

19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 378 253**

51 Int. Cl.:
A61G 11/00 (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

- 96 Número de solicitud europea: **06835691 .4**
96 Fecha de presentación: **08.12.2006**
97 Número de publicación de la solicitud: **1962764**
97 Fecha de publicación de la solicitud: **03.09.2008**

54 Título: **Incubadora**

30 Prioridad:
13.12.2005 NL 1030654

45 Fecha de publicación de la mención BOPI:
10.04.2012

45 Fecha de la publicación del folleto de la patente:
10.04.2012

73 Titular/es:
Babybloom Healthcare B.V.
Rijnsburgerweg 10
2333 AA Leiden , NL

72 Inventor/es:
WILLEMSSEN, Heleen;
CONNEMAN, Harald Nicolaas Laurentius;
GOOSSENS, Richard Hendrik Marc y
VAN BOEIJEN, Annemieke Geertje Christine

74 Agente/Representante:
Durán Moya, Luis Alfonso

ES 2 378 253 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

Incubadora

5 La presente invención se refiere a una incubadora que comprende un soporte y, montada en el soporte, una unidad receptora del paciente, dotada de una tapa, estando dotada la tapa de medios tales como aberturas de acceso para tratar a un paciente, y en la que la unidad receptora del paciente está acoplada a un elemento calefactor y/o un elemento humectante mediante uno o varios conductos para aire caliente y/o humectado, los cuales están equipados con una bomba.

10 Se conoce una incubadora de este tipo por la solicitud de patente americana US-A-5 453 077. La incubadora conocida no es de altura regulable y es maciza por debajo de la unidad receptora del paciente. Debido a estos dos aspectos de la incubadora de la técnica anterior, el personal de enfermería u otros usuarios de la incubadora no pueden adoptar una postura de trabajo ergonómica.

15 Por la solicitud de patente alemana DE-A-35 44 301, se conoce una incubadora que tiene una unidad receptora del paciente montada sobre un soporte y dotada de una tapa.

20 En su lado inferior, la unidad receptora del paciente, conocida por la solicitud de patente alemana DE-A-35 44 301 está dotada de un panel de control con el cual puede regularse la cantidad de aire caliente y/o humectado que es introducida en la unidad receptora del paciente.

25 Las incubadoras conocidas actualmente, tal como la incubadora conocida por la solicitud de patente US-A-5 453 077, presentan el problema adicional de que, inmediatamente por debajo de la unidad receptora del paciente, está dispuesto un elemento calefactor y/o un elemento humectante, así como medios de bombeo con los cuales el aire caliente y/o humectado puede ser introducido en la unidad receptora del paciente. Se cree que los bebés pequeños que son ubicados en la incubadora, experimentan como estresante el sonido procedente de estos aparatos del entorno. En los bebés prematuros, cuyos cerebro y cuerpo siguen desarrollándose, esto puede conducir a problemas físicos y mentales crónicos. Análogamente, el ruido procedente del entorno puede tener una influencia similarmente negativa.

30 Asimismo, tal como se ha mencionado anteriormente, existe un problema ergonómico con la incubadora conocida, debido a que no es fácil trabajar en la incubadora en una posición sentada. Tampoco es posible una posición sentada ergonómicamente óptima con la incubadora conocida por la solicitud de patente alemana DE-A-35 44 301. Esto no sólo es perjudicial con respecto a las condiciones de trabajo del personal de enfermería, sino, asimismo, para los padres que intentan establecer contacto visual con el bebé recién nacido y que, para ello, han de adoptar una postura antinatural. Para poder establecer contacto con su hijo, a menudo se sientan durante horas cerca de la incubadora, con sus cuerpos en posiciones incómodas. Los padres intentan ajustar frecuentemente la postura de su cabeza a la de la cabeza del niño, lo que les obliga a girar su cuello a una posición incómoda. Los padres, así como el personal de enfermería, se quejan de dolor en los brazos y los hombros cuando tienen sus brazos extendidos hacia la incubadora durante un periodo prolongado.

40 Otro problema se refiere al hecho de que las incubadoras están, a menudo, situadas en un entorno que está iluminado durante 24 horas al día, dificultando que el paciente que está en la unidad receptora del paciente establezca un patrón de sueño adecuado.

45 Por la solicitud de patente americana US-A-3 809 065, se conoce una incubadora que comprende una unidad receptora del paciente situada a una altura fija, montada en un soporte, y en la que se dispone una bomba y/o un elemento calefactor directamente por debajo de la unidad receptora del paciente.

50 Aunque la distancia entre esta bomba/este elemento calefactor y la unidad receptora del paciente es mayor que en la incubadora conocida por la solicitud de patente americana US-A-5 453 077, el nivel de ruido no es óptimo para el paciente. En cualquier caso, la fabricación de esta incubadora conocida no está diseñada para permitir trabajar en esta incubadora de una manera responsable ergonómicamente.

55 Por el documento FR-A-2 477 869, se conoce una mesa de operaciones para neonatos, que tiene las características del preámbulo de la reivindicación principal.

60 La incubadora de la invención, tal como se reivindica, tiene la característica de que el o los reposabrazos pueden girar. La capacidad del o de los reposabrazos para girar puede involucrar un movimiento de giro horizontal o vertical.

65 En esta incubadora la bomba, el elemento calefactor y/o el elemento humectante están situados en una base del soporte, y el o los conductos para aire caliente y/o humectado discurren entre la base y la unidad receptora del paciente, y el soporte está situado sustancialmente a un lado de la unidad receptora del paciente, con el fin de dejar un espacio libre para las piernas bajo la unidad receptora del paciente.

5 Esto soluciona dos problemas al mismo tiempo, a saber, por una parte el problema de que el paciente en la unidad receptora del paciente es molestado por el ruido generado por la incubadora, y por otra el de que es casi imposible adoptar posturas ergonómicas sentada y de trabajo con la incubadora conocida. Al situar la incubadora en la base del soporte, la fuente de ruido es apartada del entorno inmediato de la unidad receptora del paciente, de manera que se reduce su efecto de ruido. Además, esta colocación en la base del soporte, añadida a la colocación del soporte a un lado de la unidad receptora del paciente, crea espacio extra bajo la unidad receptora del paciente proporcionando, por lo tanto, más posibilidades de adoptar posturas responsables ergonómicamente, sentada o de trabajo, en la incubadora. Preferentemente, esto se potencia más situando asimismo el elemento calefactor y el elemento humectante en la base del soporte.

15 Una ventaja adicional de la incubadora es que bajo la incubadora se puede desplazar una cama, por ejemplo, para la madre del bebé neonato. Entonces, la madre puede realizar ver al paciente, sin adoptar una posición incómoda reclinada o sentada.

Para la mejora de ambas cosas, es deseable que la unidad receptora del paciente sea de altura regulable a lo largo del soporte. A este respecto, es ventajoso que el o los conductos sean de diseño telescópico.

20 Además, para fomentar una postura responsable ergonómicamente durante el trabajo, es deseable disponer uno o varios reposabrazos junto a la unidad receptora del paciente.

25 En otro aspecto de la invención, la incubadora se caracteriza porque el soporte se extiende más allá de la unidad receptora del paciente, donde posee un elemento de suspensión al que está sujeta a una pantalla de protección contra la luz. Mediante dicha pantalla de protección contra la luz es posible, en momentos predeterminados, evitar la luz ambiental sobre la incubadora, de manera que el paciente situado en la unidad receptora del paciente no es molestado por la luz ambiental.

30 Para una mayor simplicidad y para la viabilidad de la instalación a la que se acaba de hacer referencia, es útil que la pantalla de protección contra la luz sea de altura regulable y que esté dotada de una función de memoria para memorizar una posición seleccionada en la que se sitúa la pantalla de protección contra la luz.

35 Además, es ventajoso que la pantalla de protección contra la luz se fabrique de un material aislante acústicamente. De este modo, la pantalla de protección contra la luz es funcional, asimismo, como aislamiento acústico contra el ruido ambiental.

Dotar a la pantalla de protección contra la luz de un número predeterminado de elementos de tapa en forma de hoja, acoplados de forma articulada al lado superior de la pantalla de protección contra la luz, sirve para facilitar su utilización.

40 A continuación, y sin limitar las reivindicaciones de la patente, la invención se aclarará mejor mediante un ejemplo de realización, y haciendo referencia a los dibujos.

Los dibujos se muestran en:

45 la figura 1: la incubadora, según la invención, en una vista frontal oblicua;

la figura 2: una vista frontal de la incubadora, según la invención, durante su utilización;

50 la figura 3: una vista posterior de la incubadora, según la invención;

la figura 4: la incubadora, según la invención, con una cama situada debajo; y

55 la figura 5: la incubadora, según la invención, con la pantalla de protección contra la luz cubriendo la unidad receptora del paciente.

En las figuras, los números referencia iguales se refieren a partes similares.

Haciendo referencia en primer lugar a la figura 1, se muestra la incubadora propuesta, según la invención.

60 La incubadora tiene el número de referencia -1- y comprende un soporte -2- con una unidad -3- receptora del paciente montada en el soporte -2- y dotada de una tapa -4-, que normalmente es transparente.

Del modo habitual, la tapa -4- está dotada de aberturas -5- de acceso para tratar al paciente.

5 El soporte -2- está situado sobre una base -6-, que aloja una bomba y, preferentemente, asimismo un elemento calefactor y/o un elemento humectante de la incubadora. Los expertos en la materia están muy familiarizados con el aspecto de una bomba, un elemento calefactor y un elemento humectante, y son, asimismo, capaces de concebir cómo estos componentes han de estar situados en la base -6-, lo que hace innecesario mostrar de hecho estos elementos en la figura.

10 El soporte -2-, es decir la parte del soporte -2- que se prolonga entre la base -6- y la unidad -3- receptora del paciente, aloja uno o varios conductos (tubos de suministro y de retorno) para aire caliente y/o humectado, de manera que se dispone un acoplamiento entre dicha unidad -3- receptora del paciente y el elemento calefactor y/o el elemento humectante dispuestos en la base -6-.

15 La figura 2 muestra que la incubadora -1-, según la invención, permite que una enfermera -7- adopte una postura sentada ergonómica. Para este propósito, el soporte -2- está situado totalmente a un lado de la unidad -3- receptora del paciente y, preferentemente, está dotado, asimismo, de reposabrazos -8-, situados lateralmente respecto de la unidad -3- receptora del paciente y por debajo de las aberturas de acceso -5-.

20 Asimismo, la figura 1 y la figura 2 muestran claramente que, vista desde ambos lados del soporte -2-, la tapa -4- está dotada de aberturas -5- de acceso para tratar al paciente en la unidad -3- receptora del paciente. Además, la tapa puede realizarse, asimismo, sin dichas aberturas y puede (secciones de la misma), por ejemplo, ser elevable o articulable.

La figura 3 muestra la incubadora -1- desde la parte posterior, y muestra que los reposabrazos -8- son capaces de girar en el plano horizontal en torno a un eje vertical.

25 Otra ventaja, es que la unidad -3- receptora del paciente es de altura regulable a lo largo del soporte -2- y que, a este respecto, el conducto o conductos mencionados son de diseño telescópico. Esto facilita el posicionamiento de una cama, por ejemplo, con la madre del paciente, tal como se muestra en la figura 4.

30 Las diversas figuras 1 a 4 muestran cómo el soporte -2- se prolonga más allá de la unidad -3- receptora del paciente, donde ésta posee un elemento -9- de suspensión, al cual está sujeta la pantalla -10- de protección contra la luz.

35 Las figuras 1 a 4 muestran que esta pantalla -10- de protección contra la luz está dotada de un número predeterminado, en el caso mostrado hay cuatro, de secciones de tapa -11- en forma de hoja que están acopladas de manera articulada al lado superior de la pantalla de protección contra la luz.

La figura 5 muestra la pantalla -10- de protección contra la luz estando situada sobre la unidad receptora del paciente, con las secciones de tapa -11- en forma de hoja, abatidas.

40 Preferentemente, la pantalla -10- de protección contra la luz está fabricada de un material aislante acústicamente, de manera que aparte de evitar la luz, la pantalla -10- de protección contra la luz tiene, asimismo, una función de amortiguamiento del sonido.

45 Para situar la pantalla -10- de protección contra la luz, es deseable que ésta sea de altura regulable, tal como resulta evidente por las diversas figuras, para lo cual está, preferentemente, dotada de una función de memoria para memorizar una posición seleccionada en la que la pantalla -10- de protección contra la luz ha sido regulada en cualquier momento.

REIVINDICACIONES

- 5 1. Incubadora (1), que comprende un soporte (2) y, montada sobre el soporte (2), una unidad (3) receptora del paciente dotada de una tapa (4), en la que, lateralmente a la unidad (3) receptora del paciente, están dispuestos uno o varios reposabrazos (8), y en la que la tapa (4) está dotada de medios tales como aberturas (5) de acceso para tratar a un paciente, y en la que la unidad (3) receptora del paciente está acoplada a un elemento calefactor y/o un elemento humectante a través de uno o varios conductos para aire caliente y/o humectado, que están equipados con una bomba, en la que la bomba, el elemento calefactor y/o el elemento humectante están situados en una base (6) del soporte (2), y el o los conductos para aire caliente y/o humectado discurren entre la base (6) y la unidad (3) receptora del paciente, y el soporte (2) está situado sustancialmente a un lado de la unidad (3) receptora del paciente, para dejar bajo la unidad receptora del paciente un espacio libre para las piernas, **caracterizada porque** el o los reposabrazos (8) pueden girar.
- 10
- 15 2. Incubadora (1), según la reivindicación 1, **caracterizada porque** el o los reposabrazos (8) están dispuestos bajo aberturas (5) de acceso en la tapa (4).
- 20 3. Incubadora (1), según la reivindicación 1 ó 2, **caracterizada porque** la unidad (3) receptora del paciente es de altura regulable a lo largo del soporte (2).
- 25 4. Incubadora (1), según cualquiera de las reivindicaciones 1 a 3, **caracterizada porque** el o los conductos son de diseño telescópico.
- 30 5. Incubadora (1), según una de las reivindicaciones anteriores, **caracterizada porque** el soporte (2) se extiende más allá de la unidad (3) receptora del paciente, donde el soporte tiene un elemento de suspensión (9) al que está fijada una pantalla (10) de protección contra la luz.
- 35 6. Incubadora (1), según la reivindicación 5, **caracterizada porque** la pantalla (10) de protección contra la luz es de altura regulable y está dotada de una función de memoria para memorizar una posición seleccionada en la que es situada la pantalla (10) de protección contra la luz.
7. Incubadora (1), según la reivindicación 5 ó 6, **caracterizada porque** la pantalla (10) de protección contra la luz está fabricada de material aislante acústicamente.
8. Incubadora (1), según una de las reivindicaciones 5 a 7, **caracterizada porque** la pantalla (10) de protección contra la luz está dotada de un número predeterminado de secciones de tapa (11) en forma de hoja, que están acopladas de manera articulada al lado superior de la pantalla de protección contra la luz.

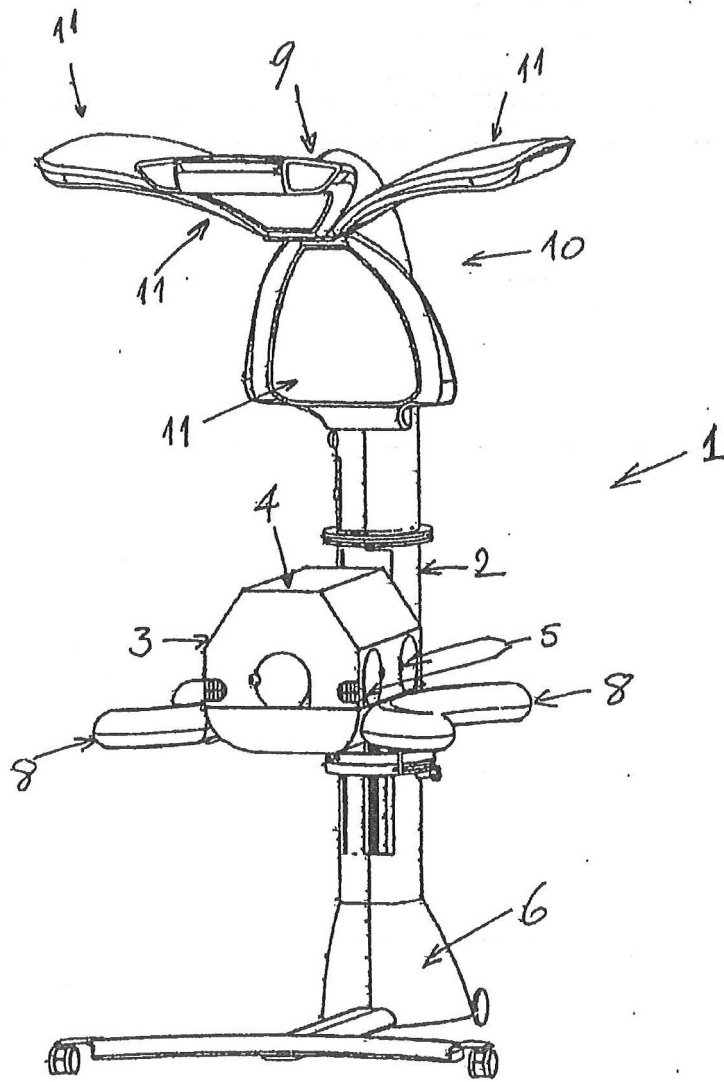


FIG. 1

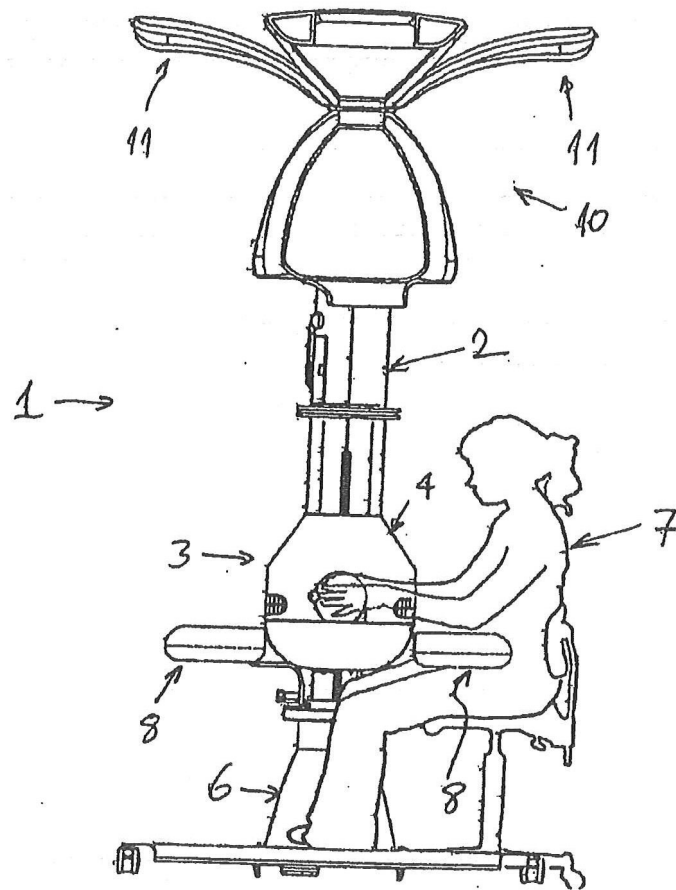


FIG. 2

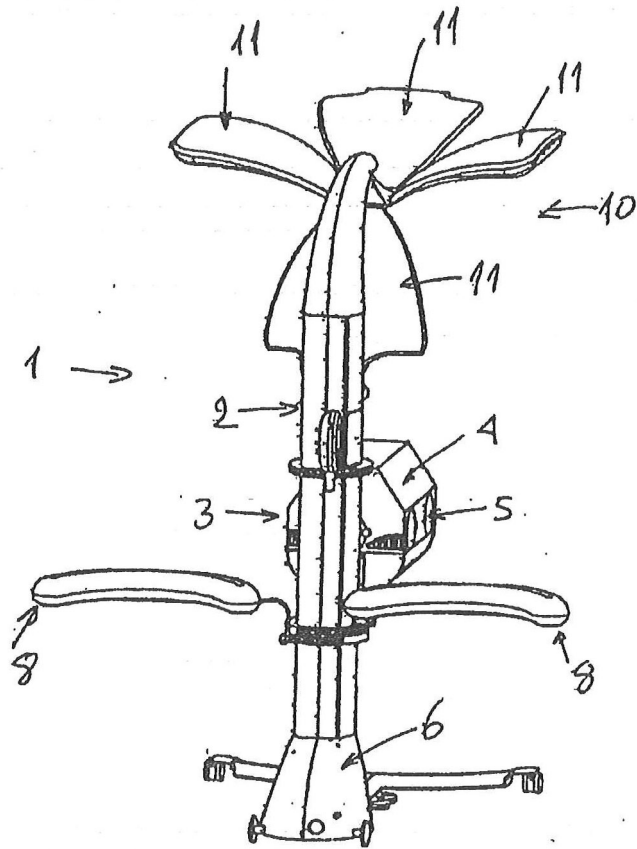


FIG. 3

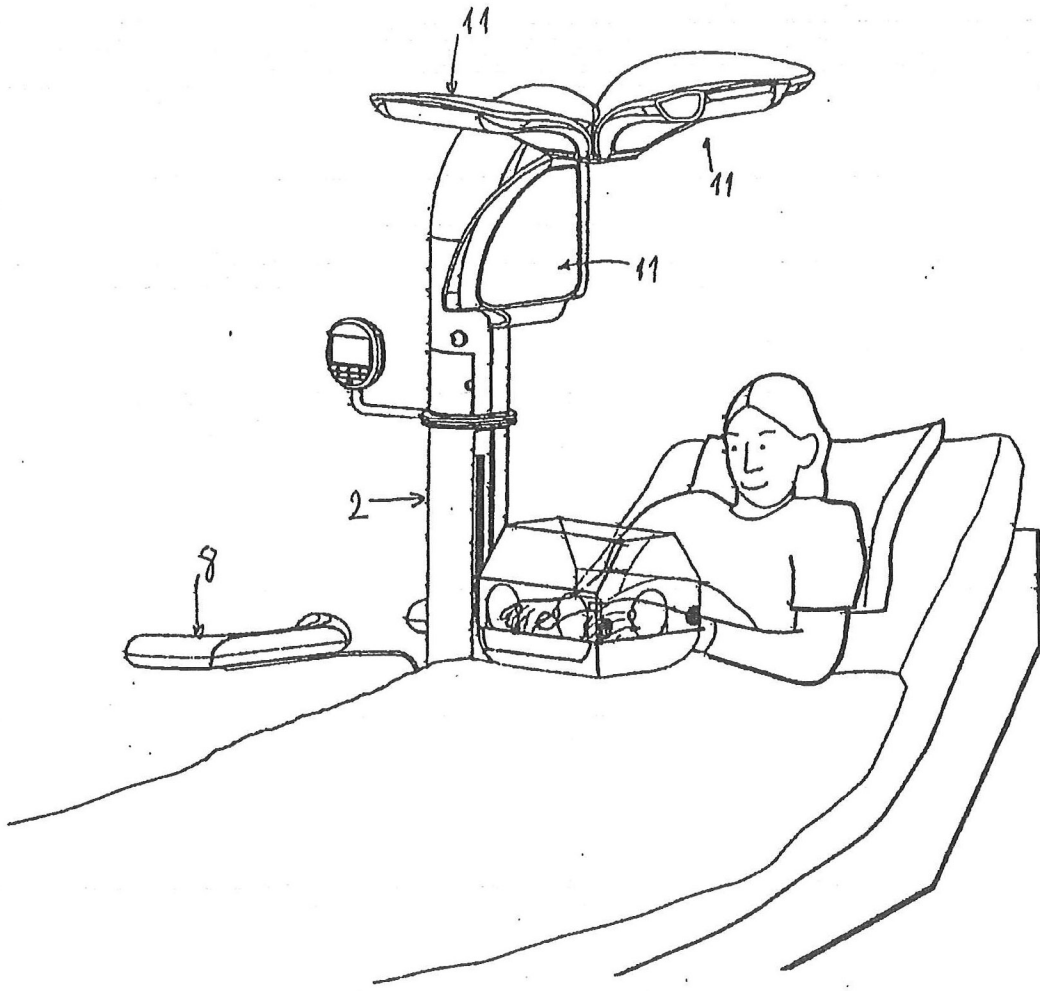


FIG. 4

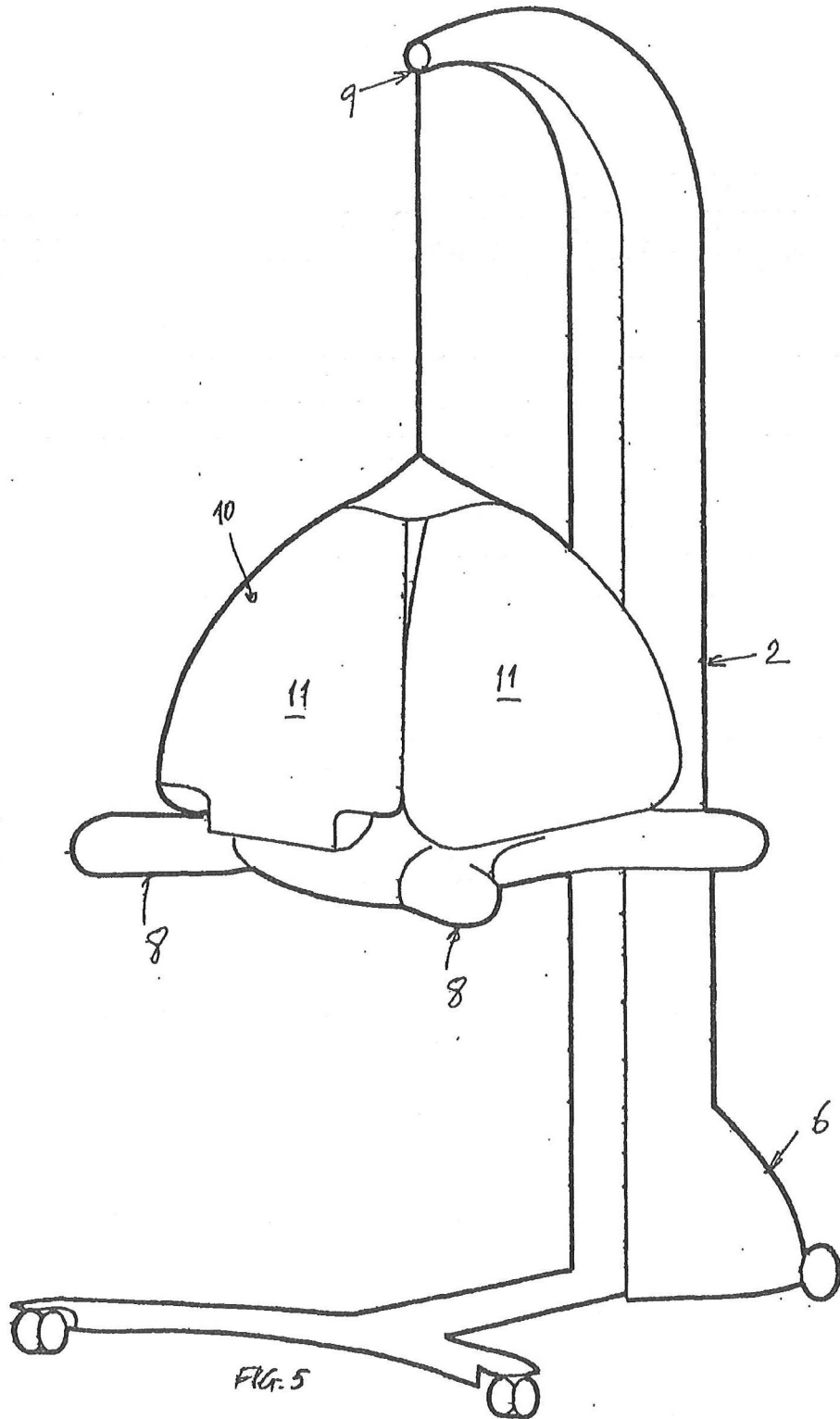


FIG. 5