



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA

⑪ Número de publicación: **2 265 751**

⑫ Número de solicitud: 200500036

⑬ Int. Cl.:
A61G 7/015 (2006.01)
A47C 17/04 (2006.01)

⑫

SOLICITUD DE PATENTE

A1

⑫ Fecha de presentación: **11.01.2005**

⑬ Fecha de publicación de la solicitud: **16.02.2007**

⑭ Fecha de publicación del folleto de la solicitud:
16.02.2007

⑰ Solicitante/s:
FGM TECNOLOGÍA EN MOVIMIENTO, S.L.
Coloma, 12
08187 Sta. Eulalia de Roncana, Barcelona, ES

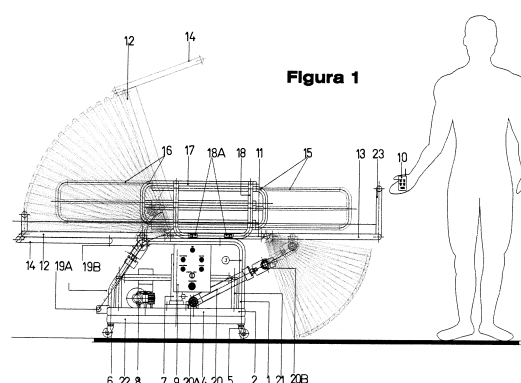
⑱ Inventor/es: **Galán Molina, Fernando**

⑲ Agente: **Manzano Cantos, Gregorio**

⑳ Título: **Cama transformable con mecanismo poliposicionable.**

㉑ Resumen:

Cama transformable con mecanismo poliposicionable, integrado por un soporte bastidor que comprende una parte central fija y dos extremas como respaldo y piecero articulados y susceptibles de plegarse en múltiples, secuenciales y sucesivas posiciones para adoptar desde la posición cama extendida hasta la de silla, operándose mediante órganos hidráulicos, neumáticos, eléctricos u otros que se comandan desde un cuadro de maniobras o, preferentemente, desde un mando a distancia que puede manejar el paciente directamente.



ES 2 265 751 A1

DESCRIPCIÓN

Cama transformable con mecanismo poliposicionable.

Objeto de la invención

El objeto de la invención tiene como fin la incorporación de una cama, mas concretamente de una cama clínica transformable mediante un mecanismo automático que la hace poliposicionable y que es operativo desde la consola directamente incorporada a ésta o por medio de un mando a distancia; que está organizada sobre un cuerpo común, con medios propios de desplazamiento y mecanismos preferentemente actuados por un equipo neumático autotransportado incorporado al propio conjunto.

El objeto de la invención viene justificado porque en la actualidad son muchas las personas que por muy diferentes motivos se encuentran en una situación de incapacidad para realizar algunos movimientos necesarios durante su convalecencia en cama.

En estos casos es grande la dependencia que las personas que se encuentran con alguna incapacidad física o psíquica, tienen sobre sus familiares o personal sanitario.

Con el deseo de poder colaborar con los distintos afectados en el problema, el invento, propone un prototipo de cama transformable en silla, con el que, el esfuerzo a realizar a la hora de la manipulación de los enfermos es mínimo. El objeto proyectado tiene como principal usuario a los enfermos que por las características de su dolencia, el riesgo de fractura de cualquier hueso en el momento de la manipulación puede ser muy alto e inevitable en muchos casos.

Antecedentes de la invención

Según el estado de la técnica, en la actualidad no existe en el mercado ningún tipo de cama como el realizado en el invento. Existen sillas, sillones, sofás y otro tipo de muebles que pretenden dar las mismas posibilidades. Ninguno de ellos dispone de la doble función para poder cubrir las necesidades de los enfermos o impedidos que durante largo periodo de tiempo en convalecencia necesitan en sus múltiples requerimientos posicionales.

Las camas existentes en la actualidad, disponen de un sistema de articulación que permiten la incorporación del torso del paciente. En estas camas la parte de las extremidades no pueden optar por la verticalidad de los pies o piernas, posiciones necesarias tanto en el periodo dedicado a la comida como para la articulación de los miembros inferiores.

En dichos antecedentes las sillas, sillones y otros elementos comercializados, no disponen del desarrollo, medios y amplitud necesarias para la manipulación para el aseo o las curas que deben efectuarse al paciente.

Los mecanismos que actualmente presentan condiciones de automatización no son los más habituales, especialmente en las camas clínicas, que todavía siguen manteniendo los antiguos sistemas mecánicos de articulación que se remiten a las referidas opciones de plegado del respaldo.

Descripción del invento

Ventajosamente el mecanismo incorporado por el invento a una cama de diseño especial, permite que por motivos terapéuticos el enfermo pueda incorporarse con el torso de una posición horizontal a la posición vertical, así como en posición sedente.

Asimismo ventajosamente la cama del invento

permite la regulación en altura, bascular la parte superior e inferior, así como el desplazamiento sobre ruedas con sistema de bloqueo.

Otro detalle característico del invento es que todas las maniobras se efectúan a través de un mando a distancia o sobre el propio cuadro de maniobras lo que permitirá al paciente o a sus cuidadores buscar la postura más adecuada con un mínimo esfuerzo.

La cama transformable según el invento se compone de un cuerpo central de tubo de acero tratado, provisto de bandeja para fijación de un grupo hidráulico, cuadro electromecánico, compresor neumático u otro para el accionamiento secuencial progresivo de las partes integrantes de la cama provisto de un mecanismo de elevación para permitir adecuar la altura de la cama a criterio y necesidad de los cuidadores o sanitarios, así como elementos de fijación para accesorios complementarios.

Otro detalle del invento es que en el núcleo central se encuentra ubicado el sistema basculante del respaldo y la zona inferior o reposapiés así como la fijación de la partes inferiores de un juego de cilindros hidráulicos de accionamiento, preferentemente, neumáticos, eléctricos u otros.

Otro detalle del invento es que la parte superior e inferior de tubo de acero tratado con una zona interna de chapa perforada y tratada que junto con el núcleo central forma lo que sería el somier.

Otro aspecto característico del invento es que la cabecera de la cama hay una barra en forma de "U" basculante para poder realizar la auto reincorporación del paciente según su deseo.

Otro detalle del invento es que el conjunto de mecanismos operativos está constituidos principalmente por un grupo hidráulico, tres cilindros hidráulicos, cuadro de maniobras y mando a distancia con pulsadores para el accionamiento del sistema.

Una idea más amplia de las características del invento la realizaremos a continuación, al hacer referencia a las láminas de los dibujos que en esta memoria se acompaña, de manera un tanto esquemática y tan solo a vía de ejemplo, representando los detalles preferidos y vitales del invento.

Descripción de los dibujos

La figura 1 es una vista en alzado lateral esquemática del conjunto de cama convertible objeto del invento.

La figura 2 es una vista en perspectiva del conjunto extendido en posición de cama.

La figura 3 es una vista iguala a la anterior con el respaldo de la cama semielevado.

La figura 4 es una vista igual a la anterior con el respaldo y piecero semiplegados.

Preferente realización del invento

Una versión de realización preferente del invento estaría constituida por un cuerpo en tubo acero tratado (1) que lo integra un chasis (2) y una armadura de soporte (3) en forma de escuadra sobre la que asienta el bastidor de somier compuesto de parte central fija (11); de parte basculante regulable de respaldo (12) y de parte basculante regulable de piecero (13) que, en sus extremos, respectivamente tienen: barra basculante (14) para auto reincorporación del paciente o reincorporación ayudada y reposapiés (14A) cuando se convierte en silla (Fig.5).

En el chasis (2) comporta una bandeja base (4) montada sobre ruedas (5-6), orientables, de arrastre y con medios de bloqueo y sobre la cual va instalado

el equipo hidráulico de alimentación (8) y la caja de maniobras (9) que puede operarse o comandarse directamente o, preferentemente, por medio de mando a distancia (10) que puede manejar el propio paciente y, centralmente, un cilindro-pistón elevador (7) para establecer la altura de la cama; en el extremo posterior un cilindro-pistón (19) articulado por abajo (19A) a la bandeja (4) y articulado por arriba (19B) al respaldo (12) para establecer múltiples, secuenciales y sucesivas posiciones de dicho respaldo (12) según muestra la Figura 1; en el extremo anterior un cilindro-pistón (20) articulado por abajo (20A) a la bandeja (4) y articulado por arriba (20B) al reposapiés (13), para establecer múltiples, secuenciales y sucesivas posiciones de dicho reposapiés (13) según muestra la Figura 1.

Sobre la parte fija (11) del bastidor-somier va instalada una horquilla de soporte (18) basculante sobre rótulas o charnelas (18A) que comportan guías longitudinales (17) en las que van guiadas barandillas extensibles (15) y (16), desmontables y abatibles por medio del juego de rótulas (18A). Unas barandillas (15) y (16) que tanto son útiles en la posición de cama,

completamente extendida, semiextendida, como en la posición de silla al poderse alojar en las guías (17). Su abatimiento permite despejar el lecho o asiento para bajar o subir fácilmente al paciente. La regulación de la altura por medio de (7) hace más fácil estas operaciones o las de acceder en una mejor posición en las atenciones del paciente y el transporte por medio de ruedas (5 y 6) hace que el desplazamiento pueda hacerse en cualesquiera de las posiciones (figs. 2 a 5) de dicho conjunto, facilitando en posición de silla (fig. 5) un mejor y mayor maniobrabilidad en espacios reducidos y ascensores comunes, huecos de puertas, de escalera y similares.

Una vez descrita convenientemente la naturaleza del invento se hace constar a los efectos oportunos, que el mismo no queda limitado a los detalles exactos de esta exposición, sino que por contrario, en él se introducirán las modificaciones que se consideran oportunas, siempre que no se alteren las características esenciales del mismo, que se reivindican a continuación.

REIVINDICACIONES

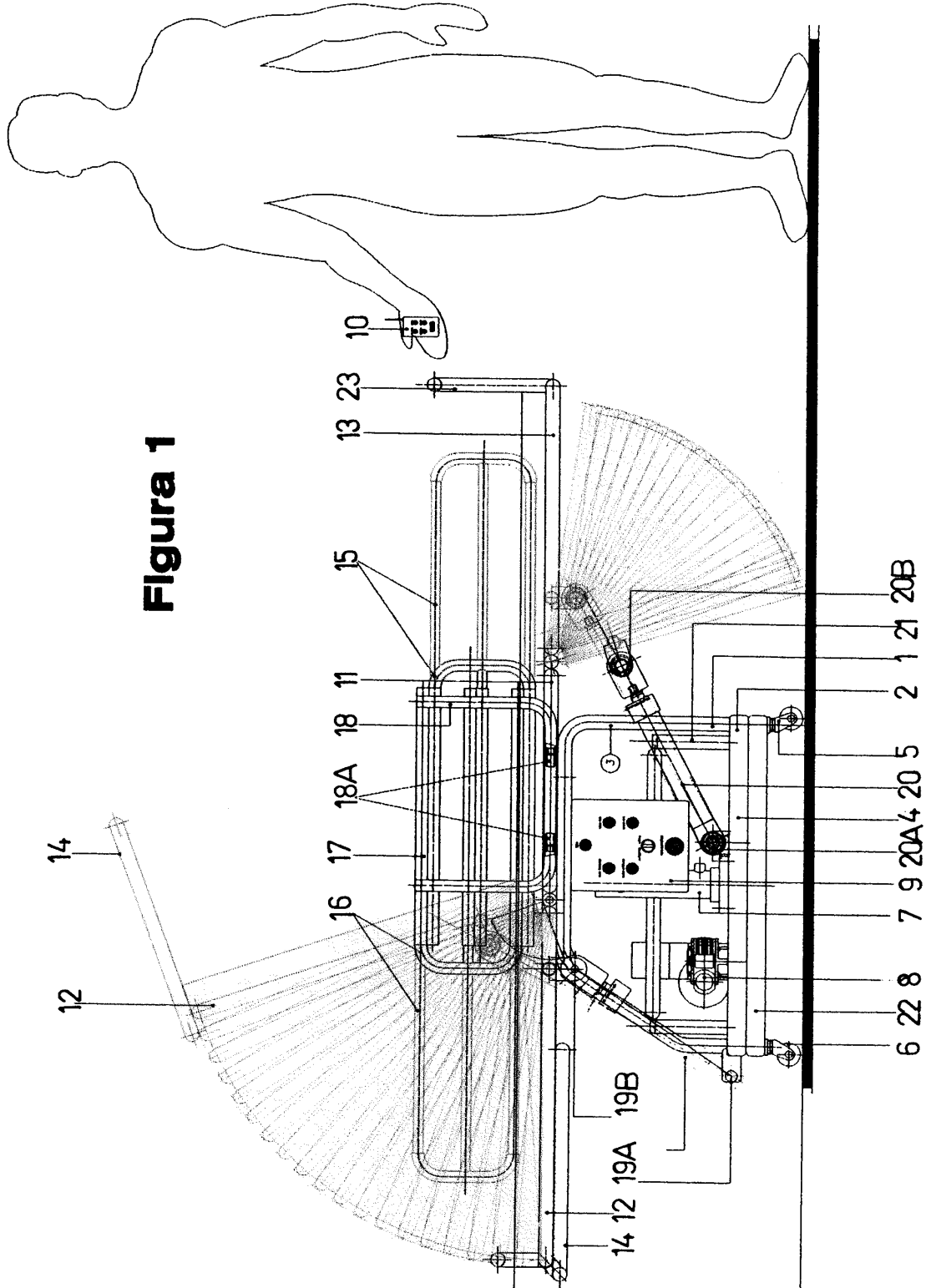
1. Cama transformable con mecanismo poliposicionable, de los integrados por bastidor somier articulado, órganos de sustentación y desplazamiento, así como barandillas de protección y medios automáticos de maniobra que se **caracteriza** porque consta de una estructura tubular de soporte (1) en acero tratado sobre el que va instalado un bastidor-somier compuesto de una parte central fija (11) a la que, por un extremo posterior, va articulada una parte respaldo (12) y, por un extremo anterior, va articulada una parte piecero (13) que tienen un desplazamiento secuencial sucesivo fija posiciones de múltiples plegados para constituirse en cama extendida o plegada en forma de silla, mediante órganos hidráulicos que son accionados directamente en cuadro de maniobras (9), instalados en dicho soporte, o mediante y preferentemente mediante mando a distancia (10) que puede manejar el propio paciente.

2. Cama transformable con mecanismo poliposicionable según la reivindicación 1, el respaldo articulado y piecero articulado, se **caracterizan** porque el primero, en su extremo distal consta de una barra basculante (14) para auto reincorporación o incorporación asistida del paciente y, el segundo, en su extremo distal consta de una reposapiés (14A).

3. Cama transformable con mecanismo poliposicionable, según la reivindicación 1, la parte central del bastidor-somier se **caracteriza** porque comporta una horquilla soporte (18) articulada y abatible sobre juego de rótulas (18A) que comporta barandillas extensibles (15) y (16) que, a su vez, son basculantes en juego de rótulas (18A).

4. Cama transformable con mecanismo poliposicionable, según la reivindicación 1, los órganos hidráulicos de maniobra se **caracterizan** porque están alimentados por una central hidráulica (8) situada sobre una bandeja base (4) de dicho soporte (1) en la que se dispone de un cilindro-pistón central (7) para establecer la altura de la cama; un cilindro-pistón (19) por abajo articulado (19A) en el extremo posterior de la bandeja (4) y por arriba, articulado (19B) en la parte respaldo (12) y un cilindro-pistón (20) por abajo articulado en el extremo anterior de la bandeja (4) y por arriba articulado (20B) en la parte piecero (13).

5. Cama transformable con mecanismo poliposicionable, según las reivindicaciones 1 y 4 la referida bandeja se **caracteriza** porque va montada en el chasis tubular de acero tratado (2) del soporte (1) que lo completa un bastidor soporte general (3) en forma de escuadra invertida también tubo de acero tratado a la que se sujeta la parte central (11) del bastidor somier.



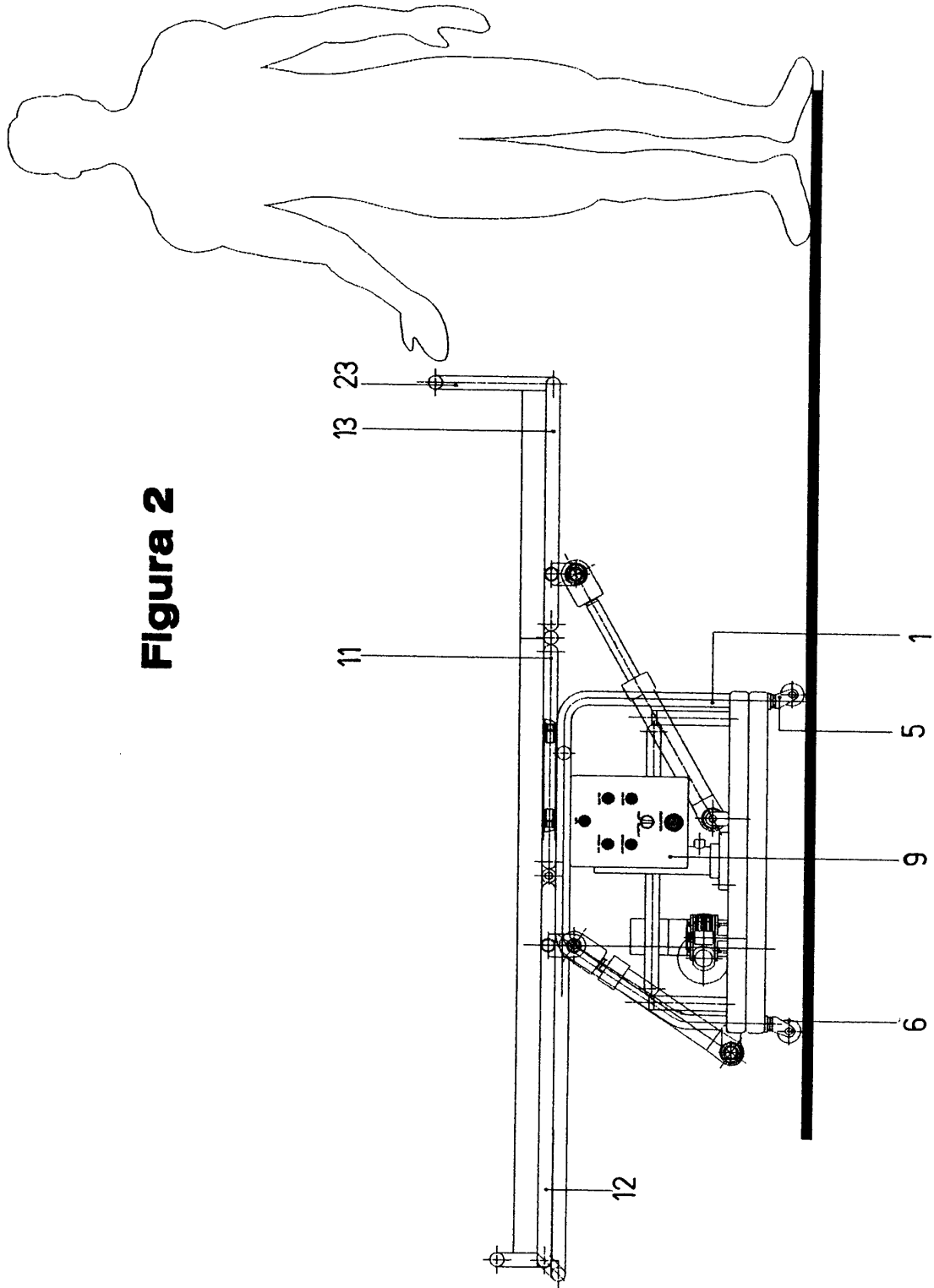


Figure 2

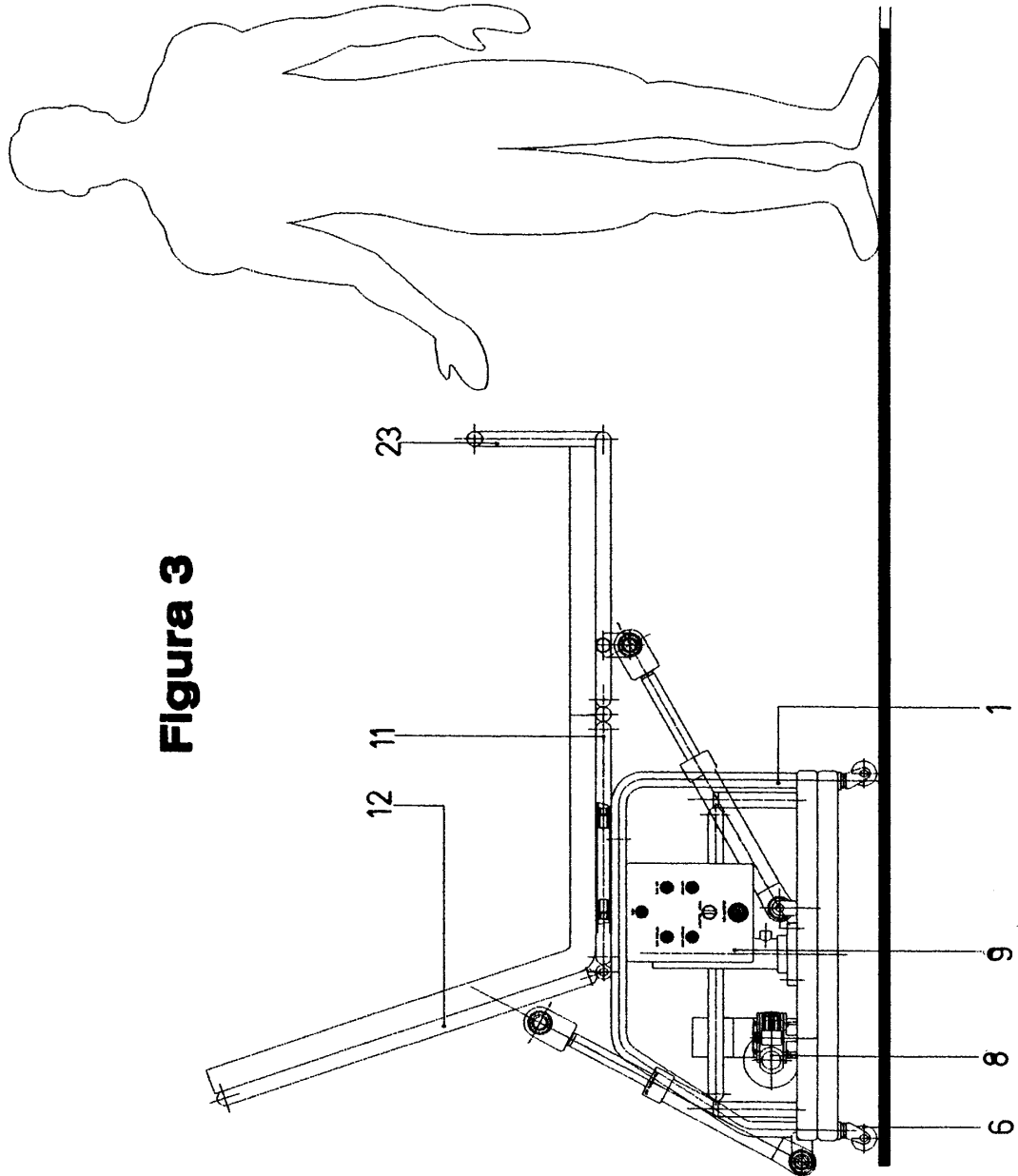
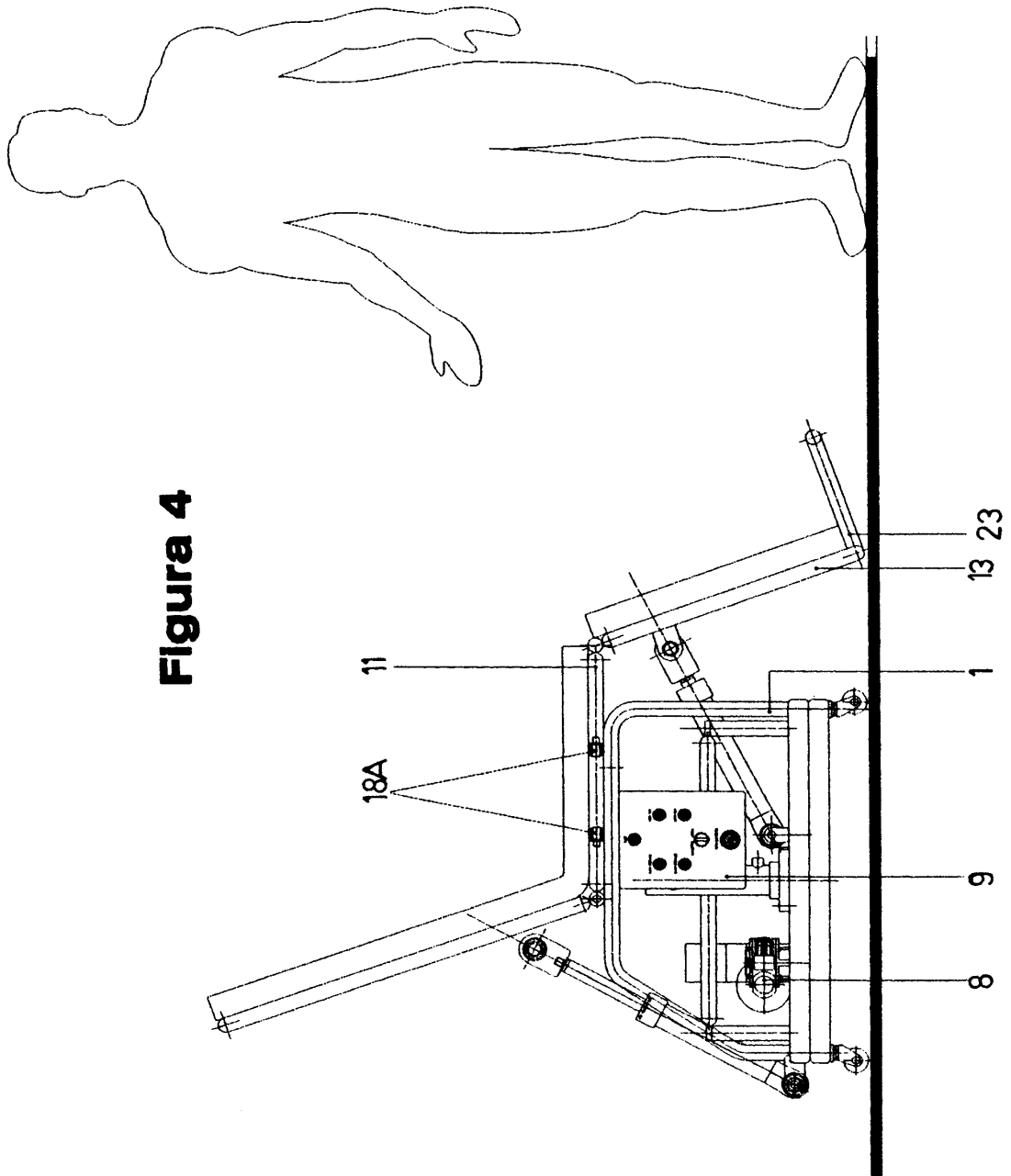


Figura 3





OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA

⑪ ES 2 265 751

⑫ Nº de solicitud: 200500036

⑬ Fecha de presentación de la solicitud: 11.01.2005

⑭ Fecha de prioridad:

INFORME SOBRE EL ESTADO DE LA TÉCNICA

⑮ Int. Cl.: **A61G 7/015** (2006.01)
A47C 17/04 (2006.01)

DOCUMENTOS RELEVANTES

Categoría	Documentos citados	Reivindicaciones afectadas
A	US 6499162 B1 (YUNG-HSIANG LU) 31.12.2002, columna 2, línea 35 - columna 3, línea 43; figuras.	1,4,5
A	ES 2135494 A1 (LE COUVIOUR S.A.) 01.11.1999, columna 6, línea 31 - columna 9, línea 20; figura 1.	1,3,4
A	ES 1034543 U (FLABESA) 01.01.1997, columna 1, líneas 19-45; columna 2, línea 65 - columna 3, línea 14; figura 1.	1

Categoría de los documentos citados

X: de particular relevancia

Y: de particular relevancia combinado con otro/s de la misma categoría

A: refleja el estado de la técnica

O: referido a divulgación no escrita

P: publicado entre la fecha de prioridad y la de presentación de la solicitud

E: documento anterior, pero publicado después de la fecha de presentación de la solicitud

El presente informe ha sido realizado

☒ para todas las reivindicaciones

☐ para las reivindicaciones nº:

Fecha de realización del informe
29.12.2006

Examinador
E. García Fiñana

Página
1/1