debe ser suficientemente fuerte. En principio, el dispositivo puede ser fijado también a una pared, con la ayuda de un dispositivo de fijación adecuado.

Además de las características descritas anteriormente, varias piezas de equipo adicionales pueden ser fijadas al dispositivo según la invención. La más importante es un porta-sueros 26, siendo la posición preferida para el mismo en el brazo 7 de soporte, donde hay un accesorio 27 para el mismo. El accesorio permite que el porta-sueros sea bajado durante la fase de empuje. De lo contrario, el porta-sueros 26 se mueve con la parte de asiento manteniendo la misma altura con relación a la parturienta, de manera que puede proporcionarse una infusión normal sin una bomba de presión. La posibilidad de bajada permite a la comadrona cambiar las bolsas de infusión a su propia altura.

Además, pueden montarse en el dispositivo zapatos de empuje para los pies de la parturienta y, con su ayuda, puede guiarse a la parturienta para empujar en una dirección favorable en términos de resistencia muscular.

Un recipiente 28 de recogida de excrementos, desmontable y fácilmente lavable, que puede ser empujado hacia un

- lado, así como un bastidor 29 de soporte de tipo cuna, desmontable y fácilmente lavable, para el bebé, que preferiblemente también puede ser calentado, pueden ser fijados (de manera desmontable al dispositivo. Ambos se fijan, en el ejemplo de la Figura 1, debajo de la fijación de la parte 5 de asiento, siendo giratorios, de la misma manera, alrededor del eje del bastidor auxiliar. En el bastidor de soporte de bebé de tipo cuna, si es necesario, el bebé puede, puede ser amamantado, intubado, resucitado y puede recibir oxígeno. El bastidor 29 puede ser usado también de manera que el bebé sea colocado sobre el mismo hasta que la parturienta se haya asentado sobre la cama. Si se desea, pueden integrarse y fijarse al dispositivo bases de dispositivos de cuidado o de monitores y de instrumentos según sea necesario y según el nivel de equipamiento deseado por el usuario.
- 5
- Naturalmente, la limpieza y la higiene de un dispositivo usado en un hospital se ha realizado lo mejor posible. La parte de cuerpo y otras partes están diseñadas para ser limpiadas y mantenidas limpias tan fácilmente como sea posible. Será obvio para una persona con conocimientos en la materia que las diversas realizaciones de la invención no están restringidas únicamente a los ejemplos descritos anteriormente y que, por lo tanto, pueden variar dentro del alcance de las reivindicaciones expuestas más adelante.
- 10
- El uso del dispositivo no está limitado únicamente al parto, sino que se extiende también a la rehabilitación prenatal y posnatal y a otras rehabilitaciones, tales como el ejercicio de los músculos del suelo pélvico y el fortalecimiento de la espalda inferior y la rehabilitación de las personas con parálisis. En el futuro, es posible que sea usado también en la lactancia materna y en diversos ejercicios y en actividades de ocio, bien por sí mismo o con accesorios.
- 15
- El ajuste de la posición del dispositivo puede ser no sólo manual sino también automático (neumático, hidráulico o algún otro ajuste no manual). Esto puede ser necesario particularmente, por ejemplo, en una versión fuera de una cama de parto o fuera de una sala de partos. Pueden fijarse también al dispositivo diversos soportes de pie robustos, pero fácilmente desmontables. La elección de los materiales tiene en cuenta los más altos requisitos de higiene hospitalaria y el hecho de que ninguna de las costuras puede estar orientada hacia arriba o en la parte superior. Esto evita el riesgo de contaminación. Todos los pivotes pueden cubrirse también con protecciones o elementos similares, mientras que el elevador del asiento y la parte de cuerpo están protegidos contra salpicaduras.
- 20
- La parte de cuerpo o su parte vertical pueden montarse sobre un pivote giratorio, de manera que la parte de asiento y los elementos de soporte puedan ser girados alrededor del eje vertical de la parte de cuerpo. Esto puede facilitar la asistencia a la parturienta, por ejemplo, cuando la misma es llevada a la sala de partos sobre la ayuda al parto y debe ser transferida a una cama de partos según la invención. En este caso, el bastidor giratorio significa entonces que no es necesario girar el soporte del dispositivo, sino que la parturienta puede ser girada sobre la cama soportada por el dispositivo. De esta manera, la rotación es más rápida y requiere menos espacio. La parte de cuerpo puede estar formada también como un mecanismo pivotado como un brazo de robot o un brazo de excavadora, proporcionando al dispositivo mayores posibilidades de movimiento. Los soportes de mano curvos pueden unirse entre sí en sus extremos como una curva unificada, o las partes curvas pueden ser reemplazadas con partes que son rectas y dobladas en un ángulo.
- 25
- 30
- 35

REIVINDICACIONES

1. Dispositivo de ayuda al parto, cuyo dispositivo comprende:

- al menos una parte (4) de cuerpo,
- 5 – una parte (5) de asiento para una parturienta, en cuya parte (5) de asiento hay una parte (14) recortada para la salida de un bebé,
- elementos (7, 10) que conectan la parte (5) de asiento a la parte (4) de cuerpo,
- al menos un conjunto de elementos (16 - 19) de soporte, que pueden ser agarrados por la parturienta, en el que
- 10 – la parte (5) de asiento está fijada a la parte (4) de cuerpo de manera que la parte (4) recortada esté orientada alejándose de la parte (4) de cuerpo y los elementos para la fijación a la parte (4) de cuerpo estén entre la parte (4) de cuerpo y la parte (5) de asiento,

caracterizado por que la parte (5) de asiento está configurada para facilitar la transferencia de la parturienta sobre una cama permitiendo que la parte (5) de asiento sea girada lateralmente con relación a la parte (4) de cuerpo.

15 2. Dispositivo según la reivindicación 1, **caracterizado** por un elemento montado en la parte (4) de cuerpo, por medio del cual las partes que conectan la parte (5) de asiento a la parte de cuerpo son fijadas a la parte (4) de cuerpo de manera que pueda ajustarse la altura de al menos la parte (5) de asiento.

3. Dispositivo según la reivindicación 1 o 2, **caracterizado** por una base (2) de soporte, a la cual se fija la parte (4) de cuerpo.

20 4. Dispositivo según la reivindicación 3, **caracterizado** por una parte (3) recortada formada en la base de soporte, que está orientada alejándose de la parte (4) de cuerpo.

5. Dispositivo según la reivindicación 3 o 4, **caracterizado** por que la parte (4) de cuerpo está situada asimétricamente sobre la base (2) de soporte, es decir, hacia el lado de la línea central de la base (2) de soporte.

25 6. Dispositivo según cualquiera de las reivindicaciones 1 - 5, **caracterizado** por que el dispositivo puede ser fijado en al menos tres direcciones y mediante un accesorio de liberación rápida, a una cama, tal como una cama (2) de hospital, sobre la cama, y está destinado a ser usado sobre la misma.

7. Dispositivo según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, **caracterizado** por que la altura de al menos la parte (5) de asiento es ajustada manual, mecánica, eléctrica o neumáticamente, junto con o separadamente de la cama de hospital.

8. Dispositivo según la reivindicación 1, **caracterizado** por que hay protuberancias (13) en la parte (5) de asiento.

30 9. Dispositivo según cualquiera de las reivindicaciones 3 - 8, **caracterizado** por un contrapeso (23) montado en el lado de la parte (4) de cuerpo opuesta a la parte (5) de asiento.

10. Dispositivo según cualquiera de las reivindicaciones 1 - 9, **caracterizado** por que una base (29) de soporte móvil puede ser fijada al dispositivo.

35 11. Dispositivo según cualquiera de las reivindicaciones 1 - 10, **caracterizado** por que un recipiente (28) de recogida móvil puede ser fijado al dispositivo.

12. Dispositivo según la reivindicación 1, **caracterizado** por que hay protuberancias (13) de asiento en la parte (5) de asiento, que son desmontables.

40 13. Dispositivo según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, **caracterizado** por que al menos la parte (5) de asiento está fijada a un bastidor (10) auxiliar y el bastidor auxiliar está fijado a la parte (4) de cuerpo por medio de dos soportes (7).

14. Dispositivo según la reivindicación 13, **caracterizado** por que al menos la parte (5) de asiento está fijada a un bastidor (10) auxiliar y el bastidor auxiliar está fijado por medio de dos soportes (7) a una guía en la parte (4) de cuerpo, con el fin de ajustar la altura del bastidor (10) auxiliar y los dispositivos fijados al mismo.

45 15. Dispositivo según la reivindicación 13 o 14, **caracterizado** por un porta-sueros (26) fijado con un ajuste vertical a los soportes (7).

16. Dispositivo según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, **caracterizado** por que la parte (4) de cuerpo es pivotada de manera giratoria en la dirección de su eje vertical.

17. Dispositivo según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, **caracterizado** por que la parte (4) de cuerpo está formada por un mecanismo pivotante.

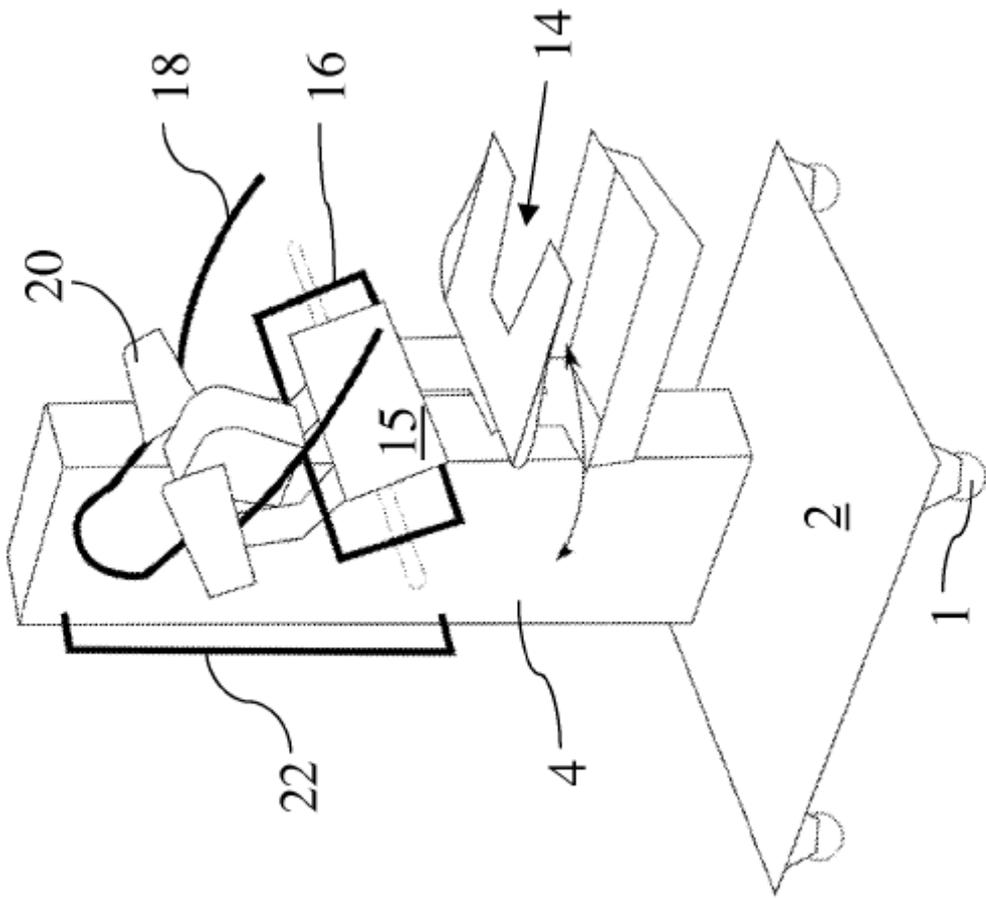


Fig. 2

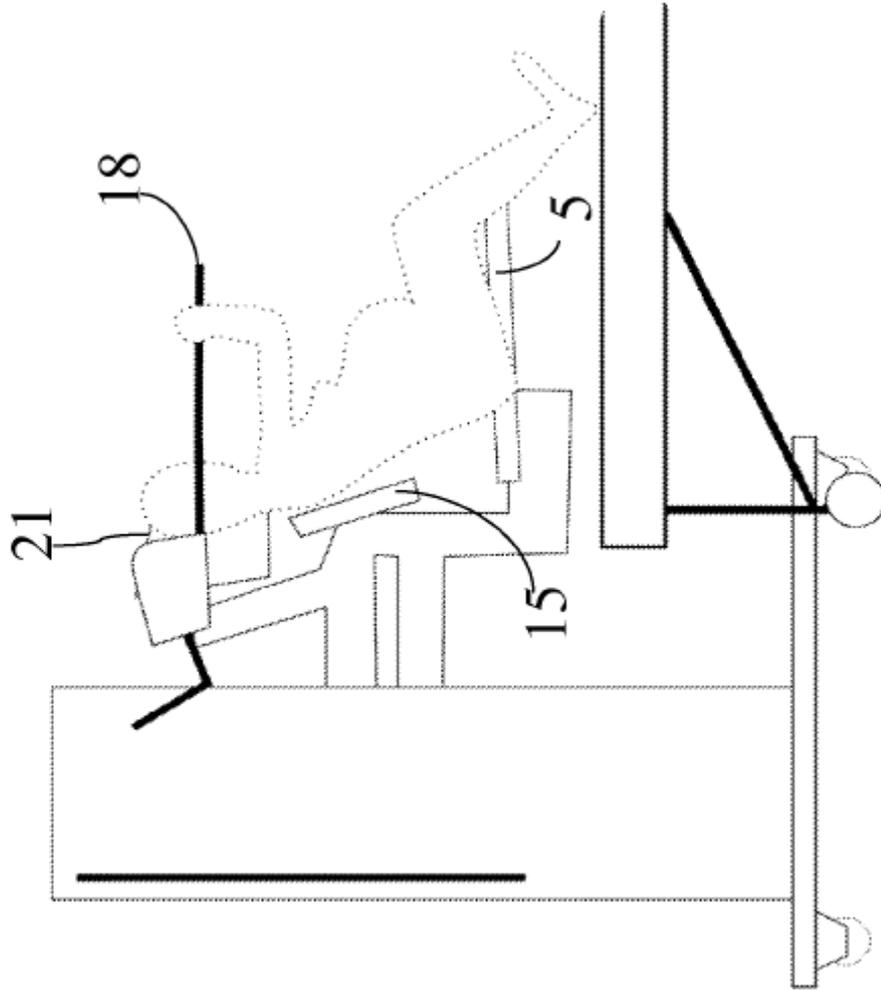


Fig. 3

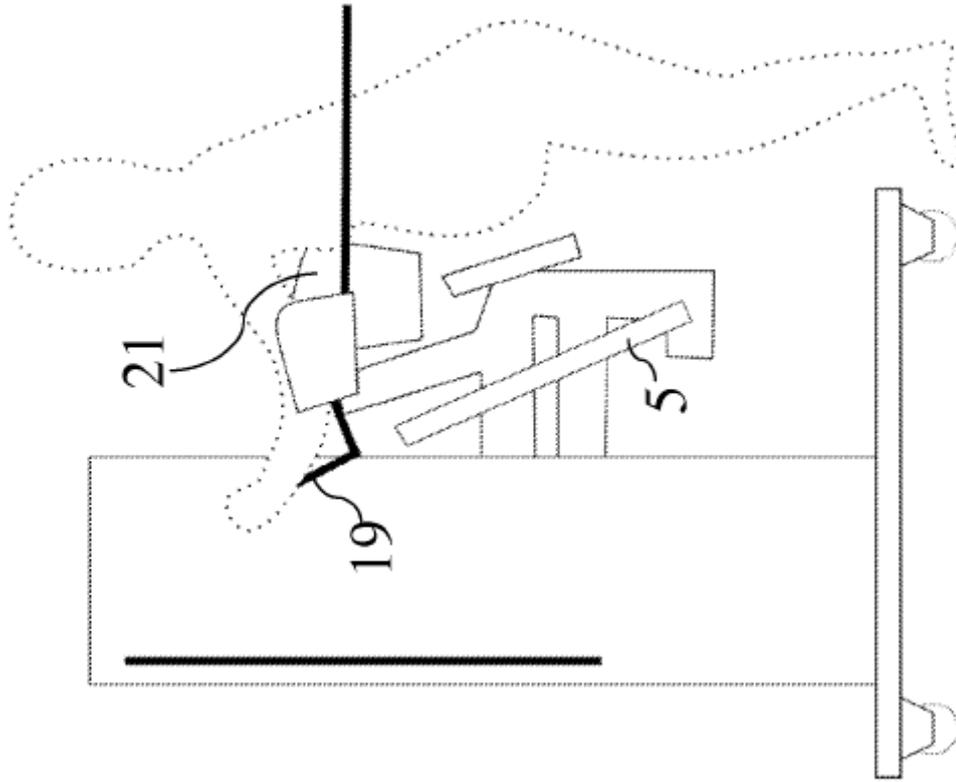


Fig. 4

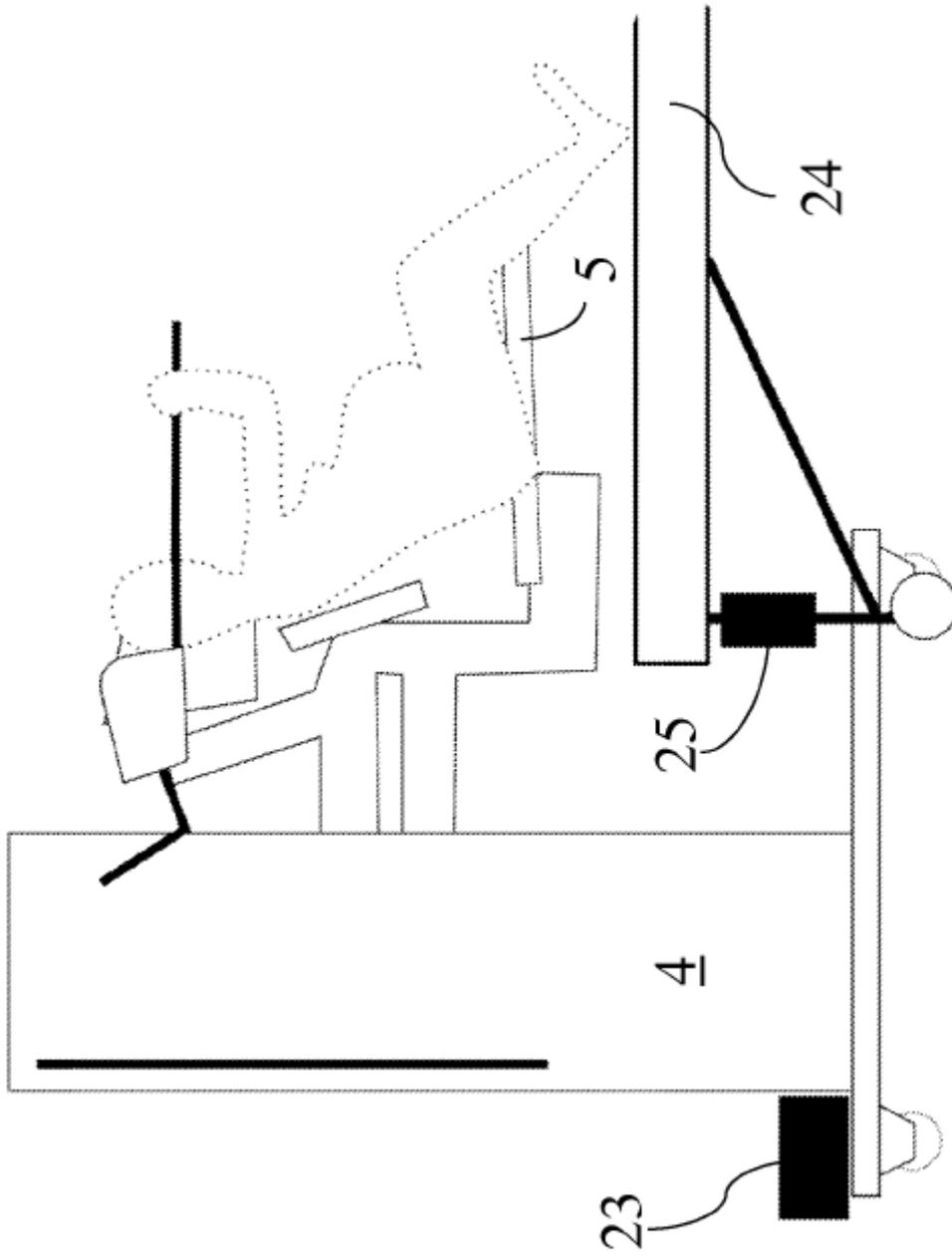


Fig. 5