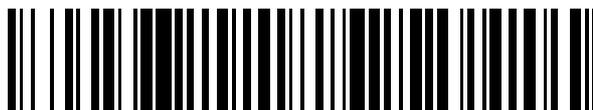


19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 428 084**

51 Int. Cl.:

A61G 7/002 (2006.01)

A61G 7/012 (2006.01)

A61G 7/05 (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **27.09.2011 E 11306231 (9)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **19.06.2013 EP 2450017**

54 Título: **Procedimiento de montaje de cama**

30 Prioridad:

03.11.2010 FR 1004316

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

06.11.2013

73 Titular/es:

**MEDICATLANTIC (100.0%)
Le Pas du Château
85670 St Paul Mont Penit, FR**

72 Inventor/es:

**LE ROUX, DAVID y
RAMBAUD, FRANCK**

74 Agente/Representante:

LINAGE GONZÁLEZ, Rafael

ES 2 428 084 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

Procedimiento de montaje de cama

5 La invención se refiere al ámbito de las camas, más concretamente al ámbito de las camas medicalizadas.

Las camas medicalizadas tienen por objeto incrementar la comodidad de aquellos pacientes afectados por patologías que reducen su movilidad. Por ello, la mayoría de las camas medicalizadas integran funciones particulares, dependiendo de las necesidades del paciente.

10 Por ejemplo, las camas medicalizadas están generalmente montadas sobre ruedas, con objeto de permitir el desplazamiento de la cama, especialmente cuando el paciente está sobre la misma. Se debe prever entonces un sistema de frenada de las ruedas. Un ejemplo de sistema de frenada se muestra en el documento EP 0 618 088. Como variante, en lugar de la frenada, o de forma complementaria, la cama puede integrar una función denominada
15 de limpieza: la cama puede adoptar dos posiciones, una posición en la que el peso de la cama reposa en las ruedas, que permite el desplazamiento de la cama, y una posición en la que el peso de la cama reposa en unas patas, que no permite el desplazamiento de la cama. Véase los documentos DE 296 02 391 y FR 2 704 143 para ejemplos de camas con función limpieza.

20 El somier puede tener asimismo un respaldo reclinable, que permita al paciente adoptar una posición sentada. Al efecto, el somier está articulado en dos partes - una parte de cabecero y una parte de pies -, un motor controlado por el paciente estando colocado bajo el somier para elevar la parte de cabecero del somier.

25 Ventajosamente, la altura del somier es ajustable. Al efecto, el somier está montado por ejemplo sobre columnas de longitud ajustable, como se muestra en los documentos DE 295 17 817, o el somier está montado sobre un sistema de crucetas, como se muestra en los documentos DE 297 06 683 o FR 2 704 143. Un segundo motor colocado bajo el somier permite controlar la altura.

30 Se pueden añadir a la cama otros accesorios, como una pluma, una barrera o una mesa.

Se encuentran camas medicalizadas tanto en medio hospitalario como en domicilios particulares. En efecto, dependiendo de la duración de la convalecencia del paciente, este puede necesitar o simplemente preferir cuidados dispensados a domicilio. Por lo tanto, es necesario poder trasladar las camas con facilidad.

35 Debido a las variadas funcionalidades y los accesorios de la cama, esta suele ser voluminosa y tener un peso importante, de manera que su traslado desde el fabricante hasta el lugar de uso es difícil. Especialmente, las dimensiones de la cama no están adaptadas a lugares distintos de los hospitales o establecimientos especializados.

40 Por ello, las camas medicalizadas se transportan más generalmente en una posición plegada que reduce el volumen, y se instalan en su posición de uso final *in situ* por parte de un técnico.

45 Por ejemplo, se traslada la cama *in situ* en estado desmontado, y el técnico se encarga de su montaje. El documento FR 2 769 832 describe un ejemplo de dicha cama. La cama incluye dos partes que son independientes una de otra para el transporte, y pueden adoptar una posición vertical o una posición horizontal con relación a las ruedas. De este modo, para el transporte, se colocan las dos partes en posición vertical en relación con las ruedas y se fijan una contra otra, el volumen siendo entonces mínimo. A continuación, una vez *in situ*, se separan ambas partes y se colocan en posición horizontal con relación a las ruedas. Dos técnicos que manipulan cada uno una parte de la cama basculan al mismo tiempo las dos partes para alinearlas y formar la cama.

50 Aunque disminuye el volumen durante el transporte, dicho montaje se revela fastidioso, ya que la alineación de ambas partes, además de requerir un conocimiento del método de montaje, requiere la presencia de dos técnicos.

55 Se conocen asimismo camas plegables que solo necesitan ser desplegadas para obtener la cama en su posición de uso. El documento EP 1 658 787 presenta un ejemplo de dicha cama plegable. La cama incluye dos partes articuladas una con relación a otra, de manera que pueden ser abatidas una contra otra para su transporte o desplegadas en la prolongación una de otra para su uso por el paciente.

60 Sin embargo, dichas camas plegables no son suficientemente adaptables para una aplicación amplia a las camas medicalizadas.

65 En efecto, como se ha explicado anteriormente, las camas medicalizadas son específicas para las necesidades de los pacientes, de manera que pueden ser necesarias numerosas funcionalidades o accesorios que una cama plegable no permite incorporar debido a sus propias particularidades. Por ejemplo, en la cama plegable de los documentos EP 1 658 787 y GB 342 233 no es posible incorporar funcionalidades tales como un ajuste de la altura de un somier sin trabar el mecanismo de plegado de la cama. Además, dicha cama plegable no puede desmontarse en varios elementos para su transporte y almacenamiento.

Por ello, dichas camas no pueden ofrecer una amplia gama de funcionalidades distintas según las necesidades de los pacientes.

5 La presente invención tiene especialmente por objeto paliar los distintos inconvenientes mencionados y proponer una solución.

Un primer objeto de la invención es proponer un procedimiento de montaje de una cama que facilita la instalación de la cama.

10 Un segundo objeto de la invención es proponer un procedimiento de montaje de una cama por una única persona.

Un tercer objeto de la invención es proponer un procedimiento de montaje de una cama, pudiendo incorporar la cama diversas funcionalidades y accesorios.

15 Un cuarto objeto de la invención es proponer un procedimiento de montaje de una cama que no requiere medio especial alguno de montaje.

20 A tal efecto, según un primer aspecto, la invención propone según un primer aspecto un procedimiento de montaje de una cama, incluyendo la cama:

- una base,

- un somier,

25 incluyendo el procedimiento las siguientes etapas:

- creación de un primer punto de rotación entre el somier y la base, encontrándose el somier en una posición vertical con relación a la base;

30 - basculamiento del somier alrededor del primer punto de rotación;

- creación de un segundo punto de rotación entre el somier y la base;

35 - eliminación del primer punto de rotación entre el somier y la base mediante basculamiento del somier alrededor del segundo punto de rotación, llevándose entonces el somier en posición horizontal con relación a la base.

El procedimiento permite así a un único operario montar de forma sencilla el somier sobre la base de la cama, sin la ayuda de otra persona.

40 Según un segundo aspecto, la invención propone un procedimiento de montaje de una cama, incluyendo la cama:

- una base,

45 - un somier que incluye dos tramos independientes,

incluyendo el procedimiento las siguientes etapas:

50 - creación de un primer punto de rotación entre un primer tramo del somier y la base, encontrándose el primer tramo del somier en una posición vertical con relación a la base;

- basculamiento del primer tramo del somier alrededor del primer punto de rotación;

55 - creación de un segundo punto de rotación entre el primer tramo del somier y la base;

- creación de un tercer punto de rotación entre el segundo tramo del somier y la base, encontrándose el segundo tramo del somier en una posición vertical con relación a la base;

60 - basculamiento del segundo tramo del somier alrededor del tercer punto de rotación;

- creación de un cuarto punto de rotación entre el segundo tramo de somier y la base;

65 - eliminación del primer punto de rotación y del tercer punto de rotación mediante basculamiento del primer tramo del somier y del segundo tramo del somier respectivamente alrededor del segundo punto de rotación y del cuarto punto de rotación, conduciéndose entonces las dos partes del somier en posición horizontal con relación a la base;

- fijación de los tramos del somier en la prolongación uno de otro.

Al dividir el somier en dos tramos, el operario levanta cargas menos importantes, es decir dos tramos de somier en lugar de un somier completo a depositar sobre la base, para montar la cama, facilitando aún más su ensamblaje.

5 La basculamiento del primer tramo del somier y del segundo tramo del somier puede acompañarse de un deslizamiento del segundo tramo de somier sobre el cuarto punto de rotación, con objeto de empalmar con facilidad uno contra otro los dos tramos, de manera que los dos tramos del somier formen una superficie continua.

10 Según un tercer aspecto, la invención propone una cama para la aplicación del procedimiento, incluyendo la cama:

- una base;

- un tramo de somier.

15 La base incluye un primer punto de enganche y un segundo punto de enganche. El tramo de somier incluye asimismo un primer punto de enganche y un segundo punto de enganche. La distancia entre el primer punto de enganche y el segundo punto de enganche de la base es entonces sensiblemente igual a la distancia entre el primer punto de enganche y el segundo punto de enganche del tramo de somier, obteniéndose el primer punto de rotación
20 del procedimiento al hacer coincidir el primer punto de enganche de la base con el primer punto de enganche del tramo del somier, obteniéndose el segundo punto de rotación del procedimiento al hacer coincidir el segundo punto de enganche de la base con el segundo punto del tramo de somier.

25 De esta forma, al hacer coincidir el primer punto de enganche del tramo de somier con el primer punto de enganche de la base para obtener el primer punto de rotación, un simple basculamiento del tramo de somier alrededor del primer punto de rotación garantiza la coincidencia del segundo punto de enganche del tramo de somier con el segundo punto de enganche de la base, para formar el segundo punto de enganche.

30 Este basculamiento lo efectúa con facilidad un único operario, y no requiere ni la asistencia de otra persona, ni herramientas especiales. El operario no debe levantar el tramo de somier para formar el segundo punto de enganche, lo que se suma a la facilidad de montaje.

35 Según un modo de realización, el primer punto de enganche de la base es soportado por unos soportes fijados a la base, el primer punto de enganche del tramo de somier está formado en una traviesa.

40 En caso de que la cama incluya un segundo tramo de somier, se prevé que la base incluya un tercer punto de enganche y un cuarto punto de enganche. El segundo tramo de somier incluye asimismo un tercer punto de enganche y un cuarto punto de enganche. La distancia entre el tercer punto de enganche y el cuarto punto de enganche de la base es igual a la distancia entre el tercer punto de enganche y el cuarto punto de enganche del
segundo tramo de somier, obteniéndose el tercer punto de rotación al hacer coincidir el tercer punto de enganche de la base con el tercer punto de enganche del segundo tramo de somier, obteniéndose el cuarto punto de rotación al hacer coincidir el cuarto punto de enganche de la base con el cuarto punto de enganche del segundo tramo de somier.

45 Por lo tanto, el segundo tramo de somier se monta en la base tan fácilmente como el primer tramo de somier, al mismo tiempo que divide la carga del somier entre dos, de manera que disminuye la carga levantada por el operario.

50 Según un modo de realización, el tercer punto de enganche de la base se forma mediante patillas salientes en la base y en el que el tercer punto de enganche del segundo tramo de somier se forma mediante ganchos.

Ventajosamente, la base incluye un marco y un sistema de ajuste de la altura de los tramos de somier con relación al marco de cruceta, mientras que el primer punto de enganche y el tercer punto de enganche de la base son soportados por el marco, soportando una primera barra de la cruceta el segundo punto de enganche de la base y soportando una segunda barra de la cruceta el cuarto punto de enganche de la base.

55 Por lo tanto, el somier está directamente montado en asociación con el sistema de ajuste de la altura, sin etapas adicionales.

60 Preferiblemente, el sistema de ajuste de la altura incluye dos crucetas, soportando la primera barra de cada cruceta un segundo punto de enganche y soportando la segunda barra de cada cruceta un cuarto punto de enganche de la base, de manera a garantizar el funcionamiento de las crucetas entre el marco y el somier, sin que sea necesario proceder a etapas de instalación o ajuste adicionales.

65 Ventajosamente, la base incluye un marco anterior y un marco posterior, articulados uno con relación al otro, pudiendo la base adoptar dos posiciones:

- una posición plegada, en la que el marco anterior y el marco posterior forman un ángulo sensiblemente recto;
- una posición desplegada en la que el marco anterior se encuentra en un mismo plano que el marco posterior.

5 De este modo, la cama puede almacenarse o transportarse con un volumen menor, plegando la base y añadiendo por encima los tramos de somier así como accesorios u otros elementos de la cama. Para instalar la cama, basta con trasladarla *in situ* con la base plegada, retirar el somier y demás accesorios o elementos, desplegar la base y montar el o los tramos de somier según el procedimiento de montaje. La cama permite entonces no solo cumplir las exigencias de transporte y almacenamiento, sino también ofrecer un procedimiento de montaje sencillo y ventajoso.

10 Otros objetos y ventajas de la invención aparecerán mediante la lectura de la siguiente descripción, realizada en referencia con los dibujos adjuntos, en los cuales:

- la figura 1 es una vista lateral de la base plegada de una cama que incluye dos marcos;
- la figura 2 es una vista lateral de la base de la figura 1 en la que están fijados distintos elementos y accesorios de la cama;
- la figura 3 es una vista lateral de la base de la figura 1 en una posición desplegada;
- la figura 4 es una vista lateral de la base de la figura 3 en la que los dos marcos están bloqueados;
- la figura 5 es una vista lateral de la cama según un primer modo de realización que incluye la base de la figura 1 y un somier que incluye dos tramos;
- la figura 6 es una vista lateral de la cama de la figura 5 en una primera etapa de montaje;
- la figura 7 es una vista en perspectiva de la cama de la figura 6;
- la figura 8 es una vista similar a la figura 6 de la cama según un segundo modo de realización;
- la figura 9 es una vista en perspectiva de la cama de la figura 8;
- la figura 10 es una vista lateral de la cama de la figura 6 en una segunda etapa de montaje;
- la figura 11 es una vista en perspectiva de la cama de la figura 10;
- la figura 12 es una vista lateral de la cama de la figura 8 en una segunda etapa de montaje;
- la figura 13 es una vista lateral de la cama de la figura 5 en una tercera etapa de montaje;
- la figura 14 es una vista en perspectiva de la cama de la figura 13;
- la figura 15 es una vista lateral de la figura 8 en una tercera etapa de montaje;
- la figura 16 es una vista lateral de la cama de la figura 5 en una cuarta etapa de montaje;
- la figura 17 es una vista en perspectiva de la cama de la figura 16;
- la figura 18 es una vista lateral de la cama de la figura 8 en una cuarta etapa de montaje;
- la figura 19 es una vista lateral de la cama de la figura 5 en una quinta etapa de ensamblaje;
- la figura 20 es una vista lateral de la cama de la figura 5 en una sexta etapa de ensamblaje;
- la figura 21 es una vista lateral de la cama de la figura 5 en una sexta y final etapa de ensamblaje.

En las figuras 5 a 21 se ha representado una cama 1, más concretamente una cama medicalizada que incluye una base 2 y un somier 3.

La base 2 incluye un marco 4 formado por dos largueros 5 paralelos, unidos entre ellos por dos traviesas 6, estando fijada cada traviesa 6 a un tramo 7 extremo de cada larguero 5.

La base 2 reposa sobre el suelo por medio de ruedas 8. Preferiblemente, las ruedas 8 son por lo menos cuatro, son multidireccionales y están fijadas a los tramos 7 extremos de los largueros 5.

Según el modo de realización preferido, el marco 4 de la base está formado por un marco 4a anterior y un marco 4b posterior, incluyendo cada uno un tramo 5a, 5b de cada larguero 5.

5 Por lo tanto, el marco 4a anterior incluye dos tramos 5a de larguero y una travesía 6a. Una travesía 9 adicional situada entre los dos tramos 5a de larguero 5 proporciona rigidez al marco 4a anterior. Cada tramo 5a de larguero 5 está dotado, en sus dos tramos extremos, de una rueda 8a, de manera que el marco 4a anterior incluye cuatro ruedas 8a.

10 El marco 4b posterior incluye dos tramos 5b de larguero 5 de longitud superior a la de los tramos 5a de larguero 5 del marco 4a anterior, e incluye asimismo una travesía 6b. Una travesía 10 adicional colocada entre los dos tramos 5b de larguero 5 del marco 4b posterior proporciona asimismo rigidez al conjunto. Una rueda 8b está colocada en un tramo 11 extremo posterior de cada uno de los dos tramos 5b de larguero 5 del marco 4b posterior de la base 2.

15 El marco 4a anterior y el marco 4b posterior están articulados uno con relación a otro, de manera que la base 2 puede adoptar dos posiciones:

20 - una posición plegada, en la que el marco 4a anterior forma un ángulo sensiblemente recto con el marco 4b posterior. Más concretamente, los tramos 5a de larguero 5 del marco 4a anterior y los tramos 5b de larguero 5 del marco 4b posterior forman un ángulo sensiblemente recto;

- una posición desplegada, en la que el marco 4a anterior se encuentra en un mismo plano que el marco 4b posterior. Más concretamente, cada tramo 5a de larguero 5 del marco 4a anterior está sensiblemente en la prolongación de uno de los tramos 5b de largueros 5 del marco 4b posterior.

25 En adelante, la dirección longitudinal y la dirección transversal hacen referencia respectivamente a la dirección de los largueros 5 y de las travesías 6 del marco 4 de la base 2 en posición desplegada.

30 El marco 4 de la base 2 desplegada define un plano horizontal. Cualquier dirección perpendicular al plano horizontal se denomina vertical.

El término "altura" se adoptará aquí como expresando la distancia según la dirección vertical.

35 Un tramo 12 extremo anterior de cada uno de los tramos 5b de larguero 5 del marco 4b posterior incluye una placa 13, dicha placa 13 está dotada de un orificio transversal oblongo y de una muesca 15 en L. Un tramo 16 extremo anterior de cada tramo 5a de larguero del marco 4a anterior incluye entonces dos patillas 17, 18 transversales:

40 - una patilla 17 alojada en el orificio 14 oblongo hace oficio de eje de rotación del marco 4a anterior en el marco 4b posterior;

- una patilla 18 que viene a alojarse en la muesca 15 en L cuando la base 2 está en posición desplegada.

De este modo, la base 2 de la cama pasa de la posición plegada a la posición desplegada, y a la inversa, mediante rotación de los dos marcos 4a, 4b alrededor de la patilla 17 alojada en el orificio 14 oblongo.

45 Cuando la base 2 está en posición desplegada, se tira del marco 4a anterior al contrario del marco 4b posterior: la patilla 17 alojada en el orificio 14 oblongo se desliza hasta venir a tope en el orificio 14, al igual que la patilla 18 alojada en la muesca 15 en L se desliza hasta el fondo de la muesca 15, de manera que la rotación relativa de los marcos 4a anterior y 4b posterior se bloquea. Unos medios de bloqueo de la base en posición impiden a la patilla 18 salir de la muesca en L, con el fin de garantizar que los tramos 5a y 5b de larguero de los dos marcos 4a y 4b de la base permanezcan en la prolongación uno de otro.

50 La base 2 incluye ventajosamente un sistema 19 de ajuste de la altura del somier 3 con relación al marco 4. Por ejemplo, el sistema 19 de ajuste de la altura incluye columnas telescópicas montadas entre el marco 4 de la base 2 y el somier 3, y un sistema de mando permite ajustar la altura de las columnas.

55 Según el modo de realización preferido, el sistema 19 de ajuste de la altura incluye dos crucetas 20 simétricas. Cada cruceta 20 incluye un par de barras:

60 - una primera barra 21 está montada en un tramo 22 extremo inferior en unión pivote deslizante a lo largo de un larguero 5 del marco 4 de la base 2, por ejemplo en un canalón 23 previsto en el larguero 5, mientras que está montada en un tramo 24 extremo superior en unión pivote en el somier 3;

65 - a la inversa, una segunda barra 25 está montada en un tramo 26 extremo inferior en unión pivote en un larguero 5 del marco 4 de la base 2 y está montada en un tramo 27 extremo superior en unión pivote deslizante en el somier, por ejemplo en un canalón 28 previsto al efecto en el somier 3.

Las dos barras 21, 25 de cada cruceta 20 están emparejadas entre ellas en un tramo 29 intermedio mediante una unión pivote.

Se entiende que todas las uniones pivote mencionadas están realizadas alrededor de ejes transversales.

5 Por lo tanto, al variar el ángulo entre los pares de barras 21, 25 de las crucetas 20, varía asimismo la altura de los extremos superiores de las barras 21, 25 con relación al marco 4 de la base 2. Un motor que comanda un pistón 30 situado entre una traviesa 6 del marco 4 de la base 2 y una barra 31 transversal que une las dos segundas barras 25 simétricas de las crucetas 20 permite comandar el ángulo entre las barras 21, 25.

10 Según el modo de realización preferido, el sistema 19 de ajuste de la altura con crucetas 20 se utiliza ventajosamente como medios de bloqueo de la base 2 en posición desplegada. A tal efecto, el tramo 22 extremo inferior de las primeras barras 21 de las crucetas 20 está montado en unión pivote deslizante sobre el marco 4b posterior, y el tramo 26 extremo inferior de las segundas barras 25 de las crucetas 20 está montado pivotante sobre el marco 4a anterior. Las crucetas 20 se emplean entonces para mantener los marcos 4a y 4b separados uno de otro, aplicando una carga en las segundas barras 25 de las crucetas 20. En efecto, dado que el pistón 30 está bloqueado mediante la aplicación de una carga en los tramos 27 extremos superiores de las segundas barras 25 de las crucetas 20, las segundas barras 25 tienden a empujar el marco 4a anterior mediante la unión pivote y el marco 4b posterior por medio del pistón 30, de manera a separar los dos marcos 4a, 4b. La patilla 18 en la muesca 15 en forma de L se coloca entonces en el fondo de la muesca en L, impidiendo que los dos marcos 4a, 4b pivoten. A continuación, cuando se acciona el pistón 30, este último tomando apoyo en la traviesa 6b del marco 4b posterior, se mantiene la separación entre ambos marcos 4a y 4b.

25 Ventajosamente, la unión pivote de las segundas barras 25 de las crucetas 20 en el marco 4a anterior se utiliza para pivotar el marco 4a anterior contra el marco 4b posterior. De este modo, cuando la patilla 17 en el orificio 14 oblongo no está en apoyo sobre uno de los bordes redondeados del orificio 14 oblongo, no es necesario sostener uno de los marcos 4a, 4b, dado que la rotación se obtiene mediante la unión de las segundas barras 25 con el marco 4a anterior. La patilla 17 en el orificio 14 oblongo sirve entonces para guiar el marco 4b posterior sobre el marco 4a anterior.

30 El somier 3 incluye un chasis 32 de forma sensiblemente rectangular, que incluye por lo menos dos largueros 33 unidos por dos traviesas 34 en cada uno de sus tramos 35 extremos, en cuyo interior está colocada una superficie 36 para acostarse, por ejemplo formada por láminas transversales. Ventajosamente, la superficie 36 para acostarse incluye una parte 36a de pies y una parte 36b de cabecero, pudiendo cada parte estar articulada en rotación con relación al chasis 32 para adoptar dos posiciones:

- una posición plana, en la que la parte 36a, 36b de la superficie 36 para acostarse es sensiblemente paralela al plano definido por el chasis 32 rectangular, y

40 - una posición elevada, en la que la parte 36a, 36b de la superficie 36 para acostarse forma un ángulo no nulo con el plano definido por el chasis 32 rectangular.

Con fines de simplificación, se denominará "parte superior del somier 3" el área hacia la que la superficie 36 para acostarse se levanta, y "parte inferior del somier 3" el área opuesta.

45 Con objeto de poder adoptar una posición plana o una posición plegada, cada parte 36a, 36b de la superficie 36 para acostarse está unida al chasis 32 por medio de un pistón comandado por un motor, situándose ventajosamente pistones y motores bajo el somier 3.

50 Según el modo de realización preferido, el somier 3 incluye dos tramos 3a, 3b independientes: un primer tramo 3a denominado de cabecero y un segundo tramo 3b denominado de pies. Cada tramo 3a, 3b incluye por lo menos un tramo 33a, 33b de cada uno de los largueros 33 y una traviesa 34a, 34b del chasis 32, así como una parte 36a, 36b de la superficie para acostarse montada articulada como se ha descrito anteriormente, es decir la parte 36a de pies de la superficie 36 para acostarse está montada en el tramo 3a de cabecero y la parte 36b de cabecero de la superficie 36 para acostarse está montada en el tramo 3b de pies del somier 3.

Se describe a continuación el procedimiento de montaje, por un operario, de la cama 1 descrita según el modo de realización preferido.

60 Se traslada la cama 1 hasta su lugar de montaje en posición plegada. De este modo, la base 2 está en posición plegada, y los distintos elementos y accesorios de la cama pueden fijarse a la base así plegada. Más concretamente, la base 2 plegada reposa en el suelo sobre su marco 4a anterior. Debido a las dimensiones del marco 4a anterior con relación al marco 4b posterior, la superficie en el suelo ocupada por la base 2 plegada es menor que la ocupada en posición desplegada. Los dos tramos 3a, 3b del somier 3 se fijan a cada lado del marco 4b posterior, y en apoyo sobre el marco 4a anterior. Se pueden añadir asimismo a la base 2 plegada accesorios tales como una pluma, un cabecero y un pie de cama, por ejemplo fijándolos a los tramos 3a, 3b del somier 3. De este

modo, la cama 1 plegada presenta un volumen menor al mismo tiempo para el transporte y para el almacenamiento.

Una vez trasladada *in situ*, se puede montar la cama 1. Se retiran de la base 2 plegada los elementos y accesorios, así como los dos tramos 3a, 3b del somier 3. Se bascula la base 2 plegada sobre el marco 4b posterior, y se coloca y bloquea en posición desplegada. Las ruedas 8 se bloquean preferiblemente mediante un sistema de frenada centralizado o colocado en cada una de las ruedas 8.

Al accionar el sistema 19 de ajuste de la altura del somier 3, los extremos superiores de las barras 21, 25 de las crucetas 20 son situados a una altura predeterminada.

Se definen entonces en la base 2 por lo menos cuatro puntos denominados de enganche:

- un primer punto 37 de enganche de la base 2, en la práctica dos primeros puntos 37 de enganche dispuestos según la dirección transversal en el marco 4a anterior;

- un segundo punto 38 de enganche de la base 2, por ejemplo colocado en las crucetas 20, en la práctica dos segundos puntos 38 de enganche colocados en el tramo 24 extremo superior de la primera 21 barra de cada cruceta 20;

- un tercer punto 39 de enganche de la base 2, en la práctica dos terceros puntos 39 de enganche dispuestos según la dirección transversal en el marco 4b posterior;

- un cuarto 40 punto de enganche colocado por ejemplo en las crucetas 20, en la práctica dos cuartos puntos 40 de enganche colocados en el tramo 27 extremo superior de la segunda barra 25 de cada cruceta 20.

Cada punto 37, 38, 39, 40 de enganche de la base 2 corresponde a un punto de enganche en el somier 3. De este modo, se define en el somier 3 cuatro puntos de enganche, en la práctica ocho, de la siguiente manera:

- un primer punto 41 de enganche, en la práctica dos primeros puntos 41 de enganche, se coloca en el tramo 3a de cabecero del somier 3;

- un segundo punto de enganche 42, en la práctica dos segundos puntos 42 de enganche, se coloca en el tramo 3a de cabecero, de tal manera que la distancia entre el primer punto 41 de enganche, respectivamente los dos primeros puntos 41 de enganche, y el segundo punto 42 de enganche, respectivamente los dos segundos puntos 42 de enganche, del tramo 3a de cabecero del somier 3 es sensiblemente igual a la distancia entre el primer punto 37 de enganche, respectivamente los dos primeros puntos 37 de enganche, y el segundo punto 38 de enganche, respectivamente los dos segundos puntos 38 de enganche, de la base 2;

- un tercer punto 43 de enganche, en la práctica dos terceros puntos 43 de enganche, se sitúan en el tramo 3b de los pies del somier 3;

- un cuarto 44 punto de enganche, en la práctica dos cuartos 44 puntos de enganche, se coloca en el tramo 3b de pies, de tal manera que la distancia entre el tercer punto 43 de enganche, respectivamente los dos terceros puntos 43 de enganche, y el cuarto punto 44 de enganche, respectivamente los dos cuartos puntos 44 de enganche, del tramo 3a de cabecero del somier 3 es sensiblemente igual a la distancia entre el tercer punto 39 de enganche, respectivamente los dos terceros puntos 39 de enganche, y el cuarto punto 40 de enganche, respectivamente los dos cuartos puntos 40 de enganche, de la base 2.

A efectos de la comprensión, en cada tramo 3a, 3b del somier 3, se define un área posterior que incluye una traviesa 34 del chasis 32 y un área anterior opuesta.

El área posterior de un primer tramo del somier 3, por ejemplo el tramo 3a de cabecero, se coloca en apoyo sobre el marco 4 de la base 2, de tal manera que los primeros puntos 41 de enganche del tramo 3a de cabecero coincidan con los primeros puntos 37 de enganche de la base 2. Ventajosamente, los primeros puntos 41 de enganche del tramo 3a de cabecero son soportados por la traviesa 34a del tramo 3a de cabecero.

El tramo 3a de cabecero se coloca entonces en una posición denominada vertical, en la que los largueros 33 forman un ángulo no nulo con el plano horizontal. Se tendrá cuidado de posicionar el tramo 3a de cabecero de tal manera que la parte de debajo del tramo 3a de cabecero se encuentre frente a las crucetas 20.

Esta etapa requiere poco esfuerzo, ya que el marco 4 de la base 2, que reposa sobre las ruedas 8, solo está a unos centímetros del suelo, en la práctica entre 10 cm y 30 cm, por ejemplo 20 cm. Por lo tanto, basta con levantar el tramo 3a de cabecero del somier 3 algunos centímetros para depositarlo sobre el marco 4 de la base 2.

Cuando los primeros puntos 37 de enganche de la base 2 y los primeros puntos 41 de enganche del tramo 3a de cabecero del somier 3 coinciden, se crea entonces un primer punto 45 de rotación, en la práctica dos primeros

puntos 45 de rotación alineados transversalmente, del tramo 3a de cabecero del somier 3 en la base 2, alrededor de la dirección transversal.

5 Según el modo de realización preferido, los primeros puntos 37 de enganche de la base 2 se localizan en el marco 4a anterior de la base 2, por medio de dos soportes 46 fijados a una traviesa 6a del marco 4a anterior. Cada soporte 46 incluye dos ramas 47, 48 en L en saliente en la traviesa 6a del marco 4a anterior. Una primera rama 47 denominada horizontal forma un ángulo por ejemplo de alrededor de 15° con la dirección horizontal, una segunda rama 48 denominada vertical forma un ángulo por ejemplo de alrededor de 35° con la dirección vertical. Las dos ramas 47, 48 de los soportes 46 poseen un ángulo superior a 90°, y preferiblemente incluido entre 95° y 120°, por ejemplo de 110°, de manera que el tramo 3a de cabecero del somier 3 puede pivotar sobre los soportes 46.

15 La traviesa 34a del tramo 3a de cabecero del somier 3 se lleva entonces en apoyo contra la rama 47 horizontal de los dos soportes 46. Más concretamente, la traviesa 34a del tramo 3a de cabecero está en apoyo contra la rama 47 horizontal de los soportes mediante una de sus aristas 49 denominada de rotación. Unas patillas 50 de posicionamiento sobresalen bajo el tramo 3a de cabecero del somier 3 y vienen en contacto con la rama 48 vertical de los soportes 46 para ajustar transversalmente la posición del tramo 3a del somier 3 sobre la base 2. Ventajosamente, dicha arista 49 es replegada en redondo para facilitar la rotación. Los primeros puntos 41 de enganche del tramo 3a de cabecero se definen entonces como el centro de rotación de la traviesa 34a del tramo 3a de cabecero alrededor de la arista 49 de rotación (figura 6).

20 Según un segundo modo de realización, el primer punto 37 de enganche de la base 2 está localizado por medio de zapatas 51 de material gomoso, colocadas de manera simétrica en cada tramo 5a de larguero 5 del marco 4a anterior de la base 2. El tramo 3a de cabecero del somier se deposita entonces sobre las zapatas 51. Más concretamente, los primeros puntos 41 de enganche del tramo de pies se localizan mediante la traviesa 34a del tramo 3a de cabecero. Una cara denominada de apoyo de la traviesa 34a se coloca en apoyo contra las zapatas 51, ayudando la resistencia al deslizamiento debida a las zapatas al operario a colocar el tramo 3a de cabecero sobre el marco 4 según la posición deseada. Unas patillas 50 de posicionamiento sobresalen bajo la traviesa 34a del tramo 3a de cabecero para entrar en contacto con los largueros 5 de la base, permitiendo así colocar transversalmente el tramo 3a de cabecero sobre la base 2. Como variante, se pueden colocar asimismo unas zapatas en la cara de apoyo de la traviesa 34a del tramo 3a de cabecero, para facilitar la colocación en posición transversal del tramo 3a de cabecero sobre la base 2. Al igual que para el modo de realización anteriormente descrito, la traviesa 34a del tramo 3a de cabecero incluye una arista 49 replegada en redondo, de manera que el tramo 3a de cabecero puede pivotar sobre dicha arista. Los primeros puntos 41 de enganche del tramo 3a de cabecero se definen entonces como el centro de rotación de la traviesa 34a del tramo 3a de cabecero alrededor de la arista 49 (figura 8).

35 El tramo 3a de cabecero está entonces en una posición vertical en la que los tramos 33a de larguero del tramo 3a de cabecero forman un ángulo no nulo con el plano horizontal del marco de la base.

40 Una vez creado el primer punto 45 de rotación, el tramo 3a de cabecero del somier 3 se bascula desde la posición vertical alrededor de este primer punto 45 de rotación por parte del operario, hasta que los segundos puntos 38 de enganche de la base 2 y los segundos puntos 42 de enganche del tramo 3a de cabecero coincidan, formando entonces un segundo punto 52 de rotación alrededor de la dirección transversal.

45 Según el modo de realización preferido, los segundos puntos 42 de enganche del tramo 3a de cabecero están formados por el centro de un orificio 53 transversal de dos bridas 54 fijadas a una barra 55 transversal bajo el tramo 3a de cabecero del somier 3, en el área anterior. Los segundos puntos 38 de enganche de la base 2 están formados por el centro de un orificio 56 transversal en el tramo 24 extremo superior de la primera barra 21 de cada cruceta 20 (figuras 10, 11 y 12).

50 Debido al cálculo de la posición de los segundos puntos 42 de enganche del tramo 3a de cabecero, la coincidencia con los segundos puntos 38 de enganche de la base 3 se efectúa sin esfuerzo. En la práctica, se permite un ligero deslizamiento del tramo 3a de cabecero sobre sus primeros puntos 41 de enganche, a lo largo de la dirección longitudinal, tanto sobre la rama 47 horizontal de los soportes 46 según el modo de realización preferido, como sobre los tramos 5a de larguero del marco 4a anterior según el segundo modo de realización, de manera a absorber las holguras y facilitar la coincidencia de los segundos puntos 38, 41 de enganche.

55 Un tornillo pasado por el orificio 53 de la brida 54 y en el orificio 56 de la primera barra 21 de cruceta 20 correspondiente permite entonces formar el segundo punto 52 de rotación.

60 A este nivel, se puede eliminar el primer punto 45 de rotación, simplemente pivotando el tramo 3a de cabecero alrededor del segundo punto 52 de rotación. Sin embargo, será ventajoso dejar el tramo 3a de cabecero en apoyo contra el marco 4 de la base 2, de manera que el tramo 3a de cabecero en apoyo sobre cuatro puntos está en equilibrio estable sobre la base 2, mientras el operario se encarga del tramo 3b de pies.

65 El tramo 3b de pies se monta de manera sensiblemente idéntica a la del tramo 3a de cabecero.

Por lo tanto, el operario levanta el tramo 3b de pies algunos centímetros, para hacer coincidir los terceros puntos 43 de enganche del tramo 3b de pies con los terceros puntos 39 de enganche de la base 2, de manera a crear un tercer punto 57 de rotación alrededor de la dirección transversal. Se tendrá cuidado en colocar el tramo 3b de pies de tal manera que la parte de debajo del tramo 3b de pies se encuentre frente a las crucetas 20.

5 Según el modo de realización preferido, los terceros puntos 39 de enganche de la base 2 están formados por el centro de dos patillas 58 coaxiales denominadas de enganche, en saliente transversal en los tramos 5b de larguero 5 del marco 4b posterior de la base 2, mientras que los terceros puntos 43 de enganche del tramo 3b de pies del somier 3 están formados por medio de dos ganchos 59 fijados bajo la traviesa 34b, en el área posterior del tramo 3b de pies. En efecto, los ganchos 59 presentan una superficie 60 semicircular cuyo centro define el tercer punto 43 de enganche del tramo 3b de pies del somier 3, que viene a engancharse a las patillas 58 de enganche, de manera que el tramo 3b de pies puede pivotar alrededor del eje formado por las patillas 58 de enganche sobre los tramos 5b de larguero 5 (figuras 13 y 14).

15 Según otro modo de realización, las dos ruedas 8a del marco posterior de la base incluyen cada una una tapa 61 que localiza los terceros puntos 39 de enganche sobre la base 2. Más concretamente, las ruedas 8b multidireccionales del marco 4b posterior pivotan de tal manera que por lo menos un tramo de la tapa 61 de cada rueda 8b sobresale más allá de los extremos posteriores de los tramos 5b de larguero 5 del marco 4b posterior. La traviesa 34b del tramo 3b de pies del somier 3 se deposita entonces sobre el tramo de tapa 61, a suficiente distancia de los extremos posteriores de los tramos 5b de larguero 5 del marco 4b posterior para permitir la rotación del tramo 3b de pies. Una arista 62 de la traviesa 34b del tramo 3b de pies está replegada en redondo para facilitar la rotación del tramo 3b de pies alrededor de esta arista 62. Por lo tanto, el tercer punto 43 de enganche del tramo 3b de pies se define como el centro de rotación de la traviesa 34b del tramo 3b de pies alrededor de la arista 62 (figura 15).

25 El tramo 3b de pies está entonces en una posición vertical en la que los tramos 33b de larguero 33 del tramo 3b de pies forman un ángulo no nulo con el plano horizontal del marco 4 de la base 2.

30 Desde la posición vertical, se bascula el tramo 3b de pies del somier 3 alrededor del tercer punto 56 de rotación, hasta que los cuartos puntos 40 de enganche de la base 2 y los cuartos puntos 44 de enganche del tramo 3b de pies coincidan, de manera a formar un cuarto punto 63 de rotación.

35 Según el modo de realización preferido, el tramo 3b de pies del somier 3 incluye dos montantes 64 simétricos, paralelos a los tramos 33b de larguero 33 y fijados a la parte anterior, bajo la parte 3b de pies del somier 3. Los cuartos puntos 44 de enganche del tramo 3b de pies están formados, cada uno, por el centro de una muesca 65 semicircular alrededor de la dirección transversal y practicada en cada uno de los montantes 64. La muesca 65 presenta una abertura 66 dirigida hacia la parte trasera del tramo 3b de pies. El tramo 27 extremo superior de la segunda barra 25 de cada cruceta 20 está dotado de un rodamiento 67 alrededor de un centro 68, en que se localizan los cuartos puntos 40 de enganche de la base 2.

40 Al bascular el tramo 3b de pies alrededor del tercer punto 56 de rotación, cada montante 64 dotado de la muesca 65 es conducido al centro 68 de un rodamiento 67 de la segunda barra 25 de una cruceta 20, de manera que el rodamiento 67 penetra en la muesca 65. En la práctica, podrá ser necesario que el operario levante ligeramente, es decir algunos milímetros, el tramo 3b de pies para que el rodamiento 67 quede a la altura de la abertura 66 de la muesca 65 y que se aloje en la muesca 65 correspondiente. Los ganchos 59 abandonan entonces, por lo menos temporalmente, su apoyo sobre las patillas 58 del tercer punto 39 de enganche de la base, hasta que cada rodamiento 67 viene en la muesca 65 correspondiente. Se forma así el cuarto punto 63 de rotación (figuras 16 y 17).

50 Según un segundo modo de realización, el tramo 3b de pies no incluye la muesca 65, por lo que el rodamiento 67 del tramo 27 extremo superior de la segunda barra 25 de las crucetas 20 es simplemente aproximada hasta el extremo del canalón 28 bajo el tramo 3b de pies (figura 18).

55 El operario puede entonces pivotar en un único movimiento el tramo 3a de pies alrededor del segundo punto 51 de rotación y el tramo 3b de pies alrededor del cuarto punto 63 de rotación, haciendo bascular los dos tramos 3a, 3b de somier uno hacia otro. Se elimina entonces el primer punto 45 de rotación: según el modo de realización preferido, la traviesa 34a del tramo 3a de cabecero ya no está en contacto con los soportes 46 o, según el segundo modo de realización, la traviesa 34a del tramo 3a de cabecero ya no está en contacto con las zapatas 51 de los tramos 5a de larguero 5 del marco 4a anterior de la base 2. Asimismo, se elimina el tercer punto 57 de rotación: según el modo de realización preferido, los ganchos 59 del ramo de cabecero ya no están en apoyo sobre las patillas 58 de enganche del marco 4b posterior o, según el segundo modo de realización, la traviesa 34b del tramo 3b de pies ya no está en apoyo sobre la tapa 61 de las ruedas 8b del marco 4b posterior.

65 El basculamiento se realiza hasta que los dos tramos 3a, 3b de somier 3 se dispongan de manera coplanaria, en posición horizontal, es decir sensiblemente paralelos al marco 4 de la base 2: los tramos 33a de larguero 33 del tramo 3a de cabecero se alinean con los tramos 33b de larguero 33 del tramo 3b de pies, quedando unidas las áreas anteriores de cada tramo 3a, 3b del somier 3. Al bloquear los dos tramos 3a, 3b de somier 3 uno con relación a otro, se obtiene la cama 1 en posición desplegada, es decir completamente ensamblada y preparada para su uso.

Según el modo de realización preferido, el operario combina la rotación de los tramos 3a, 3b del somier 3 con un deslizamiento.

5 A tal efecto, los tramos 33a de larguero 33 del tramo 3a de cabecero son huecos. Además, en el área anterior, cada tramo 33b de larguero 33 del tramo 3b de pies se prolonga mediante una barra 69, 70 de prolongación, que presenta una sección de dimensiones inferiores a las de la sección de los tramos 33a de larguero 33 del tramo 3a de cabecero. Una barra 69 de prolongación presenta una longitud superior a la otra barra 70.

10 Los canalones 28 paralelos a los tramos 33b de largueros se fijan bajo el tramo 3b de pies, en la prolongación de la abertura 66 de las muescas 65 de los montantes 64 según el modo de realización preferido.

Por lo tanto, cuando los dos tramos 3a, 3b de somier 3 se hacen bascular alrededor del segundo punto 51 de rotación y del cuarto punto 63 de rotación, la barra 69 de prolongación de mayor longitud del tramo 3b de pies viene a insertarse en parte en un tramo 33a de larguero 33 del tramo 3a de cabecero (figura 19).

15 A continuación, combinando la rotación de los dos tramos 3a, 3b de somier 3 con el deslizamiento del tramo 3b de pies, los rodamientos 67 que se encuentran en el tramo 27 extremo superior de la segunda barra 25 de las crucetas 20 se deslizan en los canalones 28 del tramo 3b de pies, mientras que la barra 69 de prolongación de mayor longitud sigue deslizándose en los tramos 33a de larguero 33 del tramo 3a de cabecero, guiando la alineación de los dos tramos 3a, 3b de somier 3 (figura 20).

20 Los dos tramos 3a, 3b de somier 3 ya no pueden pivotar entonces ni alrededor del segundo punto 51 de rotación ni alrededor del cuarto punto 63 de rotación. En la práctica, el tramo 3b de pies puede aún deslizarse de manera que los tramos 33b de larguero 33 del tramo 3b de pies empalman con los 33a del tramo 3a de cabecero, viniendo la barra 70 de prolongación de menor longitud a deslizarse asimismo a su vez en un tramo 33a de larguero 33 del tramo 3a de cabecero del somier 3 (figura 21). Unos medios de bloqueo garantizan la sujeción en posición desplegada de la cama. Por ejemplo, un tornillo se inserta en un orificio coaxial de los tramos 33a de larguero 33 del tramo 3a de cabecero y las barras 69, 70 de prolongación del tramo 3b de pies, y una tuerca aprieta el tornillo en posición.

30 A continuación, los demás elementos o accesorios de la cama 1 pueden montarse a su vez en la cama 1.

35 Aunque se ha descrito el montaje de una cama 1 que incluye dos tramos 3a, 3b de somier 3 independientes uno de otro, se podrá montar de la misma manera una cama 1 que incluya un somier 3 en un único tramo. Se entiende entonces que solo el primer punto 45 de rotación y el segundo punto 52 de rotación son necesarios y, mediante basculamiento del somier 3 alrededor del segundo punto 52 de rotación sobre el tramo 24 extremo superior de la primera barra 21 de las crucetas 20, el somier 3 se pone en contacto con el tramo 27 extremo superior de la segunda barra 25 de las crucetas 20.

40 La cama 1 propuesta ofrece una solución ventajosa a los problemas anteriormente citados.

45 En particular, permite transportar y almacenar la cama 1 en posición plegada, en la que el volumen es menor que en posición desplegada. La cama 1 puede de este modo introducirse con mayor facilidad en lugares distintos de hospitales o establecimientos especializados, en los que las dimensiones de las aberturas (puerta, ventana, ...) no están adaptadas a las camas medicalizadas.

Además, el uso de una base 2 plegable permite deshacerse de cualquier soporte para trasladar la cama 1.

50 En efecto, para la mayoría de las demás camas trasladadas en piezas sueltas hasta el lugar de utilización, las piezas de la cama son transportadas por medio de un soporte específico de la cama. Dicho de otro modo, el soporte está diseñado a medida para la cama que está destinado a trasladar, sin que cualquier otro tipo de cama pueda ser instalado en dicho soporte. Sin embargo, como ya se ha dicho, cada cama medicalizada está diseñada en función de las necesidades del paciente. Por ello, los proveedores de camas, con objeto de no tener que almacenar toda una gama de soportes, cuya gestión sería difícil y costosa, fabrican cada soporte en función de la cama a trasladar y se deshacen del soporte una vez utilizado.

55 En este caso, dado que el soporte de la cama 1 descrita es su base 2, no existe problema alguno de diseño, gestión o almacenamiento de un soporte para el transporte.

60 Además, el somier 3 puede integrar distintas funcionalidades y presentar distintas formas, sin que el diseño de la base 2 deba ser revisado, debiéndose respetar únicamente el requisito de los puntos 37, 38, 39, 40, 41, 42, 43, 44 de enganche. Por lo tanto, la superficie 36 prevista para acostarse puede variar en dimensiones o puede inclinarse o no. A continuación, diversos accesorios pueden añadirse a la cama 1 en posición desplegada. En particular, el sistema 19 de ajuste de la altura del somier 3 puede desprenderse totalmente de la base 2, de manera a no trabar ni la posición plegada de la cama 1, ni la posición desplegada de la cama 1.

65

ES 2 428 084 T3

El espacio entre el somier 3 y el marco 4 de la base 4 está poco ocupado, salvo por las crucetas 20 u otro sistema 19 de ajuste de la altura del somier 3, de manera que es posible colocar en el mismo equipos médicos, especialmente equipos electrónicos.

5 El procedimiento de montaje descrito anteriormente de la cama 1 una vez en el lugar de uso permite a un único operario montar la cama 1 con facilidad: los tramos 3a, 3b de somier 3 pueden ser levantados solo algunos centímetros por una única persona, mientras que las siguientes etapas no requieren en absoluto la presencia de una segunda persona.

10 En particular, el basculamiento de los dos tramos 3a, 3b de somier 3 se efectúa con facilidad por parte del operario situado al lado de la cama 1, entre los dos tramos 3a, 3b de somier 3. Debido al cálculo preciso de la posición de los puntos 45, 52, 57, 63 de rotación, así como del deslizamiento de las barras 69 de prolongación del tramo 3b de pies en los tramos 33a de larguero 33 del tramo 3a de cabecero, los dos tramos 3a, 3b de somier 3 se disponen sin
15 esfuerzo en la prolongación uno de otro.

Además, no es necesario utillaje particular alguno para montar la cama 1, lo que se añade a la facilidad de montaje.

REIVINDICACIONES

1. Procedimiento de montaje de una cama (1), incluyendo la cama (1):

- 5 - una base (2),
- un somier (3);

estando el procedimiento caracterizado porque incluye las siguientes etapas:

- 10 - creación de un primer punto (45) de rotación entre el somier (3) y la base (2), encontrándose el somier (3) en una posición vertical con relación a la base (2),
- basculamiento del somier (3) alrededor del primer punto (45) de rotación,
15 - creación de un segundo punto (52) de rotación entre el somier (3) y la base (2),
- eliminación del primer punto (45) de rotación entre el somier (3) y la base (2) mediante basculamiento del somier (3) alrededor del segundo punto (52) de rotación, situándose entonces el somier (3) en posición horizontal con
20 relación a la base (2).

2. Procedimiento de montaje de una cama (1), incluyendo la cama (1):

- 25 - una base (2),
- un somier (3) que incluye dos tramos (3a, 3b) independientes;

estando el procedimiento caracterizado porque incluye las siguientes etapas:

- 30 - creación de un primer punto (45) de rotación entre un primer tramo (3a) del somier (3) y la base (2), encontrándose el primer tramo (3a) del somier (3) en una posición vertical con relación a la base (2),
- basculamiento del primer tramo (3a) del somier (3) alrededor del primer punto (45) de rotación,
35 - creación de un segundo punto (52) de rotación entre el primer tramo (3a) del somier (3) y la base (2),
- creación de un tercer punto (57) de rotación entre el segundo tramo (3b) del somier (3) y la base (2), encontrándose el segundo tramo (3b) del somier (3) en una posición vertical con relación a la base (2),
40 - basculamiento del segundo tramo (3b) del somier (3) alrededor del tercer punto (57) de rotación,
- creación de un cuarto punto (63) de rotación entre el segundo tramo (3b) de somier (3) y la base (2),
- eliminación del primer punto (45) de rotación y del tercer punto (57) de rotación mediante basculamiento del primer
45 tramo (3a) del somier (3) y del segundo tramo (3b) del somier (3) respectivamente alrededor del segundo punto (52) de rotación y del cuarto punto (63) de rotación, llevándose entonces las dos partes (3a, 3b) del somier (3) en posición horizontal con relación a la base (2),
- fijación de los tramos (3a, 3b) del somier (3) en la prolongación uno de otro.
50
3. Procedimiento de montaje según la reivindicación 2, en el que el basculamiento del primer tramo (3a) de somier (3) y del segundo tramo (3b) de somier (3) se acompaña de un deslizamiento del segundo tramo (3b) de somier (3) sobre el cuarto punto (63) de rotación.

55 4. Cama (1) para la aplicación del procedimiento según una de las reivindicaciones 1 a 3, que incluye:

- una base (2);
- un tramo (3a) de somier (3);

60 estando la cama (1) caracterizada porque la base (2) incluye un primer punto (37) de enganche y un segundo punto (38) de enganche, porque el tramo (3a) de somier (3) incluye asimismo un primer punto (41) de enganche y un segundo punto (42) de enganche, y porque la distancia entre el primer punto (37) de enganche y el segundo punto (38) de enganche de la base (2) es igual a la distancia entre el primer (41) punto de enganche y el segundo punto (42) de enganche del tramo de somier (3a), obteniéndose el primer punto (45) de rotación haciendo coincidir el
65 primer punto (37) de enganche de la base (2) con el primer punto (41) de enganche del tramo (3a) de somier (3),

obteniéndose el segundo punto (52) de rotación haciendo coincidir el segundo punto (38) de enganche de la base (2) con el segundo punto (42) del tramo (3a) de somier (3).

5 Cama (1) según la reivindicación 4, en la que el primer punto (37) de enganche de la base (2) es soportado por soportes (46) fijados a la base (2), el primer punto (41) de enganche del tramo (3a) de somier (3) está formado en una traviesa (34a).

10 6. Cama (1) según la reivindicación 4 o 5, para la aplicación del procedimiento de la reivindicación 2 o 3, que incluye un segundo tramo (3b) de somier (3) y en el que la base (2) incluye un tercer punto (39) de enganche y un cuarto punto (40) de enganche, y el segundo tramo (3b) de somier (3) incluye asimismo un tercer punto (43) de enganche y un cuarto punto (44) de enganche, siendo la distancia entre el tercer punto (39) de enganche y el cuarto punto (40) de enganche de la base (2) igual a la distancia entre el tercer punto (43) de enganche y el cuarto punto (44) de enganche del segundo tramo (3b) de somier (3), obteniéndose el tercer punto (57) de rotación haciendo coincidir el tercer punto (39) de enganche de la base (2) con el tercer punto (43) de enganche del segundo tramo (3b) de somier (3), obteniéndose el cuarto punto (63) de rotación haciendo coincidir el cuarto punto (40) de enganche de la base (2) con el cuarto punto (44) de enganche del segundo tramo (3b) de somier (3).

20 7. Cama (1) según la reivindicación 6, en la que el tercer punto (39) de enganche de la base (2) está formado por patillas (58) salientes en la base (2) y en la que el tercer punto de enganche (43) del segundo tramo (3b) de somier (3) está formado por ganchos (59).

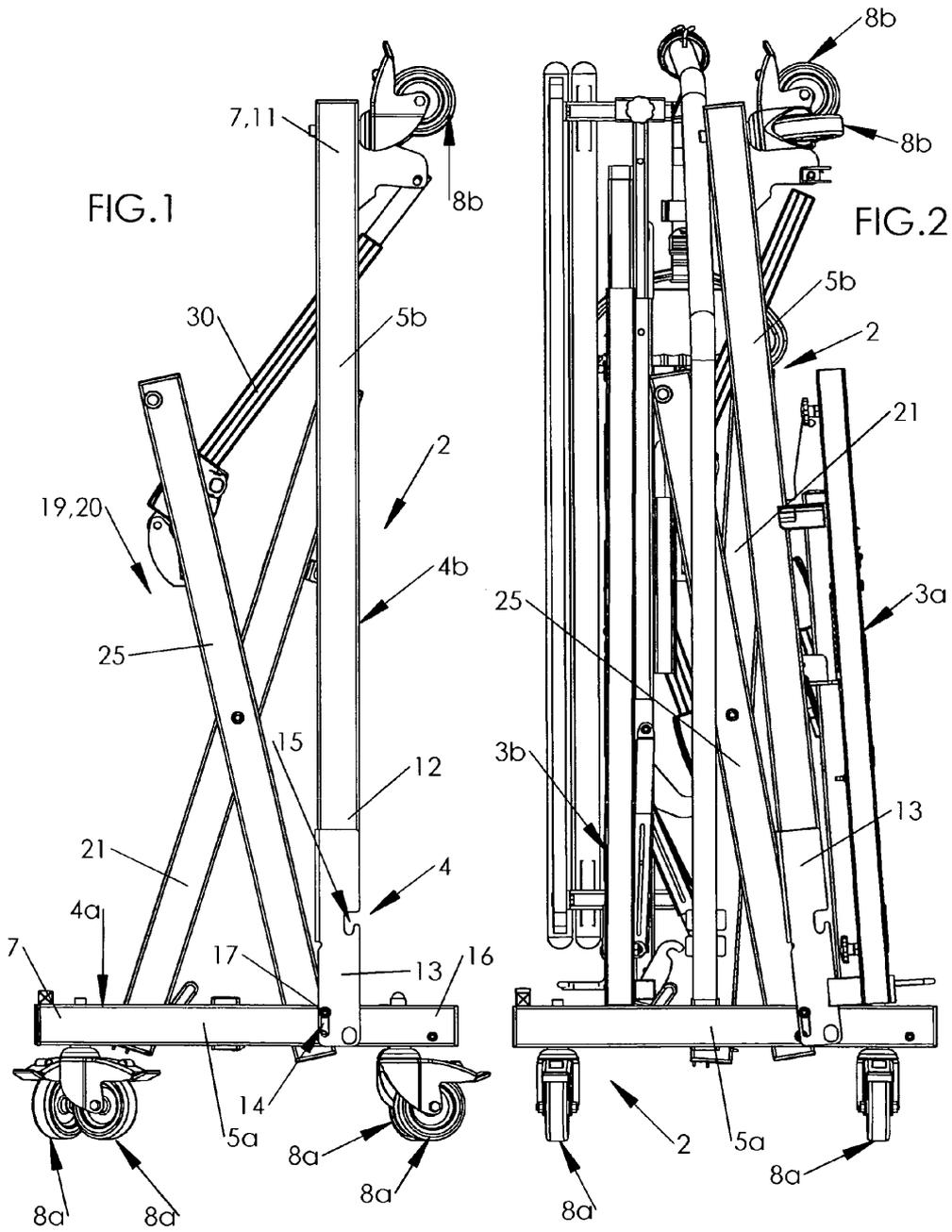
25 8. Cama (1) según la reivindicación 6 o 7, en la que la base (2) incluye un marco (4) y un sistema (19) de ajuste de la altura de los tramos de somier (3) en relación con el marco (2) de crucetas (20), siendo soportados el primer punto (37) de enganche y el tercer punto (39) de enganche de la base (2) por el marco (4), llevando una primera barra (21) de la cruceta (20) el segundo punto (38) de enganche de la base (2) y llevando una segunda barra (25) de la cruceta (20) el cuarto punto (40) de enganche de la base (2).

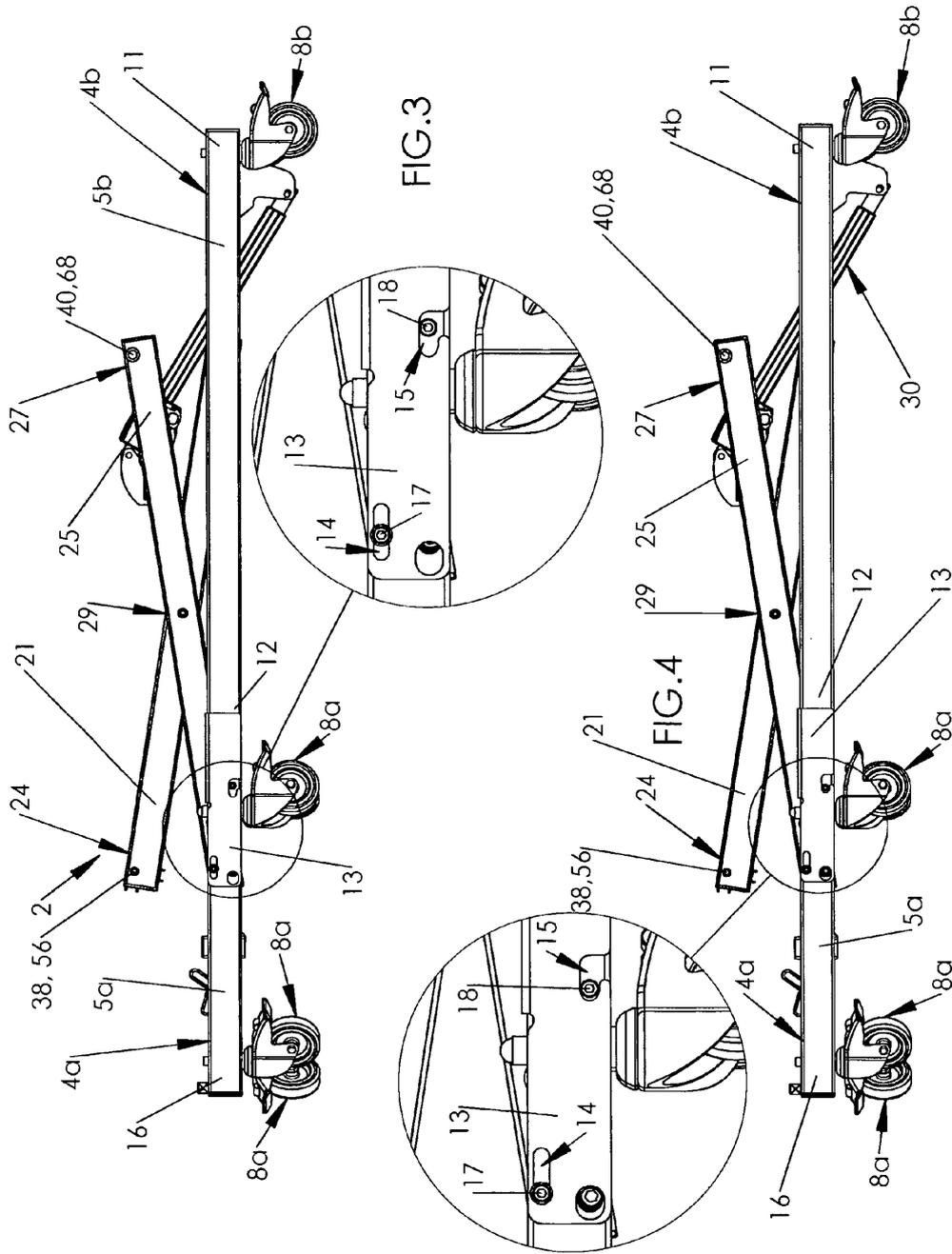
30 9. Cama (1) según la reivindicación 8, en la que el sistema (19) de ajuste de la altura incluye dos crucetas (20), llevando la primera barra (21) de cada cruceta (20) un segundo punto (38) de enganche y llevando la segunda barra (25) de cada cruceta (20) un cuarto punto (40) de enganche de la base (2).

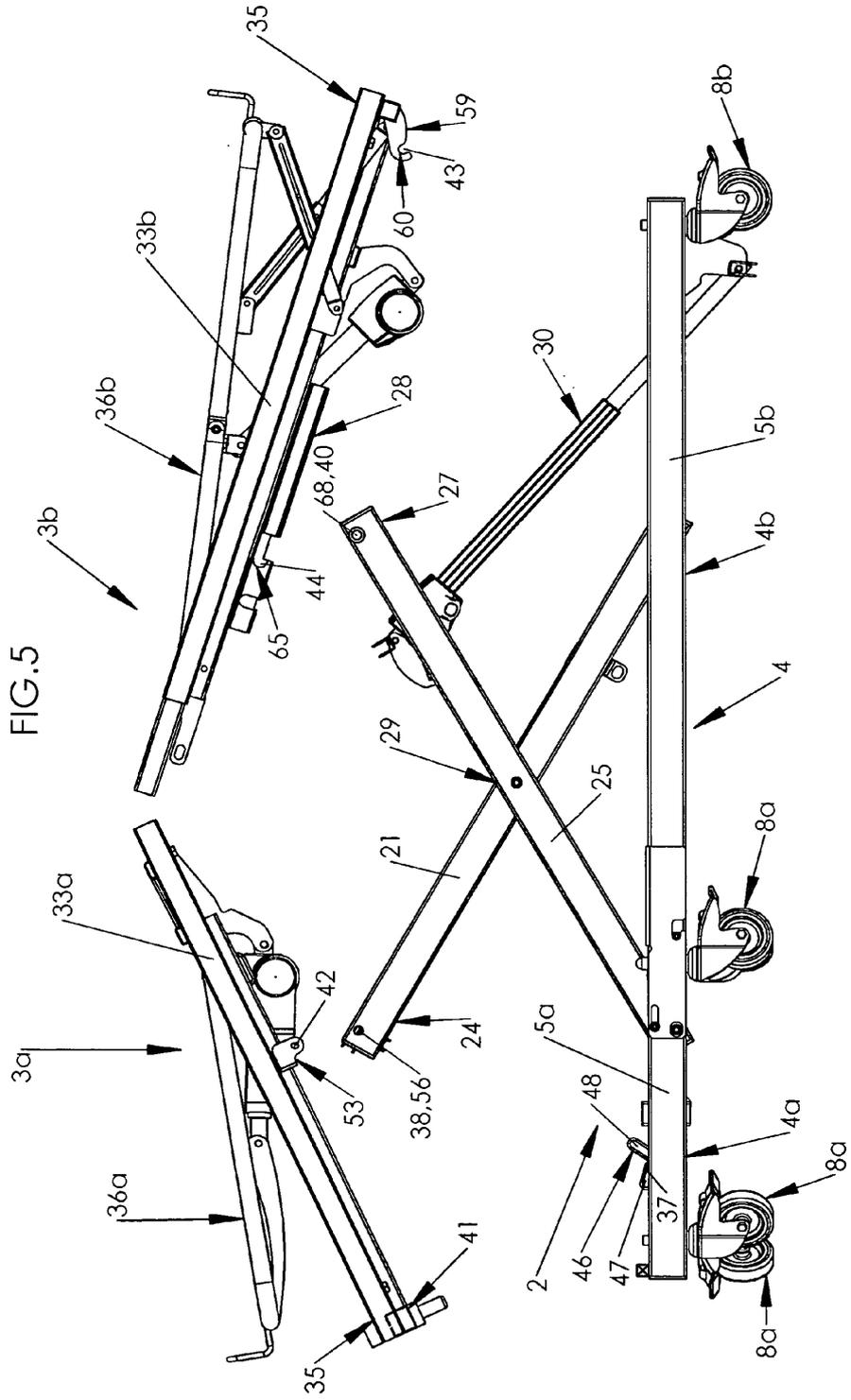
10. Cama (1) según una de las reivindicaciones 4 a 9, en la que la base (2) incluye un marco (4a) anterior y un marco (4b) posterior, articulados uno con relación a otro, pudiendo la base (2) adoptar dos posiciones:

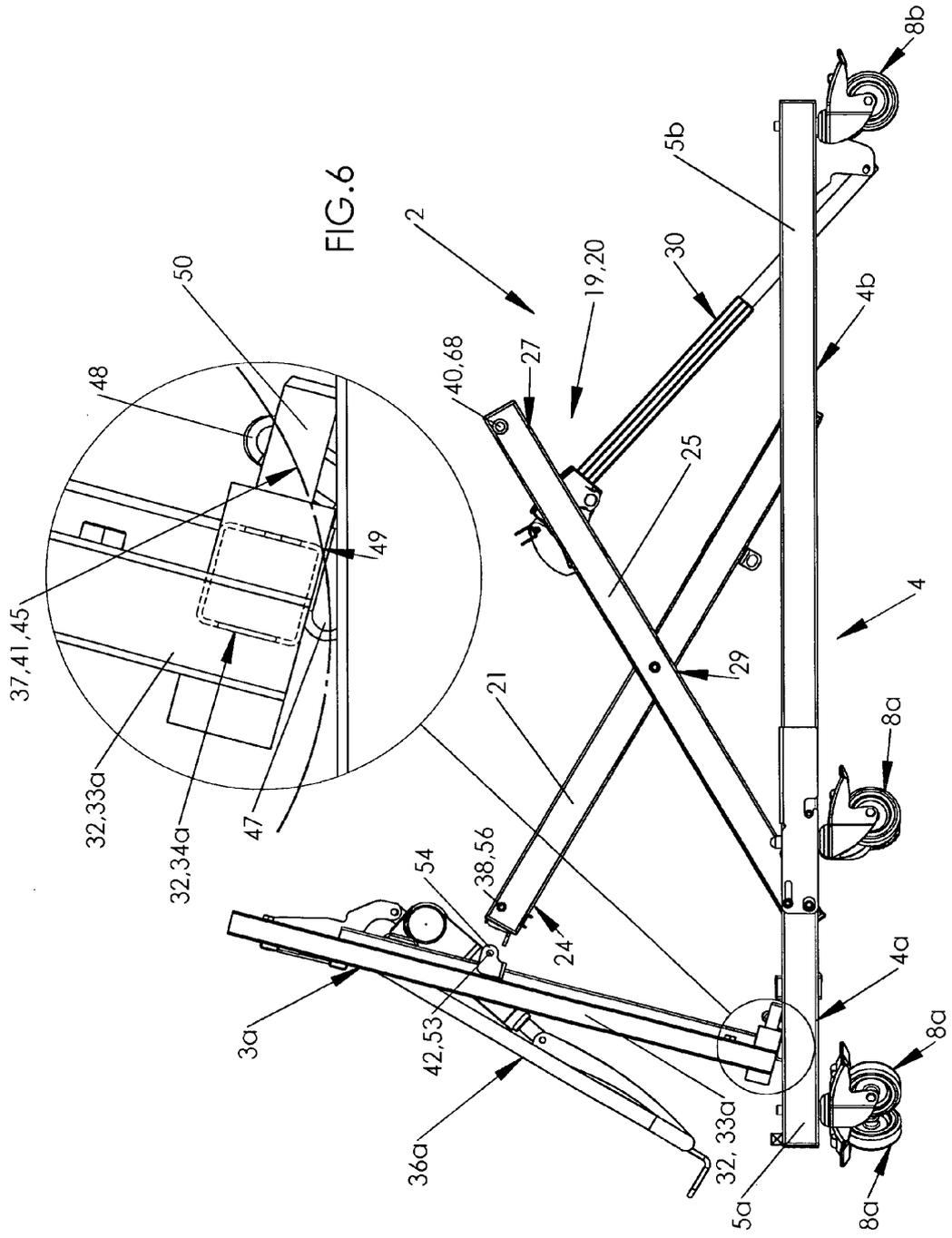
35 - una posición plegada, en la que el marco (4a) anterior y el marco (4b) posterior forman un ángulo sensiblemente recto;

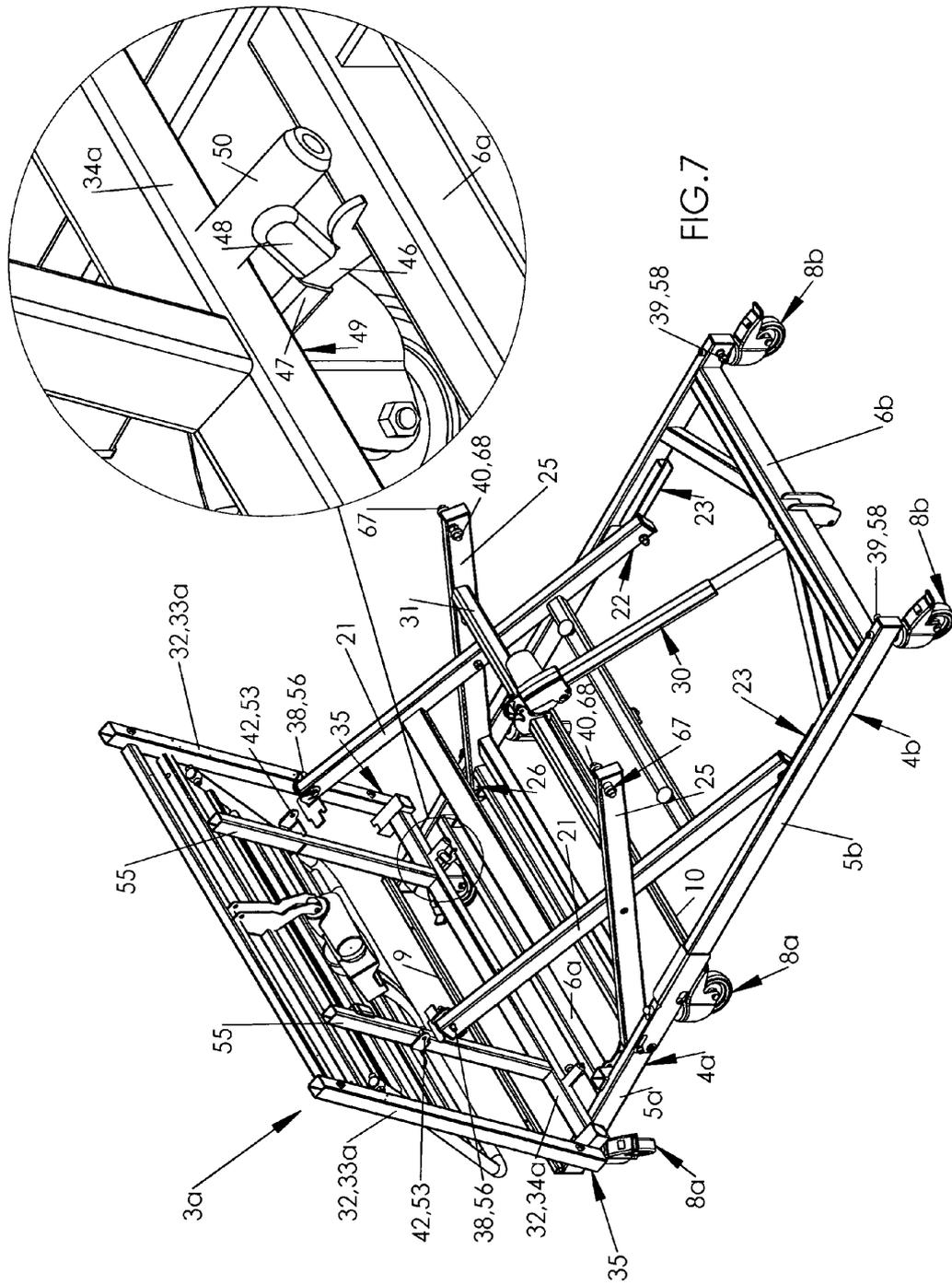
- una posición desplegada, en la que el marco (4a) anterior está en un mismo plano que el marco (4b) posterior.

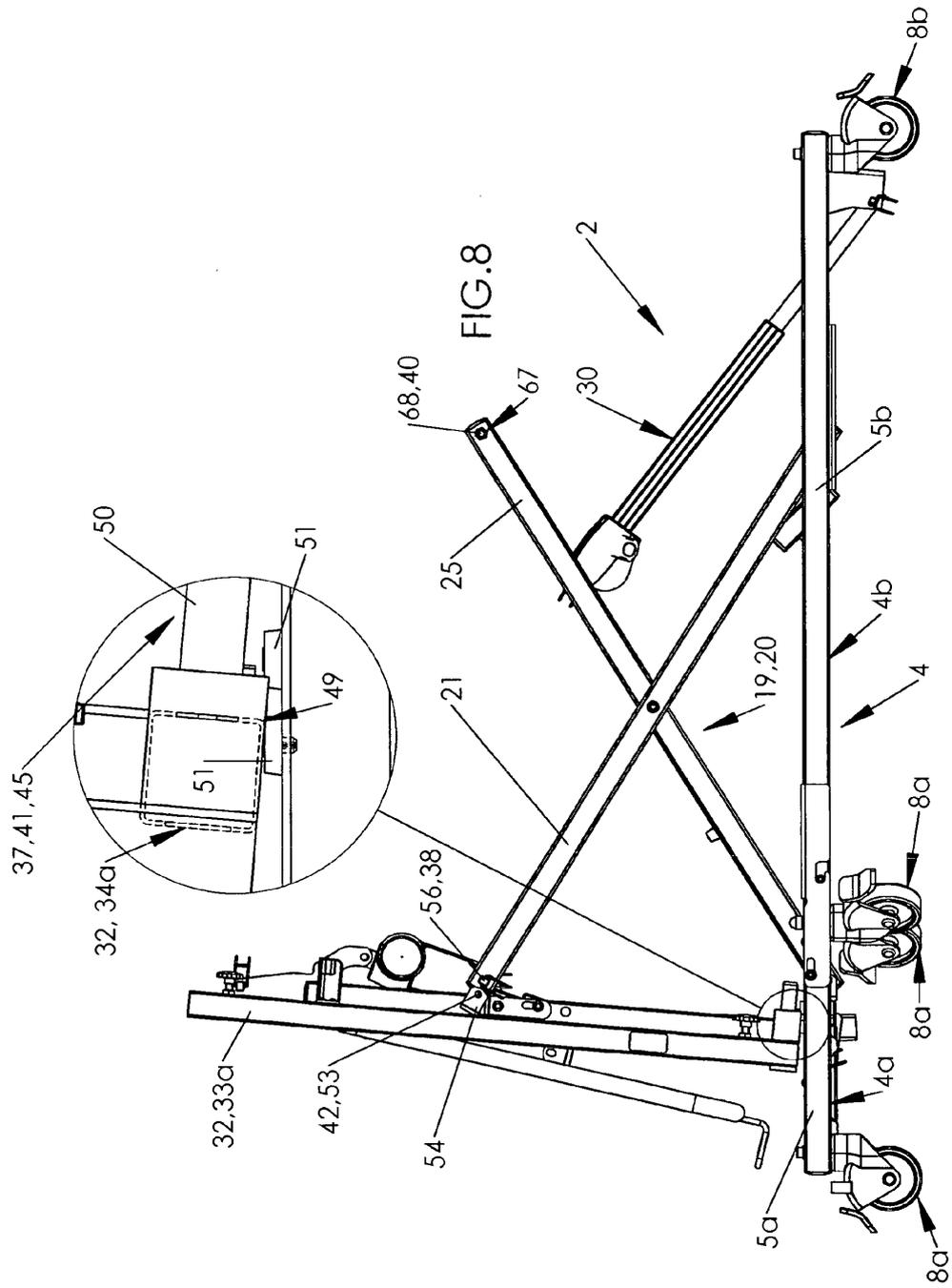


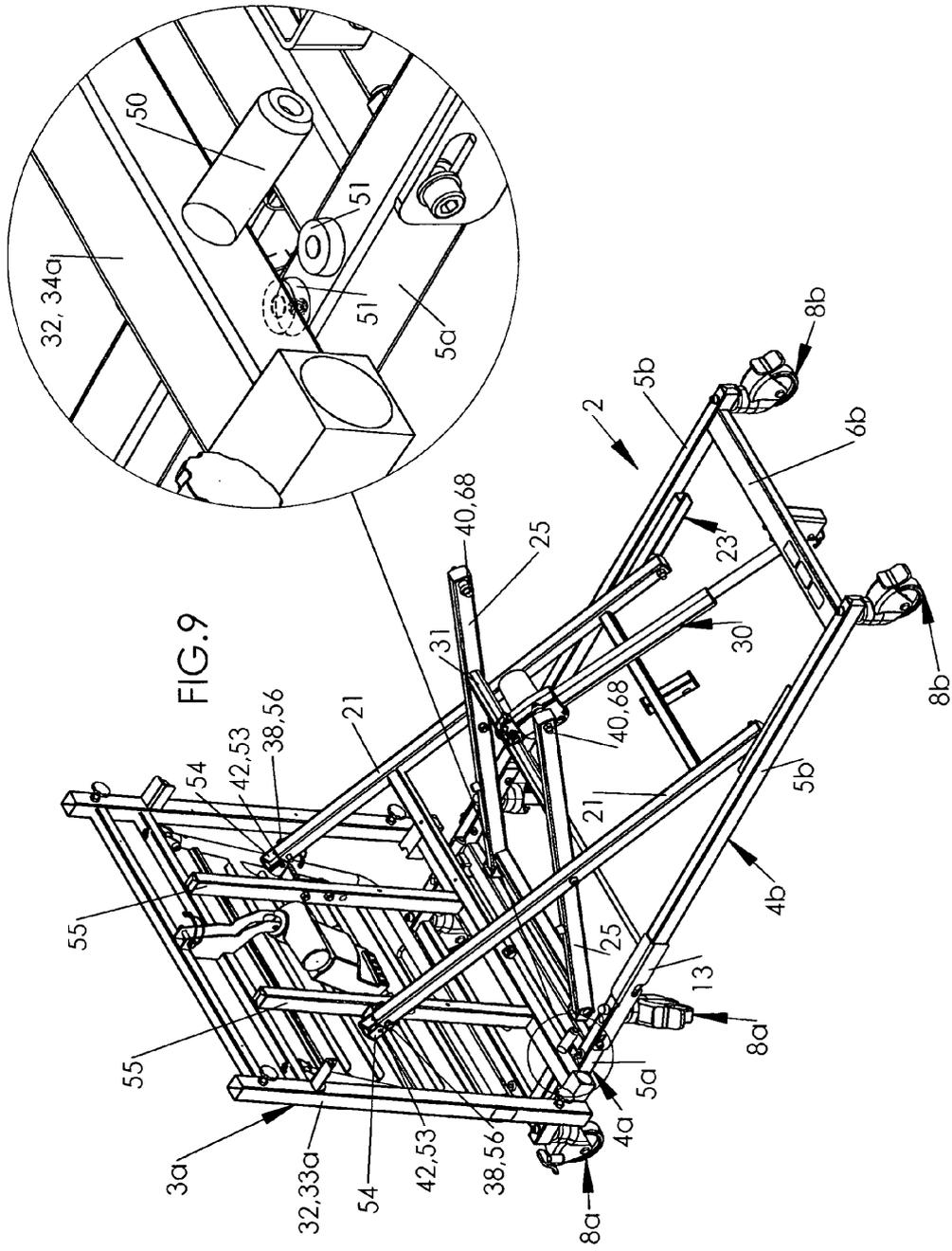


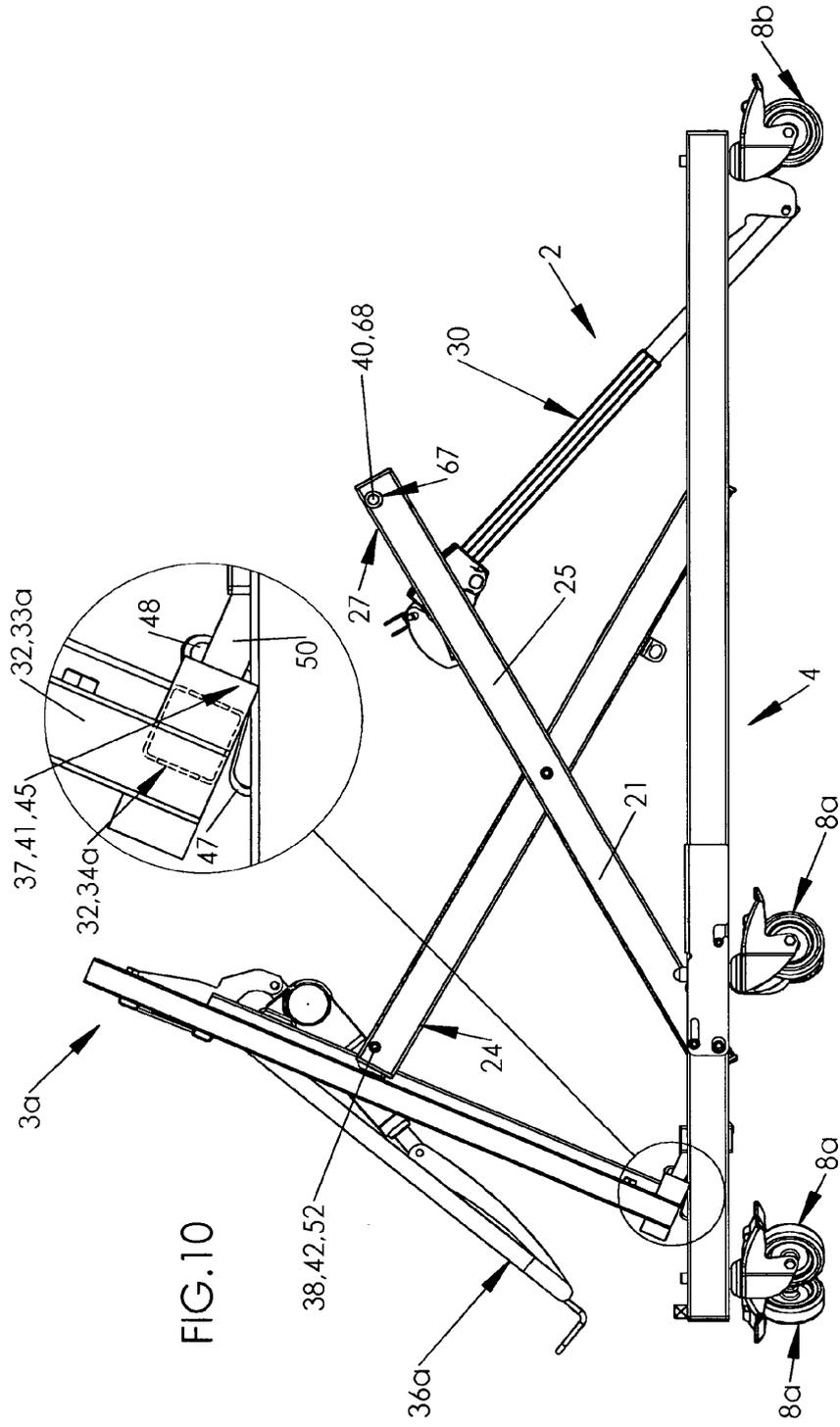


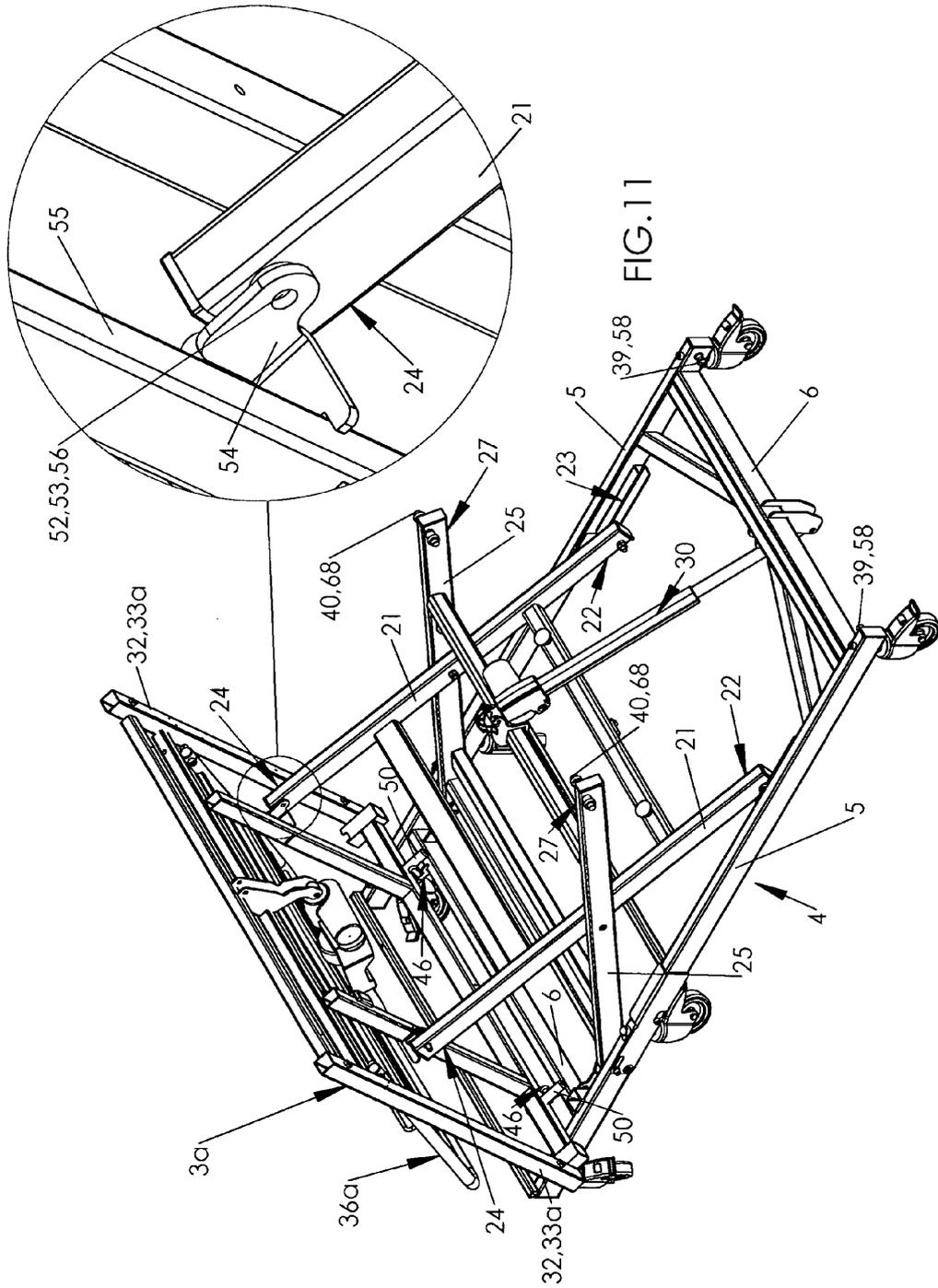


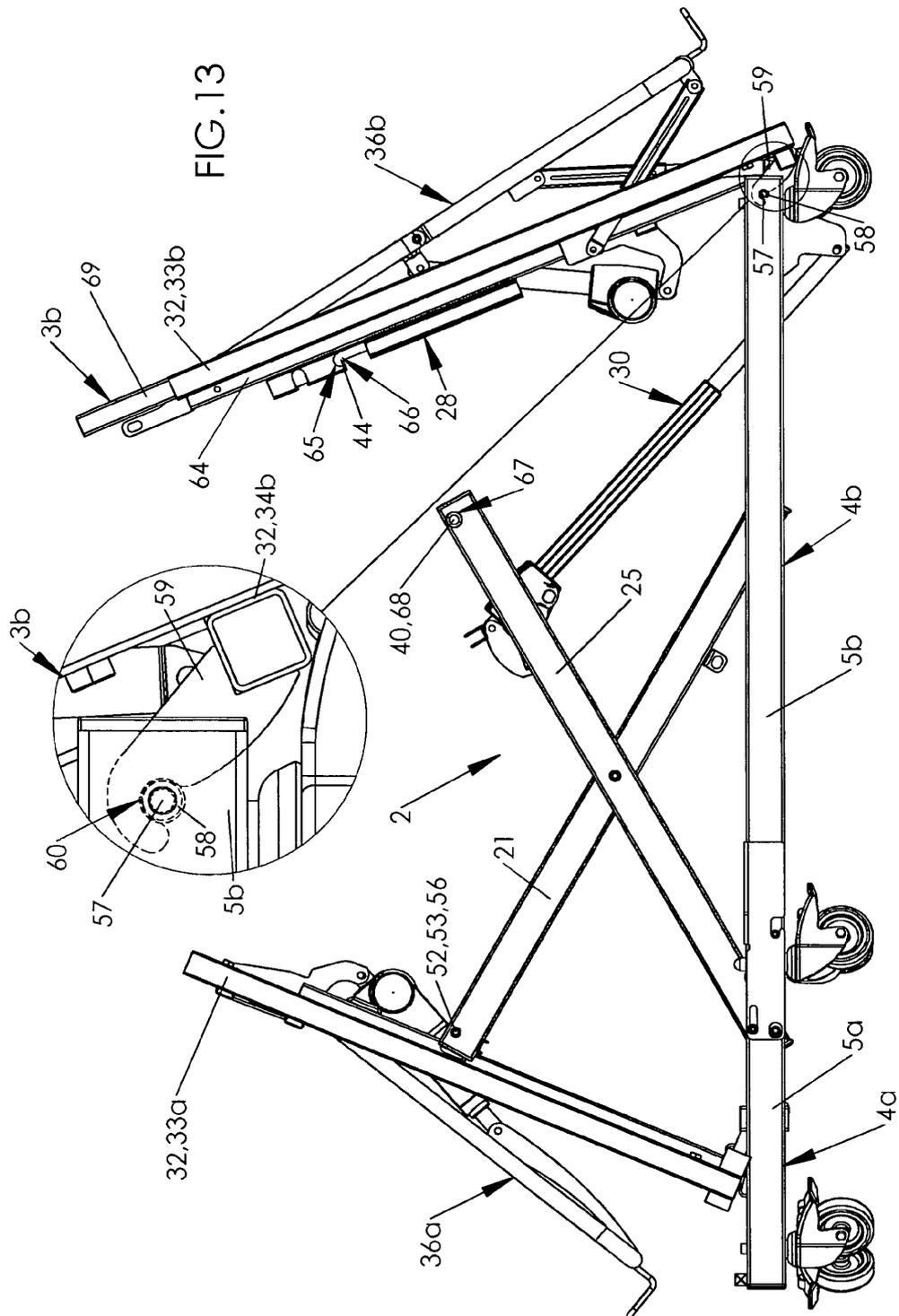












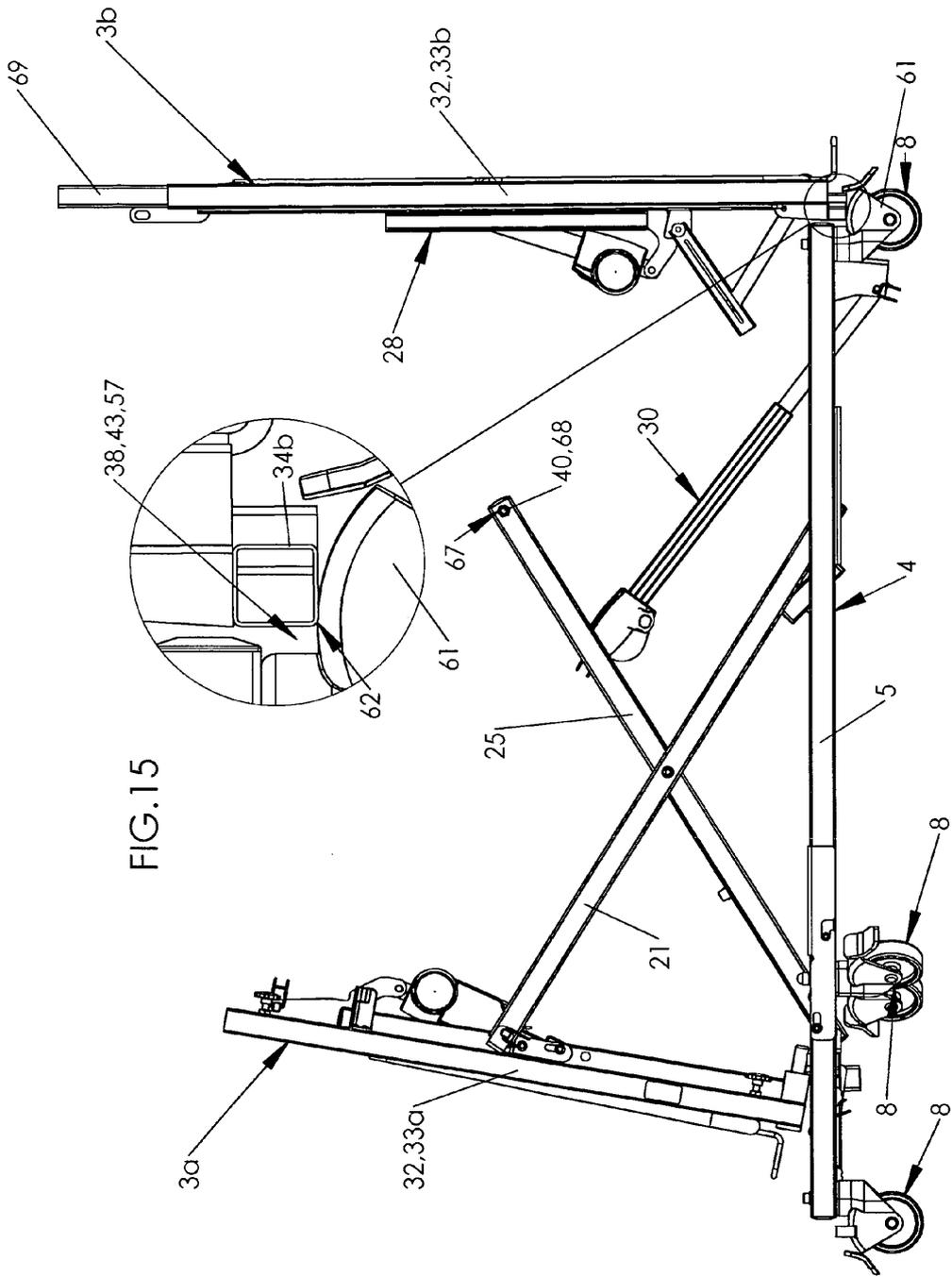


FIG.15

