

19



OFICINA ESPAÑOLA DE  
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 674 694**

51 Int. Cl.:

**A61G 7/015** (2006.01)

**A61G 7/16** (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **24.09.2014** **E 14186090 (8)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **18.04.2018** **EP 3000454**

54 Título: **Una cama, un método para transformar una cama en una silla y uso de una cama**

45 Fecha de publicación y mención en BOPI de la traducción de la patente:  
**03.07.2018**

73 Titular/es:  
**FAMILIEN LANGELUND HOLDING APS (100.0%)**  
**Sandagervej 24A**  
**5854 Gislev, DK**

72 Inventor/es:  
**LANGELUND, ERIK**

74 Agente/Representante:  
**SÁEZ MAESO, Ana**

**ES 2 674 694 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**

Una cama, un método para transformar una cama en una silla y uso de una cama.

Campo de la invención

5 La invención se refiere a una cama que comprende una unidad de colchón y medios de desplazamiento. La invención además se refiere a un método para transformar una cama en una silla y un uso de una cama.

Antecedentes de la invención

10 Las camas que comprenden algún tipo de mecanismo de elevación motorizado para ajustar la altura de la cama se conocen desde hace varios años, particularmente para su uso dentro de hospitales, residencias de ancianos, centros asistenciales, pero también en hogares privados, por ejemplo, para permitir un acceso más fácil a la cama para personas con menos movilidad y/o para asegurar una buena posición de trabajo para una enfermera o similar. Sin embargo, a menudo un paciente confinado en la cama está tan inmóvil que debe usarse equipo auxiliar, como elevadores móviles, elevadores montados en el techo, etcétera, para garantizar que el paciente pueda entrar y salir de la cama, y dicho equipo es costoso y requiere mucho espacio.

15 Por lo tanto, a partir del documento EP 2308442 A1 se conoce proporcionar una cama con un mecanismo que permite que la cama se pueda transformar en una silla. Pero antes que nada, esa cama/silla solo se adaptaría a una persona de un tamaño determinado e incluso si la parte del muslo de la silla encajara realmente con la persona que usa la cama/silla, la parte inferior de la pierna suele ser tan larga que la persona que ocupa la cama/silla no puede alcanzar el suelo cuando la cama está formada como una silla. Esto no es ventajoso ya que estos tipos de camas se usan típicamente en relación con pacientes u otras personas menos móviles que encontrarán muy inconveniente el salto de la silla al suelo. Además, el mecanismo divulgado para transformar la cama en una silla es complicado y costoso. A partir del documento WO 2005/027813 se conoce otra cama que se puede transformar en una silla.

20 Un objeto de la invención es, por lo tanto, proporcionar una técnica ventajosa para transformar una cama en una silla.

La invención

25 La invención proporciona una cama que comprende una unidad de colchón y medios de desplazamiento dispuestos para desplazar la unidad de colchón en una dirección de desplazamiento. La cama comprende además medios de guiado para guiar la unidad de colchón al menos durante el desplazamiento y en donde los medios de guiado están dispuestos para guiar la unidad de colchón en una dirección en contra de la dirección de desplazamiento. Dicha unidad de colchón comprende lamas y en donde dichas lamas están provistas de miembros de guiado de dichos medios de guiado, dichos miembros de guiado que están dispuestos para acoplarse a medios de pista de los medios de guiado y en donde dichos medios de pista están dispuestos sobre una estructura de bastidor de cama de dicha cama. La cama se caracteriza porque la cama comprende medios de elevación extremos de pie dispuestos para elevar al menos parte de los medios de pista de forma independiente del resto de la cama.

35 Proporcionar a la cama con medios de guiado capaces de guiar la unidad de colchón en una dirección en contra de la dirección de desplazamiento es ventajoso, en que los medios de guiado por tanto pueden guiar el extremo de pie de la unidad de colchón, por ejemplo, de vuelta en el descanso de la unidad de colchón, permitiendo que el extremo de pie o parte de la pierna inferior del colchón no sea el factor de definición en lo que respecta a cuan próxima se puede situar la porción del asiento en relación al suelo. Esto significa que la unidad de colchón puede o estar dispuesta permanentemente en una altura conveniente que permite a los pies de los usuarios tocar el suelo cuando la silla es formada o más posiblemente) el proceso de transformación incluye descender la unidad de colchón hasta una altura que permite que el usuario específico pueda alcanzar el suelo cuando la silla está formada. Además, el guiado de la unidad de colchón, por ejemplo, de vuelta por debajo del resto de la unidad de colchón también permite que la parte del asiento de la silla pueda adaptarse al usuario dado, por tanto aumentando la funcionalidad de la cama/silla de una manera simple y barata.

40 Debería señalarse que mediante el término "medios de desplazamiento" se va a entender cualquier tipo de dispositivo de desplazamiento capaz de desplazar la unidad de colchón en una dirección de desplazamiento, es decir, cualquier tipo de actuador, eléctrico, neumático o hidráulico, cualquier tipo de accionamiento de motor o cualquier tipo de mecanismo de accionamiento de forma manual. Debería señalarse que mediante el término "medios de guiado" se va a entender cualquier tipo de guía o guías adecuadas para el guiado de la unidad de colchón en una dirección específica durante el desplazamiento, es decir, cualquier tipo de disposición de pista, carrito, carro, guía, rodillo u otros.

50 En un aspecto de la invención, dicha dirección de desplazamiento es sustancialmente paralela al límite longitudinal de dicha unidad de colchón.

Desplazando la unidad de colchón en la dirección del límite longitudinal de la unidad de colchón, es decir, la dirección que se extiende entre el extremo de cabeza y el extremo de pie del colchón, es ventajoso ya que permite un diseño más simple de los medios de guiado.

En un aspecto de la invención, dichos medios de guiado están dispuestos para guiar dicha unidad de colchón en una dirección sustancialmente opuesta a dicha dirección de desplazamiento.

5 Guiar la unidad de colchón en una dirección sustancialmente opuesta a la dirección de desplazamiento por debajo del resto de la unidad de reposo es ventajoso ya que permite un diseño muy compacto donde la porción del asiento de la unidad de colchón se puede poner muy cerca del suelo, por tanto permitiendo que incluso un niño y gente de piernas cortas que utilice la cama puedan alcanzar el suelo cuando la cama está formada como una silla.

10 Si el extremo de pie de la unidad de colchón tiene que ser guiado por debajo del resto de la unidad de colchón, la posición y la forma de la unidad de colchón tienen que ser controladas de forma firme. Proporcionar la unidad de colchón con lamas que comprenden medios de guiado es ventajoso ya que las lamas pueden sujetar firmemente y conformar el colchón y los miembros de guiado pueden estar dispuestos para acoplarse a medios de pista dispuestos en la estructura de bastidor de cama de la cama, por tanto proporcionando un control simple y eficiente de la forma y posición del colchón.

En un aspecto de la invención, los miembros de guiado son elementos rodantes.

15 Utilizar medios rodantes, tales como cojinetes, como miembros de guiado es ventajoso ya que los elementos de rodamiento reducirán la fricción.

En un aspecto de la invención, dicha estructura de bastidor de cama comprende una primera sección lateral que se extiende a lo largo de un primer lado de dicha cama y una segunda sección lateral que se extiende a lo largo de un segundo lado de dicha cama, en donde dicha unidad de colchón está suspendida entre la primera sección lateral y la segunda sección lateral al menos parcialmente a través de dichos medios de guiado.

20 De esta manera se logra un modo de realización ventajoso de la invención.

En un aspecto de la invención, dichos medios de pista están dispuestos en o sobre dicha primera sección lateral y dicha segunda sección lateral.

25 Suspender la unidad de colchón entre las secciones laterales de la cama permite que los medios de guiado se puedan mover a los lados de la cama y por tanto no ocupar espacio por debajo de la cama, por lo tanto asegurando que el colchón puede disponerse próximo al suelo.

En un aspecto de la invención, dicha cama comprende medios de elevación extremos de pie dispuestos para elevar al menos una parte de dichos medios de pista.

30 La unidad de colchón tiene que ser flexible para ser capaz de ser guiada en contra de la dirección de desplazamiento de manera que es difícil, por ejemplo, permitir que el extremo de pie de la cama pueda elevarse tal y como se requiera menudo en una cama de hospital. Sin embargo, proporcionando medios de elevación de extremo de pie para elevar partes de los medios de pista, se proporcionan medios simples eficientes y baratos para elevar el extremo de pie.

En un aspecto de la invención, y dichos medios de desplazamiento comprenden un actuador lineal eléctrico que incluye un motor eléctrico y un accionador de husillo.

De esta manera se logra un modo de realización ventajoso de la invención.

35 En un aspecto de la invención, dichos medios de desplazamiento están dispuestos para empujar al menos una parte de dicha unidad de colchón en dicha dirección en contra de dicha dirección de desplazamiento.

De esta manera se logra un modo de realización ventajosa de la invención.

En un aspecto de la invención, dicha cama además comprende medios de respaldo dispuestos para elevar una parte de extremo de cabeza de dicha unidad de colchón para formar un respaldo de dicha silla.

40 Dado que este tipo de cama es utilizada muy a menudo por pacientes u otras personas menos móviles es ventajoso proporcionar a la cama con medios de respaldo dispuestos para elevar la parte de extremo de cabeza de la unidad de colchón para formar un respaldo de la silla.

La invención también proporciona un método para transformar una cama en una silla. El método comprende las etapas de:

- 45
- elevar una parte de extremo de cabeza de una unidad de colchón de la cama para formar un respaldo de la silla, y
  - empujar la unidad de colchón hacia delante hacia la parte de extremo de pie de la cama a la vez que seguía la parte de extremo de pie de la unidad de colchón hacia abajo y por debajo de la silla para formar una parte del asiento de la silla de una parte intermedia de la unidad de colchón.

Formando un respaldo y retirando el extremo de pie de la cama guiándolo por debajo del resto del colchón, la cama puede ser transformada de forma muy suave en una silla donde el extremo de pie de la cama no obstaculizará que el asiento de la silla se disponga tan próximo al suelo que el usuario pueda entrar y salir fácilmente de la cama.

5 En un aspecto de la invención, dicho método comprende además descender dicha unidad de colchón sustancialmente de forma vertical hacia abajo.

Si la unidad de colchón está dispuesta de forma permanente en una altura que permite que el usuario pueda tocar el suelo cuando la silla es formada, la cama estará típicamente tan baja que es muy inconveniente para los cuidadores y otros que interactuar con el usuario. Por tanto, es ventajoso disponer la cama a una altura adecuada y después descender la unidad de colchón cuando se transforma la cama en una silla.

10 En un aspecto de la invención, dicho método es un método para transformar una cama de acuerdo con cualquiera de las camas mencionadas previamente en una silla.

De esta manera se logra un modo de realización ventajoso de la invención.

Además, la invención proporciona una cama de acuerdo con las camas mencionadas previamente para llevar a una persona que está tumbada en dicha cama a una posición sentada.

15 Utilizar una cama de acuerdo con la presente invención para mover una persona que está tumbada en la cama a una posición sentada es ventajoso ya que una cama de acuerdo con la presente invención es particularmente adecuada para disponer una superficie de cama de manera que la porción de asiento de la cama esté convenientemente cercana al suelo permitiendo de esta manera que el usuario pueda entrar y salir más fácilmente y suavemente de la cama.

Figuras

20 La invención será descrita a continuación con referencia a las figuras en las cuales

La figura 1 ilustra una cama de acuerdo con la invención formada plana, tal y como se ve desde el lateral,

La figura 2 ilustra una cama con el respaldo elevado, tal y como se ve desde el lateral

La figura 3 ilustra una cama formada en una silla, tal y como se ve desde el lateral,

La figura 4 ilustra una cama formada en una silla, tal y como se ve en perspectiva, y

25 La figura 5 ilustra medios de pista elevados en el extremo de pie de la cama, tal y como se ve desde el lateral.

Descripción detallada

La figura 1 ilustra una cama 1 de acuerdo con la invención formada plana, tal y como se ve desde el lateral.

30 En este modo de realización, y todos los otros modos de realización divulgados en las figuras 2-5, el panel lateral exterior de la estructura 8 de bastidor de cama (y en este caso también los medios 3 desplazamiento) han sido retirados para permitir una vista libre de las partes interiores de la cama 1.

En este modo de realización, la cama 1 está dispuesta de manera que la unidad 2 de colchón es sustancialmente plana y nivelada. Es decir, en esta configuración la cama 1 puede ser utilizada como cualquier otra cama 1.

35 En este modo de realización, la cama 1 simplemente comprende una unidad 2 de colchón en una estructura 8 de bastidor de cama. Sin embargo, en otro modo de realización de la estructura 8 de bastidor de cama ilustrada podría formar sólo un bastidor superior de la cama. Es decir, en otro modo de realización, la cama 1 podría además comprender patas fijas, correderas o similares o la cama 1 podría comprender un mecanismo de elevación que permita que la altura de la cama 1, es decir la distancia de las unidades de colchón al suelo, se podría ajustar. Dicho mecanismo de elevación podría comprender un mecanismo de elevación de tijera, actuadores lineales, accionadores de motor, cualquier combinación de los mismos u otros.

40 La figura 2 ilustra una cama 1 con el respaldo 16 elevado, tal y como se ve desde el lateral.

En este modo de realización, la cama 1 está provista de medios 11 de respaldo que permiten que la parte 12 de extremo de cabeza de la unidad 2 de colchón se pueda elevar o bien para permitir que la parte superior de un usuario de la cama 1 se pueda elevar o como parte de un proceso de transformación de la cama 1 en una silla.

45 En este modo de realización, los medios 11 de respaldo comprenden un actuador 17 de respaldo dispuesto para accionar el movimiento del respaldo 16 en respuesta a la entrada de un operario. Sin embargo, en otro modo de realización, la elevación y el descenso del respaldo 16 se podría realizar de forma manual o accionarse mediante otros métodos, tales como motores, cilindros hidráulicos o neumáticos u otros.

La figura 3 ilustra una cama transformada en una silla, tal y como se ve desde el lateral.

En este modo de realización, los medios 3 de desplazamiento han sido activados y la unidad 2 de colchón ha sido por lo tanto empujada hacia delante hacia el extremo 13 de pie de la cama 1.

5 En este modo de realización, la unidad 2 de colchón comprende un colchón 18 y lamas 5 que en cualquiera de los lados están provistos de miembros 6 de guiado dispuestos para acoplarse a medio 7 de pista que en este caso están dispuestos en una estructura 8 de bastidor de cama de la cama 1.

En este modo de realización, los miembros 6 de guiado son elementos rodantes en forma de cojinetes de bolas estándar que aseguran una fricción muy pequeña cuando los miembros 6 de guiado se desplazan en los medios 7 de pista.

10 Sin embargo, en otro modo de realización, los medios 6 de guiado pueden comprender cojinetes planos, cojinetes de rodillos, o cualquier otro tipo de cojinetes, los miembros de guiado pueden estar formados como pasadores, deslizadores, varillas o cualquier combinación de los mismos o cualquier otro dispositivo mecánico adecuado para acoplarse a medio 7 de pista.

15 En este modo de realización, las lamas 5 están conectadas a la cara inferior del colchón 18 pero en otro modo de realización las lamas 5 pueden estar incorporadas en el colchón 18 o la unidad 2 de colchón podría estar formada sin lamas 5 de manera que los miembros 6 de guiado podrían estar conectados directamente al colchón 18 o al colchón 18 a través de otro tipo de dispositivo.

20 En este modo de realización, la estructura 8 de bastidor de cama comprende una primera sección 9 lateral que se extiende a lo largo de un primer lado de la cama 1 y una segunda sección 10 lateral (véase la figura 4) que se extiende a lo largo de un segundo lado de la cama 1 y los medios 7 de pista están dispuestos en dichas secciones 9, 10 lateral es de manera que cuando los miembros 6 de guiado se acoplan a los miembros 7 de pista, la unidad 2 de conexión está suspendida entre estas secciones 9, 10 laterales. Sin embargo, en otro modo de realización, los medios 7 de pista podrían estar soportados en una o más estructuras individuales, por ejemplo, acoplándolos a la unidad 2 de colchón en la mitad del colchón 18 o en cualquier parte.

25 En este modo de realización, los medios 7 de pista están formados como railes conectados a las secciones 9, 10 laterales pero en otro modo de realización, los medios 7 de pista podrían consistir en una pista fresada en las secciones 9, 10 laterales o en una parte conectada a las secciones 9, 10 laterales, o los medios 7 de pista podrían comprender varillas, barras, u otros medios adecuados para formar una pista.

30 En este modo de realización, los medios 7 de pista están dispuestos y formados de manera que cuando los medios 3 de desplazamiento empujan a la unidad 2 de colchón hacia el extremo 13 de pie de la cama 1, el extremo de pie del colchón 18 se empujará hacia abajo y hacia atrás en una dirección opuesta a la dirección de movimiento real de los medios 3 de desplazamiento. De esta manera, la parte 13 de extremo de pie de la unidad 2 de colchón se fuerza de vuelta por debajo del resto de la unidad 2 de colchón de manera que en la parte media del colchón 18, es decir la parte del colchón 18 entre el extremo 12 de cabeza y el extremo de pie, formará una parte 14 de asiento de la silla en la que se ha transformado ahora la cama 1.

35 En este modo de realización, los medios 4 de guiado están dispuestos para guiar a la unidad 2 de colchón en una dirección sustancialmente opuesta a la dirección de desplazamiento de los medios 3 de desplazamiento. Sin embargo, en otro modo de realización, los medios 4 de guiado podrían estar dispuestos para guiar la unidad 2 de colchón en otra dirección en contra de la dirección de desplazamiento, es decir, en un ángulo de 45° hacia abajo y hacia delante, en un ángulo de 90° hacia abajo, en un ángulo de 45° inclinado hacia atrás y hacia abajo, los medios 4 de guiado podrían estar dispuestos para guiar la unidad 2 del colchón en cualquier otro ángulo hacia abajo, o bien hacia delante o más probablemente hacia atrás, o bien en una línea sustancialmente recta o a lo largo de una curva más o menos compleja o cualquier combinación de las mismas. O los medios 6 de guiado podrían estar dispuestos para hacer rodar la unidad 2 de colchón en al menos una parte de un carrete.

45 En este modo de realización, la longitud de la parte 14 de asiento se puede ajustar a la longitud de los muslos de un usuario específico ajustando simplemente la carrera de los medios 2 de desplazamiento, es decir, por ejemplo, deteniendo la extensión de los medios 3 de desplazamiento antes de que los medios 3 de desplazamiento alcancen su final de carrera.

La figura 4 ilustra una cama 1 transformada en una silla, tal y como se ve en perspectiva.

50 En este modo de realización, los medios 3 de desplazamiento consisten en un actuador lineal eléctrico simple que comprende un motor eléctrico y un accionador de husillo pero en otro modo de realización de la invención, los medios 3 de desplazamiento podrían ser motores, cilindros hidráulicos o neumáticos o el motor que acciona el actuador lineal podría estar propulsado por otros medios distintos de la electricidad. O los medios 3 de desplazamiento podrían comprender un cabrestante, un volante manual, un mecanismo de enrollamiento o mecanismos similares diseñados para un funcionamiento manual.

En este modo de realización, los medios 3 de desplazamiento están dispuestos para empujar a la unidad 2 de colchón hacia el extremo 13 de pie de la cama 1 pero en otro modo de realización, los medios 3 de desplazamiento podrían estar dispuestos para conducir la unidad 3 de colchón en la dirección del extremo 13 de pie de la cama 1.

5 En este modo de realización, el respaldo 16 está totalmente elevado antes de que se activen los medios 3 de desplazamiento para empujar a la unidad 2 de colchón hacia adelante pero en otro modo de realización, el respaldo 16 podría ser elevado a la vez que los medios 3 de desplazamiento están empujando a la unidad 2 de colchón hacia delante o el respaldo 16 podría ser elevado después de que los medios 3 de desplazamiento hayan empujado a la unidad 2 de colchón hacia delante.

10 En este modo de realización de la invención, la cama 1 podría comenzar con la unidad 2 de colchón formada plana tal y como se ha divulgado en la figura 1, es decir, con el respaldo 16 en posición inferior y los medios 3 de desplazamiento totalmente contraídos. Sin embargo, tal y como se ha indicado anteriormente en otro modo de realización, la transformación de cama a silla podría comenzar con el respaldo 16 en un estado parcialmente o totalmente elevado.

15 La persona que se tumba en la cama 1 o un operario externo podría entonces accionar el panel de control (no mostrado) para activar los medios 11 de respaldo y/o los medios 3 de desplazamiento de manera que el extremo 12 de cabeza de la unidad 2 de colchón podría elevarse de manera que los medios 2 de desplazamiento podrían comenzar a empujar a la unidad 2 de colchón en la dirección del extremo 13 de pie para permitir que los medios 6 de guiado pudieran guiar la parte 13 de extremo de pie de la unidad 2 de colchón por debajo de la parte 14 de asiento y, por ejemplo, el respaldo 16 de la unidad 2 de colchón para formar una silla. Mientras, antes o después de que esto ocurra la distancia desde el lado 15 superior de la parte 14 de asiento al suelo puede, por ejemplo, ser ajustada  
20 ajustando la altura de la capa/silla de forma mecánica o de forma manual.

Sin embargo, en otro modo de realización, la cama 1 plana podría transformarse en un dispositivo a modo de silla a través de un accionamiento al menos parcialmente manual, a través de un accionamiento semimanual o a través de un proceso totalmente automatizado.

Para transformar la silla de nuevo en la configuración de cama el proceso anterior se invierte más o menos.

25 La figura 5 ilustra medios 7 de pista elevados en el extremo 13 de pie de la cama 1, tal y como se ve desde el lateral.

30 En este modo de realización, la cama 1 está además provista de medios 19 de elevación de extremo de pie que permiten que al menos parte de extremo 13 de pie de la cama 1 se pueda elevar de forma independiente del resto de la cama 1. En este modo de realización, los medios 19 de elevación extremos de pie comprenden partes de los medios 7 de pista y un actuador 20 de extremo de pie dispuesto de manera que cuando el actuador 20 extremo es activado, elevará una parte superior de los medios 7 de pista a la vez que sujeta el extremo 13 de pie (ahora) elevado del colchón 18 sustancialmente paralelo a la parte 12 de extremo de cabeza del colchón 18. Sin embargo, en otro modo de realización, los medios 19 de elevación de extremo de pie podrían estar dispuestos para elevar el extremo 13 de pie de la cama 1 hacia arriba con otro ángulo.

35 Dado que el extremo alejado de los medios 7 de pista elevados se deja abierto cuando los medios 19 de elevación de extremo de pies son elevados, la cama 1 podría estar provista de algún tipo de medios de bloqueo (no mostrados), o bien mecánicos o de forma electrónica, que evitan que los medios 3 de desplazamiento puedan funcionar hacia delante, o en absoluto, mientras se eleva el extremo 13 de pie.

40 Debería también señalarse que en todos los modos de realización ilustrados, la cama 1 está provista de sólo un actuador como medios 3 de desplazamiento, un actuador 17 de respaldo y un actuador 20 de extremo de pie pero en otro modo de realización, una o más de estas funciones podría ser accionada por medio de dos, tres o más actuadores que podían acoplarse en paralelo y/o en serie.

La invención ha sido ejemplificada anteriormente con referencia a los ejemplos específicos de camas 1, medios 3 de desplazamiento, medios 4 de guiado y otros. Sin embargo, debería entenderse que la invención no está limitada a los ejemplos particulares descritos

45 anteriormente, sino que puede diseñarse y alterarse en multitud de variedades dentro del alcance de la invención tal y como se especifica en las reivindicaciones.

Lista

1. Cama
2. Unidad de colchón
- 50 3. Medios de desplazamiento
4. Medios de guiado
5. Lama
6. Miembro de guiado
7. Medios de pista
- 55 8. Estructura de bastidor de cama

- 9. Primera sección lateral
- 10. Segunda sección lateral
- 11. Medios de respaldo
- 12. Parte de extremo de cabeza de la unidad de colchón
- 5 13. Parte de extremo de pie de la unidad de colchón
- 14. Parte del asiento de dicha unidad de colchón
- 15. Lado superior de parte de asiento
- 16. Respaldo
- 17. Actuador de respaldo
- 10 18. Colchón
- 19. Medios de elevación de extremo de pie
- 20. Actuador de extremo de pie

**REIVINDICACIONES**

1. Una cama (1) que comprende  
una unidad (2) de colchón,  
5 medios (3) de desplazamiento dispuestos para desplazar dicha unidad (2) de colchón en una dirección de desplazamiento,  
en donde dicha cama (1) además comprende medios (4) de guiado para guiar dicha unidad (2) de colchón al menos durante dicho desplazamiento y en donde dichos medios (4) de guiado están dispuestos para guiar dicha unidad (2) de colchón en una dirección en contra de dicha dirección de desplazamiento, en donde dicha unidad (2) de colchón comprende lamas (5) y en donde dichas lamas (5) están provistas de miembros (6) de guiado de dichos medios (4) de guiado, dichos miembros (6) de guiado que están dispuestos para acoplarse a medios (7) de pista de dichos medios (4) de guiado y en donde dichos medios (7) de pista están dispuestos en una estructura (8) de bastidor de cama de dicha cama (1), caracterizada porque dicha cama (1) comprende medios (19) de elevación de extremo de pie dispuestos para elevar al menos parte de dichos medios (7) de pista independientemente del resto de la cama (1).
- 10
2. Una cama (1) de acuerdo con la reivindicación 1, en donde dicha dirección de desplazamiento es sustancialmente paralela al límite longitudinal de dicha unidad (2) de colchón.
- 15
3. Una cama (1) de acuerdo con la reivindicación 1 o 2, en donde dichos medios (4) de guiado están dispuestos para guiar dicha unidad (2) de colchón en una dirección sustancialmente opuesta a dicha dirección de desplazamiento.
4. Una cama (1) de acuerdo con la reivindicación 1, en donde dichos miembros (6) de guiado son elementos rodantes.
- 20
5. Una cama (1) de acuerdo con la reivindicación 1 o 4, en donde dicha estructura (8) de bastidor de cama comprende una primera sección (9) lateral que se extiende a lo largo de un primer lado de dicha cama (1) y una segunda sección (10) lateral que se extiende a lo largo de un segundo lado de dicha cama (1), en donde dicha unidad (2) de colchón está suspendida entre dicha primera sección (9) lateral y dicha segunda sección (10) lateral al menos parcialmente a través de dichos medios (4) de guiado.
- 25
6. Una cama (1) de acuerdo con la reivindicación 5, en donde dichos medios (7) de pista están dispuestos en o sobre dicha primera sección (9) lateral y dicha segunda sección (10) lateral.
7. Una cama (1) de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones anteriores, en donde dichos medios (3) de desplazamiento comprenden un actuador lineal eléctrico que incluye un motor eléctrico y un accionador de husillo.
8. Una cama (1) de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones anteriores, en donde dicha cama (1) comprende además medios (11) de respaldo dispuestos para elevar una parte (12) de extremo de cabeza de dicha unidad (2) de colchón para formar un respaldo (16) de dicha silla.
- 30
9. Un método para transformar una cama (1) de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones anteriores en una silla, dicho método que comprende las etapas de:
- elevar una parte (12) de extremo de cabeza de una unidad (2) de conexión de dicha cama (1) para formar un respaldo (16) de dicha silla, y
  - empujar dicha unidad (2) de conexión hacia delante hacia una parte (13) de extremo de pie de dicha cama (1) mientras se guía la parte (13) de extremo de pie de dicha unidad (2) de colchón hacia abajo y bajo dicha silla para formar una parte (14) de asiento de dicha silla de una parte media de dicha unidad (2) de colchón.
- 35
10. Un método de acuerdo con la reivindicación 9, en donde dicho método además comprende descender dicha unidad (2) de colchón sustancialmente de forma vertical hacia abajo.
- 40
11. Uso de una cama (1) de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones 1-8 para llevar a una persona que está tumbada en dicha cama (1) a una posición sentada.

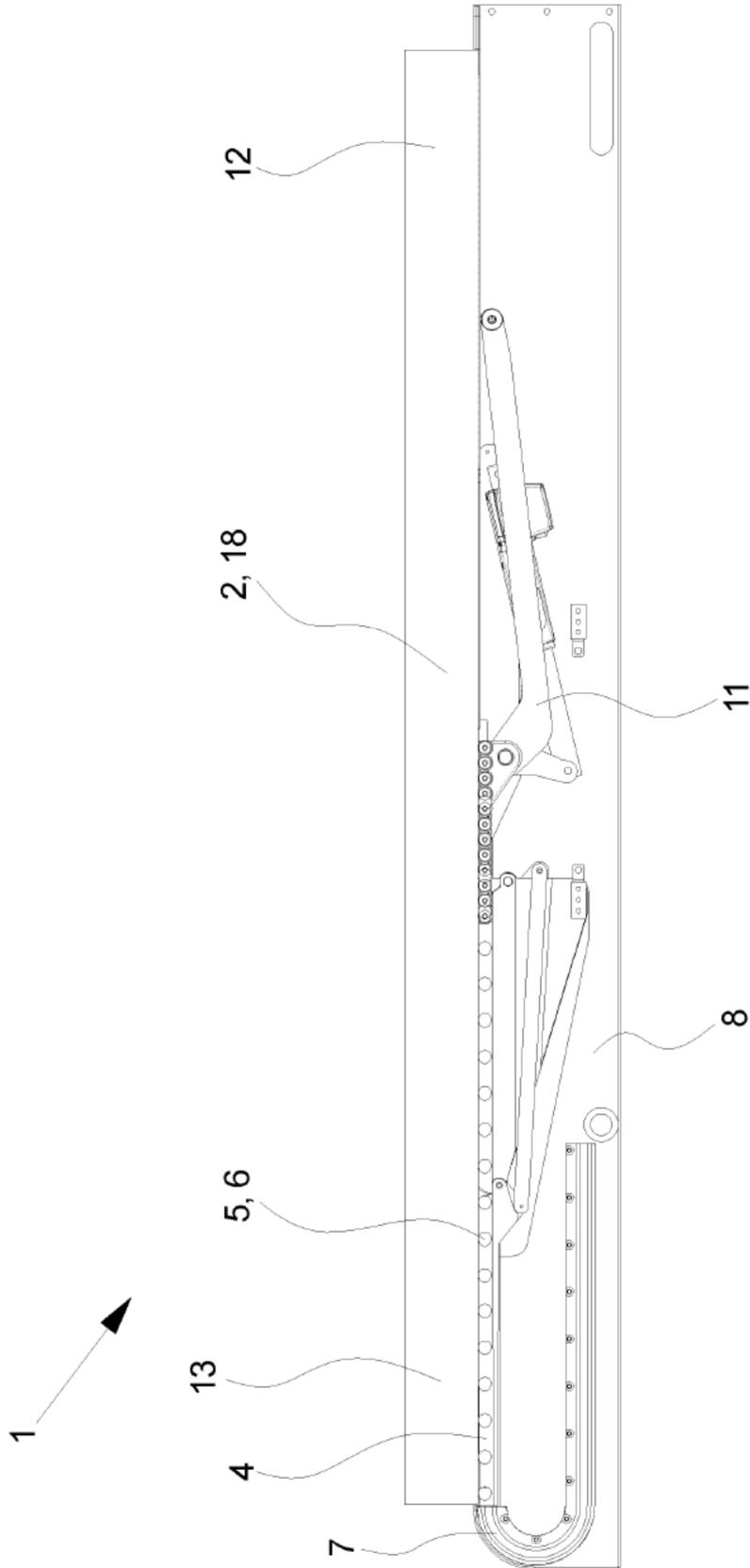
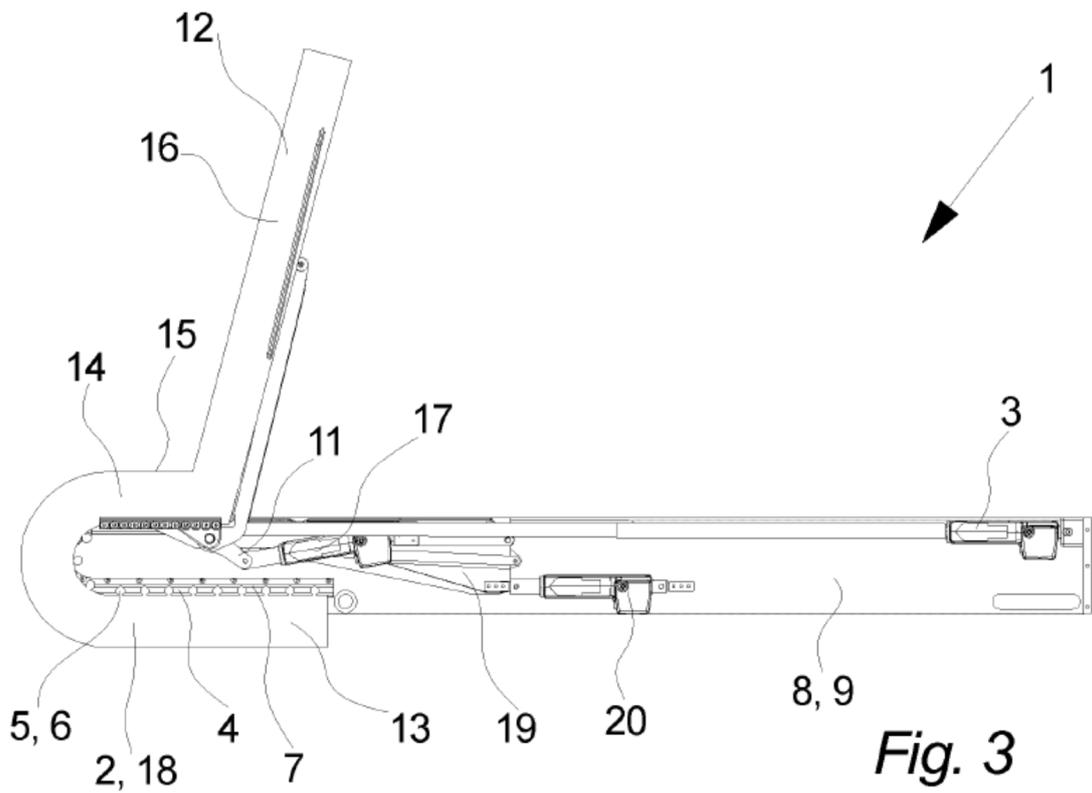
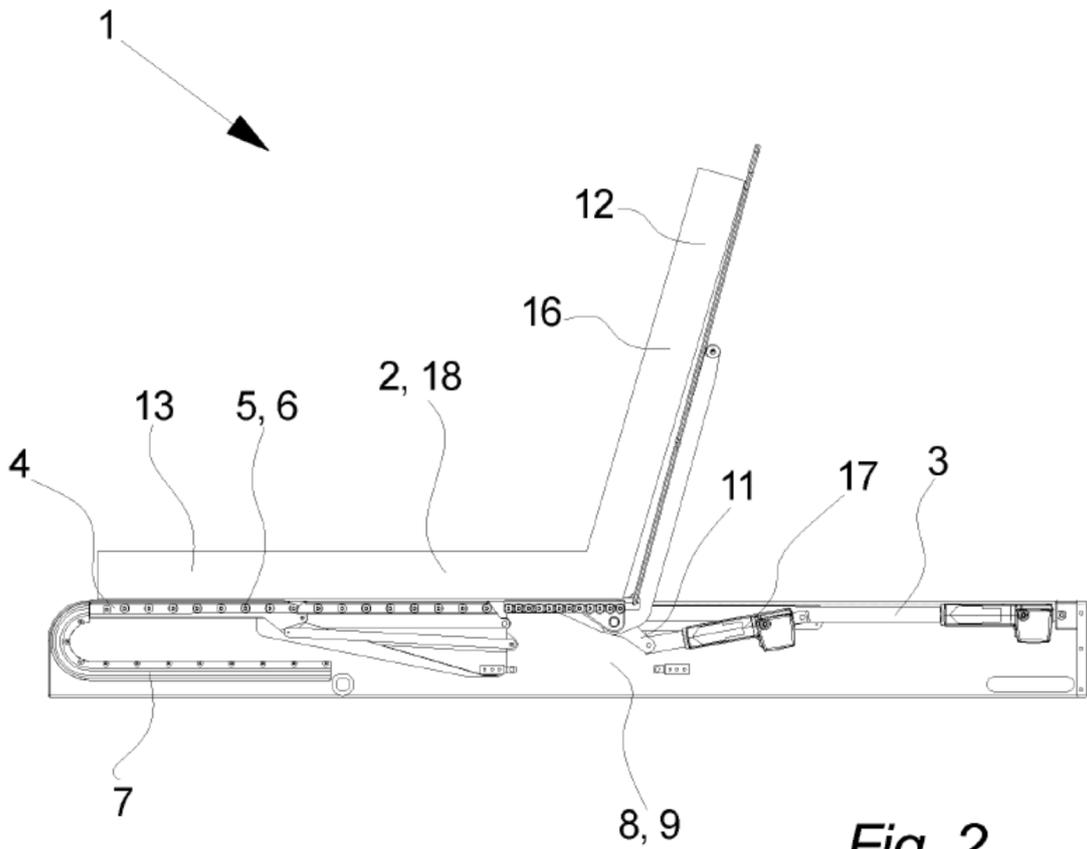


Fig. 1



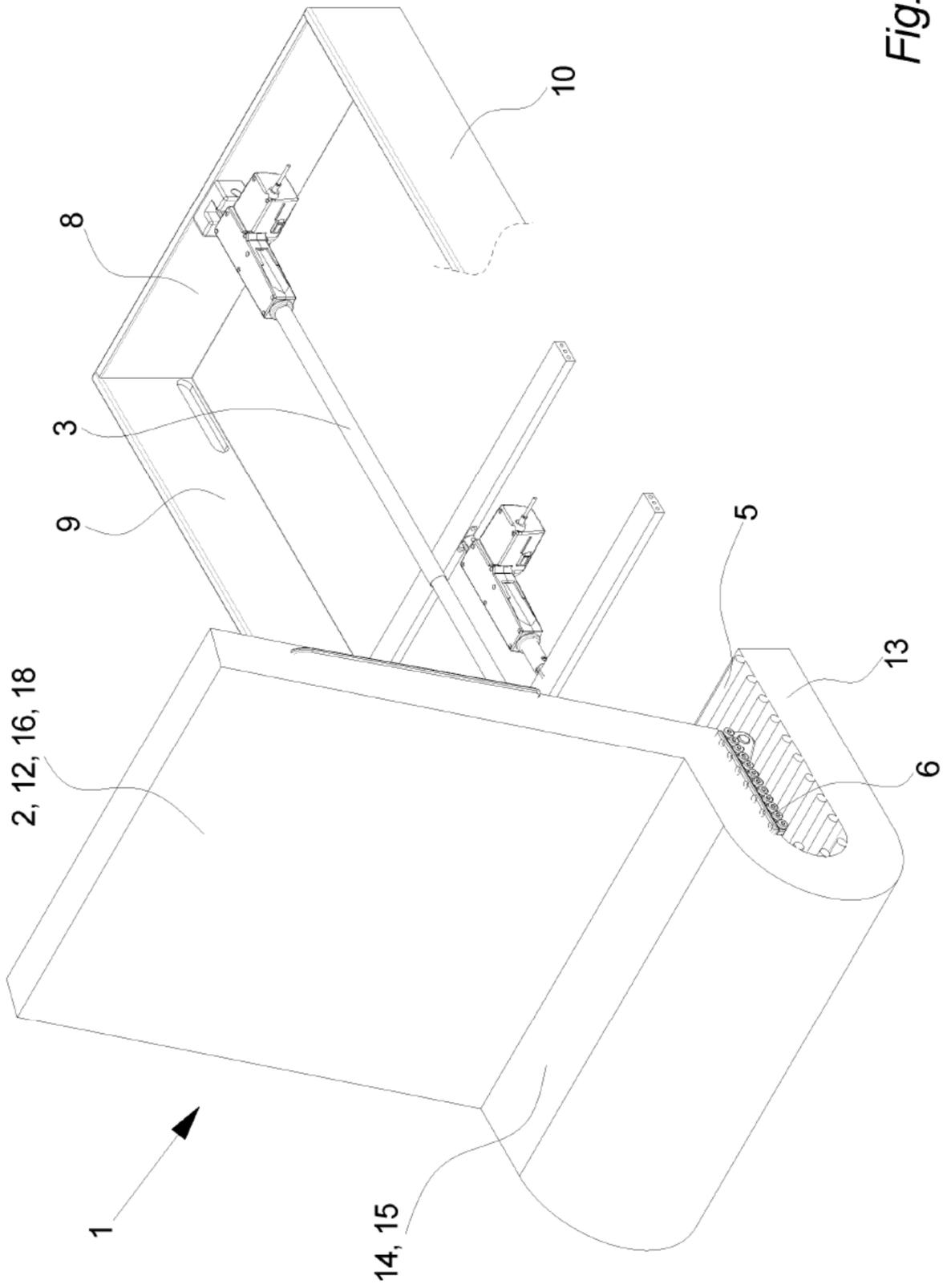


Fig. 4

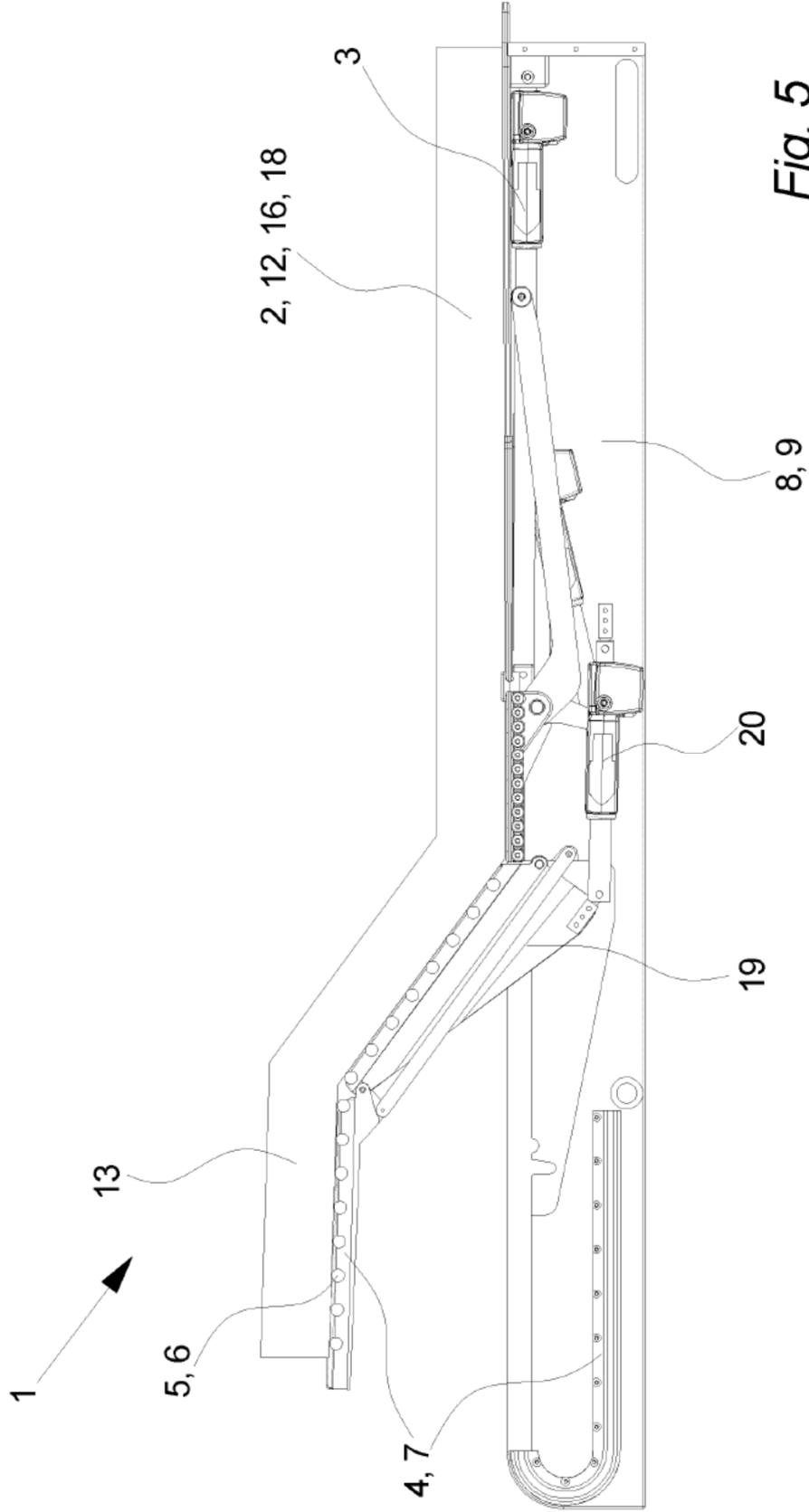


Fig. 5