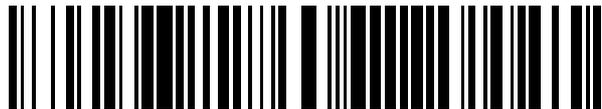


19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 765 627**

51 Int. Cl.:

A61H 3/04 (2006.01)

A61H 3/00 (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

86 Fecha de presentación y número de la solicitud internacional: **22.05.2009 PCT/EP2009/056222**

87 Fecha y número de publicación internacional: **03.12.2009 WO09144172**

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **22.05.2009 E 09753827 (6)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **14.08.2019 EP 2323610**

54 Título: **Andador**

30 Prioridad:
28.05.2008 IT MC20080019 U

45 Fecha de publicación y mención en BOPI de la traducción de la patente:
10.06.2020

73 Titular/es:
**ORMESA S.R.L. (100.0%)
1, Via A. da Sangallo Frazione Paciana
06034 Foligno (PG), IT**

72 Inventor/es:
MENICHINI, LUIGI

74 Agente/Representante:
MARTÍN SANTOS, Victoria Sofia

ES 2 765 627 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

- 5 Andador.
- La presente solicitud de patente consiste en un andador.
- 10 Como ya se sabe, las personas que no pueden caminar de manera autónoma utilizan un dispositivo diseñado para su apoyo, el cual normalmente se define como "andador". El andador permite al paciente mantener los pies sobre el suelo, de tal manera que puede caminar de forma autónoma sin la ayuda de otras personas.
- 15 Además, el andador es un excelente dispositivo para el entrenamiento y la rehabilitación de pacientes que han sufrido traumas en las extremidades inferiores.
- 20 Generalmente, un andador es el que comprende un carro montado sobre ruedas giratorias. Las barras verticales están dispuestas en el carro para soportar medios utilizados para soportar al paciente. Los medios de soporte pueden consistir, por ejemplo, en uno o más cinturones que rodean la cintura del paciente y/o un manillar donde el paciente puede colocar sus manos.
- Se conocen sistemas telescópicos para ajustar los medios de soporte a la altura correcta haciendo que las barras verticales se deslicen de acuerdo con la altura del paciente.
- 25 Sin embargo, este tipo de andador según la técnica conocida se ve afectado por un gran inconveniente causado por la altura excesiva determinada por la presencia de las barras verticales. Esto da como resultado un difícil transporte, manejo y almacenamiento del andador cuando el paciente no lo utiliza.
- 30 El documento US 4 359 242 desvela un andador [tipo columpio] plegable de acuerdo con el preámbulo de la reivindicación 1.
- El documento US 5 813 948 desvela un andador que comprende un bastidor de soporte ajustable.
- 35 El documento AU 688640 describe un andador que comprende brazos ajustables, en el que se puede variar el espacio entre los brazos.
- El documento FR 2 773 989 desvela [un dispositivo de] ayuda para levantar una persona discapacitada, lo que permite que la persona se eleve hasta una posición de apoyo.
- 40 El documento US 4 211 26 revela un andador que incluye un bastidor de soporte montado sobre ruedas traseras.
- 45 El documento JP2006 193240A describe un dispositivo de movimiento de mesa que comprende un enlace inferior de cuatro barras y un enlace superior de cuatro barras conectadas entre sí por una varilla de conexión. Cada enlace de cuatro barras comprende dos barras paralelas y separadas entre sí.
- El propósito de la presente invención es eliminar los inconvenientes de la técnica conocida, ideando un andador que se pueda colocar en un espacio con una altura reducida cuando el paciente no lo utilice.
- 50 Otro propósito de la presente invención es idear un andador versátil, práctico y fácil de usar.
- Estos propósitos se logran de acuerdo con la presente invención con las características que se reivindican en la reivindicación independiente 1.
- 55 En las reivindicaciones dependientes se describen realizaciones ventajosas de la invención.
- 60 El andador de la invención comprende un bastidor base soportado por ruedas y barras de soporte montadas en el bastidor base para soportar, a una altura adecuada, un medio de soporte diseñado para soportar al paciente durante la marcha.
- Las varillas de soporte están articuladas entre sí y al bastidor base de tal manera que van desde la posición de operación, en la cual los medios de soporte están a una altura adecuada para soportar al paciente, a una posición con un volumen mínimo, en la cual los medios de soporte están cerca del bastidor base.
- 65 Las ventajas del andador según la presente invención son claras. De hecho, el sistema de varillas con bisagras permite cerrar el andador en una configuración con un volumen mínimo para proporcionar un fácil manejo, transporte y almacenamiento. Además, el sistema de varillas articuladas permite un ajuste fino de

los medios de soporte para ajustar el andador a pacientes de diferentes alturas.

Las características adicionales de la invención serán más claras a partir de la siguiente descripción detallada, que se refiere a realizaciones meramente ilustrativas, no limitantes, ilustradas en los dibujos adjuntos, en los que:

5

La figura 1 es una vista en alzado lateral de una primera realización del andador de empuje según la invención, mostrada en posición de funcionamiento.

10

La figura 1A es una vista en sección axial del andador de la figura 1 en los ejes de los brazos inferior y superior.

La figura 2 es una vista superior del andador de la figura 1.

15

La figura 3 es una vista posterior del andador de la figura 1.

La figura 4 es la misma que la figura 1, excepto que muestra el andador en posición de funcionamiento a una altura menor que la figura 1.

20

La figura 5 es una vista del andador de la figura 1 en posición de volumen mínimo.

La figura 6 es una vista lateral de una segunda realización de un andador de arrastre de acuerdo con la presente invención.

25

La figura 7 es una vista superior del andador de la figura 6.

Con referencia a las figuras 1 a 5, se describe una primera realización del andador de acuerdo con la presente invención, que generalmente se indica con el número (1).

30

El andador (1) comprende un bastidor base (2) que básicamente tiene forma de U que se extiende en un plano horizontal. El bastidor base (2) está compuesto por dos travesaños (20) conectados por una varilla transversal ligeramente curvada (21).

35

Cuatro ruedas giratorias (22) con frenos (23) están montadas en los extremos de los travesaños (20) del bastidor base (2). El bastidor base (2) se extiende en un plano básicamente horizontal, cuando las ruedas (22) descansan sobre el suelo.

40

El extremo de una primera barra de soporte (3) está articulado en la parte central de cada pieza transversal (20) por medio de una bisagra (30). La bisagra (30) tiene forma de articulación cilíndrica con eje ortogonal al eje de la pieza transversal (20) y se extiende en un plano horizontal.

45

La primera barra de soporte (3) puede girar alrededor de la bisagra (30) con respecto a la pieza transversal (20) en un ángulo (α) que varía de 0° a 180° . Preferiblemente, la bisagra (30) está regulada de tal manera que el ángulo (α) varía de 0° a 80° . La primera varilla de soporte (3) puede ir desde una posición de volumen mínimo ($\alpha = 0^\circ$), que es básicamente paralela a la pieza transversal (20) (figura 5), a una posición de altura máxima ($\alpha = 80^\circ$), que es casi ortogonal a la pieza transversal (20) (figura 1).

50

Una segunda barra de soporte (4) está conectada en el extremo superior de cada una de las primeras barras de soporte (3) por medio de un mecanismo (40). Tal y como se muestra en la figura 1A, la primera varilla (3) y la segunda varilla (4) comprenden respectivamente un tubo exterior (32, 42) y un tubo interior (33, 43) dispuestos entre el tubo exterior.

55

Los tubos interiores (33, 43) están conectados a cubiertas elípticas correspondientes (34, 44) que actúan como articulaciones. Los tubos exteriores (32, 42) están conectados entre sí por medio de una varilla de conexión (9) con los extremos articulados a los tubos exteriores.

60

Debido al mecanismo (40), la primera barra de soporte (3) y la segunda barra de soporte (4) pueden girar simultáneamente, generando el movimiento vertical del extremo superior de la segunda barra (4). Entre las dos barras (3, 4) se genera un ángulo (β) que puede variar de 0° a 180° . Preferiblemente, el mecanismo (40) se ajusta de tal manera que el ángulo (α) varía de 0° a 160° . Las barras de soporte (3, 4) pueden ir desde una posición de volumen mínimo ($\beta = 0^\circ$), en la que la segunda barra (4) está casi solapada con la primera barra (3) (figura 5), hasta una posición de altura máxima ($\beta = 160^\circ$), en la que la segunda barra (4) es una extensión de la primera barra (3) (figura 1).

65

Se proporcionan medios de estabilización (5) entre las dos barras para estabilizar la rotación de la segunda barra (4) con respecto a la primera barra (3). Los medios de estabilización (5) pueden comprender un conjunto de cilindro - pistón, en el que el cilindro (50) está articulado en una porción central de la segunda

varilla (4) y el pistón (51) está articulado en la parte superior de la primera varilla (3)

5 Los medios de estabilización (5) también actúan como medios de ajuste y bloqueo. Para ajustar la altura del andador y bloquear las dos varillas (3, 4) en su posición, el usuario puede accionar sobre el conjunto de cilindro-pistón (5).

10 Un bastidor superior (6) está articulado con unas bisagras correspondientes (60) al extremo superior de las dos barras de soporte (4). El bastidor superior (6) tiene forma de U y actúa como elemento de conexión de las dos barras de soporte superiores (4). El bastidor superior (6) está provisto de dos anillos acolchados (7, 8) que se pueden abrir y bloquear, que tienen forma de C en el plano (figura 2) y están diseñados para rodear la cintura del paciente. El andador (1) mostrado en las figuras de la 1 a la 5 es un andador de empuje posterior, porque es arrastrado por el paciente.

15 Preferiblemente, cada bisagra superior (60) debe colocarse en un eje vertical que pase a través de la bisagra inferior correspondiente (30). El mecanismo (40) asegura que la bisagra superior (60) se coloca en el mismo eje vertical que la bisagra inferior (30) y realiza un movimiento vertical.

20 Las barras de soporte inferiores (3) y las barras de soporte superiores (4) forman un mecanismo de tipo rodilla o de brújula y se pueden ajustar fácilmente en una posición de altura máxima (figura 1), en una pluralidad de posiciones de alturas intermedias (figura 4) y en una posición de volumen mínimo (figura 5) para un fácil manejo, transporte y almacenamiento.

25 Las figuras 6 y 7 ilustran un andador de arrastre (100) de acuerdo con una segunda realización de la invención, en el que los mismos elementos que los ilustrados anteriormente se indican con los mismos números de referencia, omitiendo la descripción detallada.

30 El andador (100) difiere del andador (1) de la primera realización solo en el hecho de que, en lugar de estar provisto de anillos acolchados, el bastidor superior (6) que conecta las dos barras superiores (4) está provisto de un manillar (107) diseñado para que los agarre el paciente a fin de tirar del andador. De hecho, el andador (100) es un andador de arrastre.

En este caso, las dos ruedas delanteras (122) del andador tienen un diámetro mayor que las ruedas traseras (22) y no son ruedas giratorias.

35 Un experto en la materia puede realizar numerosas variaciones y modificaciones a las presentes realizaciones de la invención, sin dejar de estar dentro del alcance de la invención como se reivindica en las reivindicaciones adjuntas.

REIVINDICACIONES

- 5 1. Andador (1; 100) que comprende un bastidor base (2) soportado por ruedas (22; 122) y barras de soporte (3, 4) montadas en el bastidor base (2) para soportar, a una altura adecuada, medios de soporte (7, 8; 107) diseñados para soportar al paciente mientras camina, en el que las varillas de soporte (3, 4) están articuladas entre sí y al bastidor base (2), de tal manera que van desde una posición operativa, en la que los medios de soporte (7, 8; 107) están a una altura adecuada para soportar al paciente, a una posición de volumen mínimo, en la que los medios de soporte (7, 8; 107) están cerca del bastidor base (2),
- 10 el andador comprende un bastidor superior (6), el bastidor superior está provisto de los medios de soporte,
- 15 en donde las varillas de soporte comprenden al menos una varilla inferior (3) articulada por medio de una bisagra inferior (30) al bastidor base (2) y al menos una varilla superior (4),
- caracterizado por que
- 20 la varilla inferior (3) comprende un tubo exterior (32) en el que está dispuesto un tubo interior (33) y la varilla superior (4) comprende un tubo exterior (42) en el que está dispuesto un tubo interior (43),
- en donde
- 25 un extremo inferior del tubo interior (33) de la barra inferior está articulado por medio de la bisagra inferior al bastidor base (2) y el otro extremo del tubo interior (33) de la barra inferior está conectado a cubiertas elípticas (34, 44),
- 30 un extremo inferior del tubo exterior (32) de la barra inferior está articulado por medio de la bisagra inferior al bastidor base (2) y el tubo exterior (32) de la barra inferior está conectado a las cubiertas elípticas (34, 44);
- en donde
- 35 un extremo superior del tubo interior (43) de la barra superior se articula mediante una bisagra superior (60) al bastidor superior (6) y el otro extremo del tubo interior (43) de la barra superior está conectado a las cubiertas elípticas (34, 44),
- 40 un extremo superior del tubo exterior (42) de la barra superior está articulado por medio de la bisagra superior (60) al bastidor superior (6) y el otro extremo del tubo exterior (42) de la barra superior está conectado a las cubiertas elípticas (34, 44),
- en donde
- 45 los tubos exteriores (32, 42) de la barra inferior y la barra superior están conectados entre sí mediante una barra de conexión (9) con los extremos de la barra de conexión (9) articulados a los tubos exteriores (32, 42).
- 50 2. Andador (1; 100) tal y como se reivindica en la reivindicación 1, caracterizado por que la bisagra inferior (30) comprende medios de ajuste y bloqueo para ajustar el ángulo de inclinación (α) entre el bastidor (2) y la barra inferior (3).
- 55 3. Andador (1; 100) tal y como se reivindica en cualquiera de las reivindicaciones 1 ó 2, caracterizado por que comprende medios de bloqueo (5) entre la barra inferior (3) y la barra superior (4) para bloquear las dos barras en posición.
- 60 4. Andador (1; 100) tal y como se reivindica en la reivindicación 3 caracterizado por que los medios de bloqueo (5) comprenden un conjunto compuesto por un cilindro (50) y un pistón (51).
- 65 5. Andador (1; 100) tal y como se reivindica en cualquiera de las reivindicaciones anteriores, caracterizado por que el bastidor base (2) básicamente tiene la forma de una U y comprende dos piezas transversales (20) conectadas mediante una barra transversal (21) y allí en la parte central de los travesaños (20), las correspondientes barras inferiores (3) están articuladas.
6. Andador (1; 100) tal y como se reivindica en la reivindicación 5, caracterizado por que el bastidor superior (6) básicamente tiene la forma de una U.
7. Andador (1) tal y como se reivindica en cualquiera de las reivindicaciones anteriores, caracterizado por

ES 2 765 627 T3

que es un andador de empuje posterior y los medios de soporte (6, 7) comprenden al menos un anillo acolchado que se puede abrir y que está diseñado para rodear la cintura del paciente.

- 5 8. Andador (100) según cualquiera de las reivindicaciones 1 a 5, caracterizado porque es un andador de arrastre y los medios de soporte (107) comprenden un manillar diseñado para ser agarrado por el paciente.

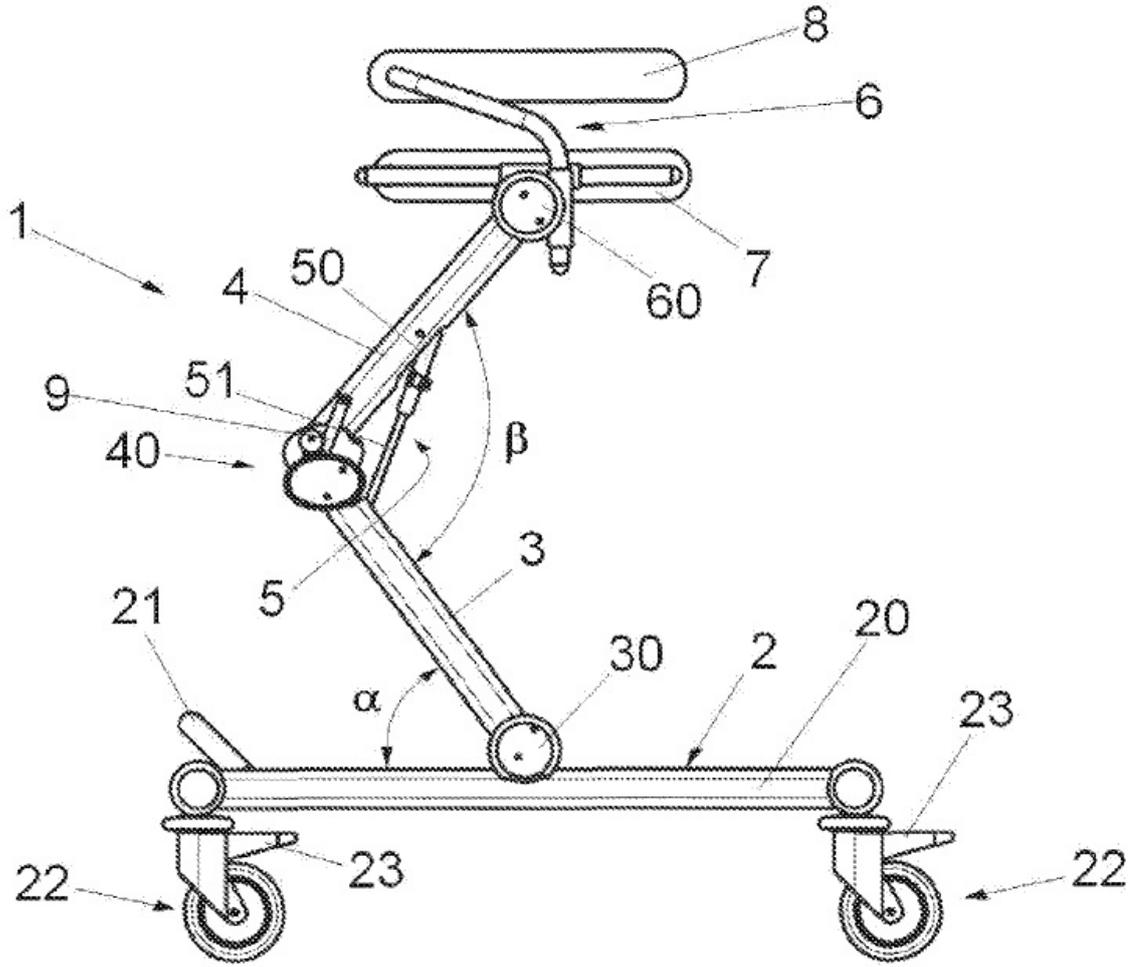


FIG. 1

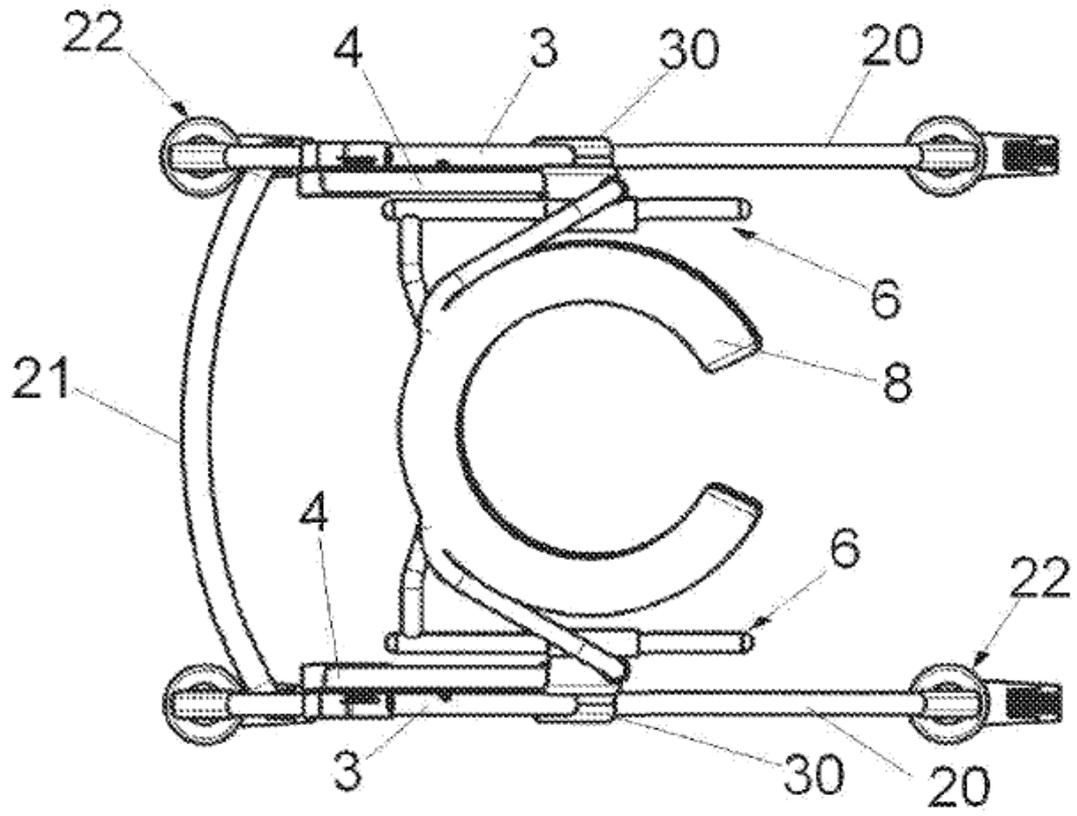


FIG. 2

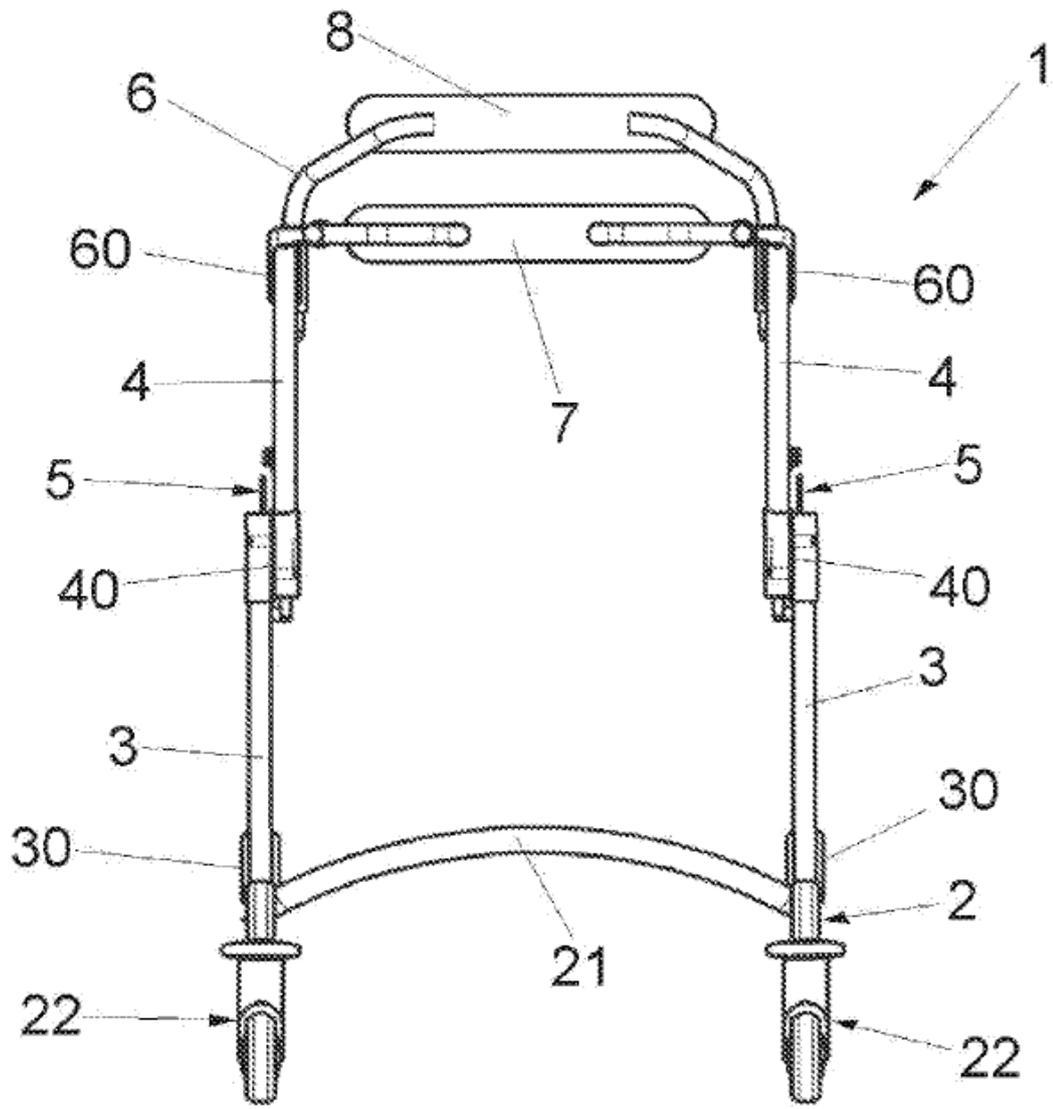


FIG. 3

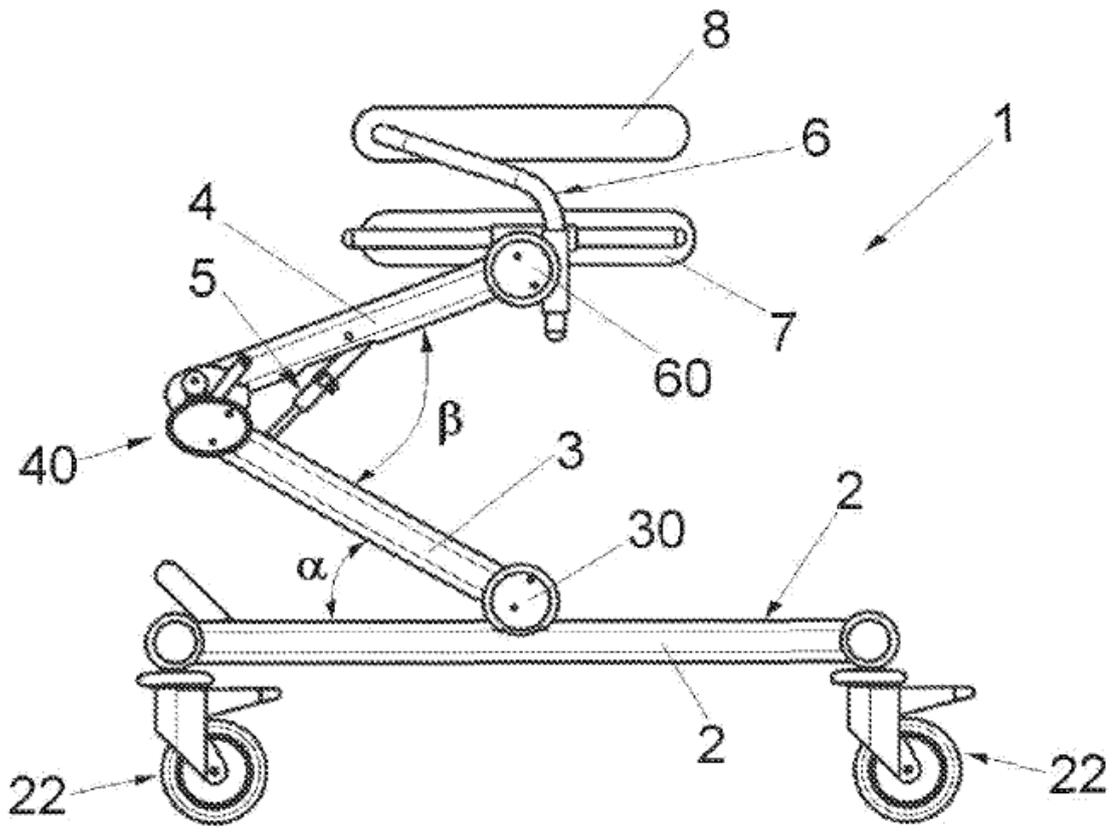


FIG. 4

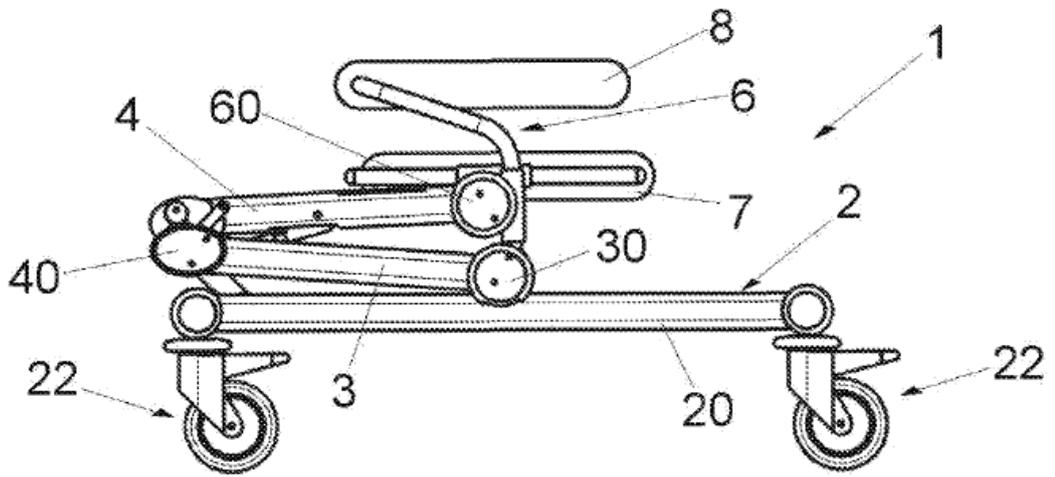


FIG. 5

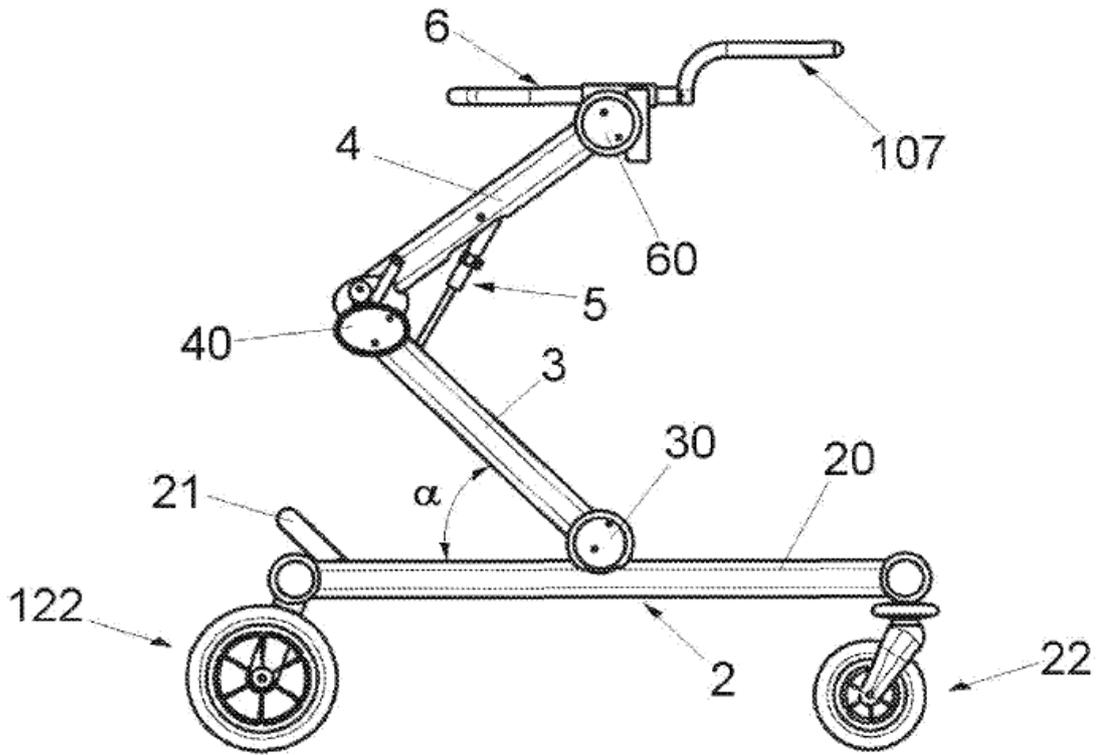


FIG. 6

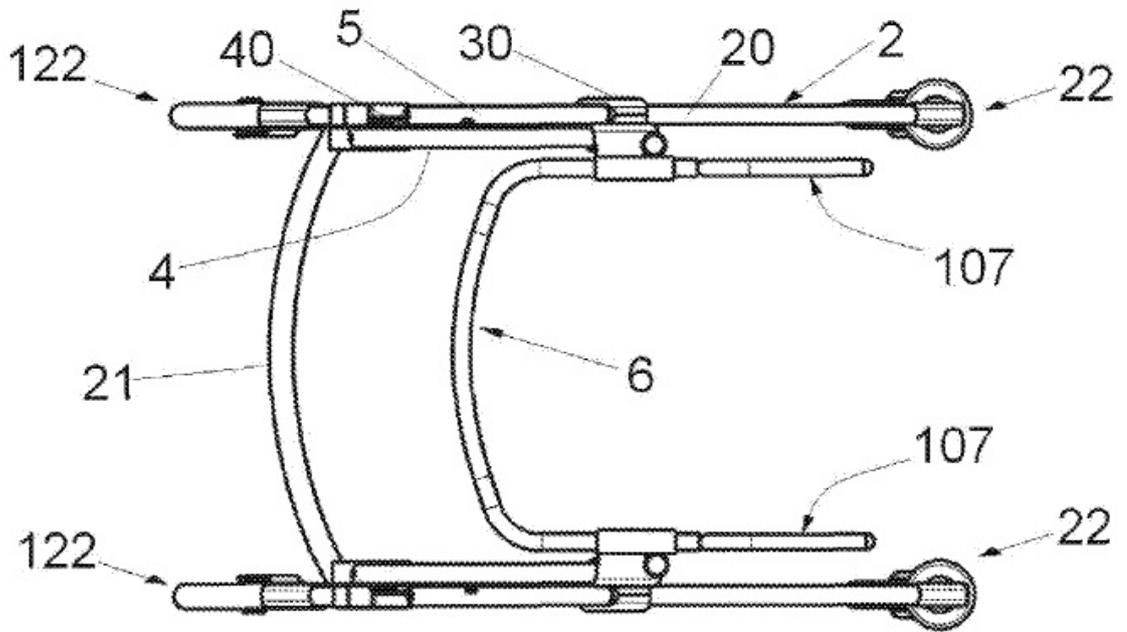


FIG. 7

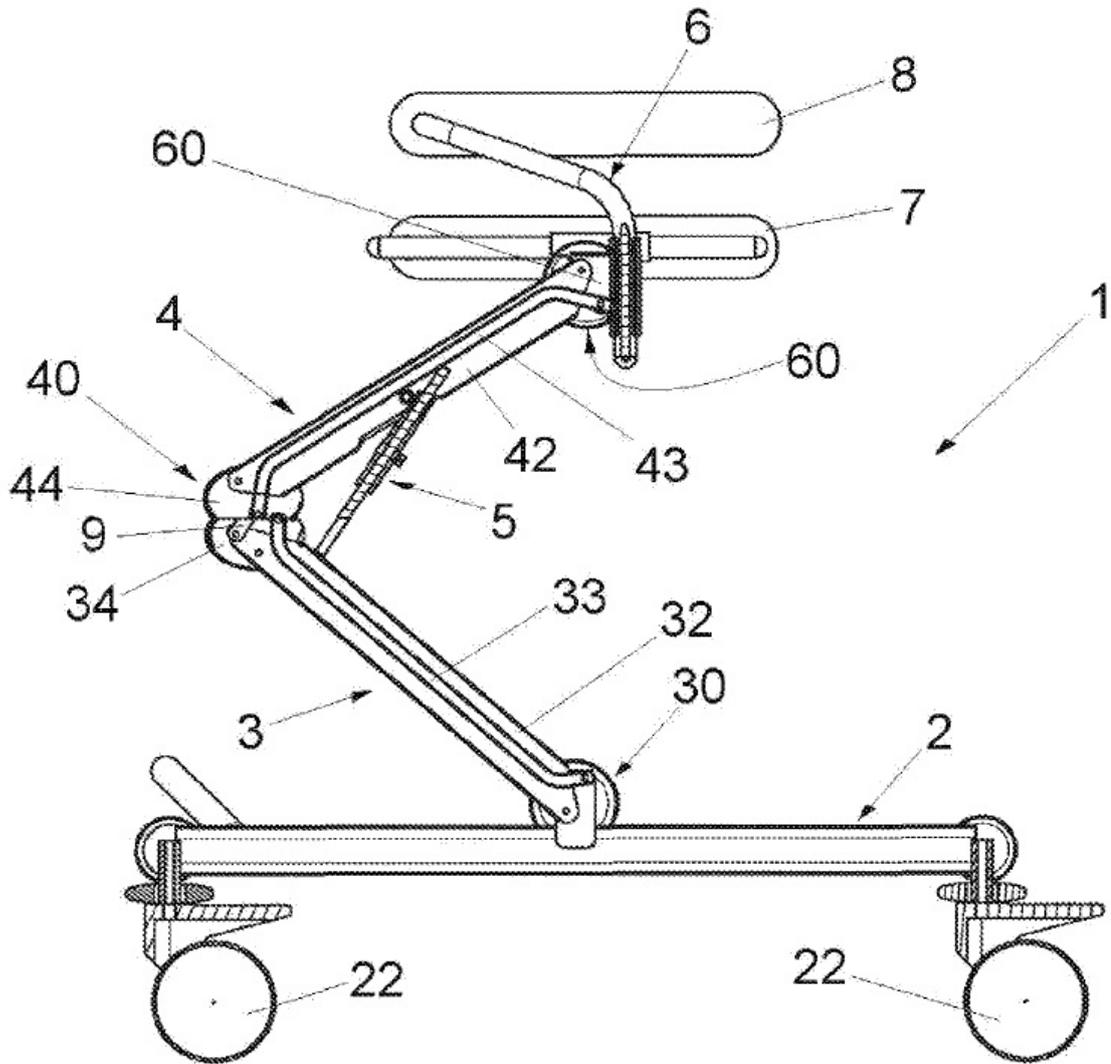


FIG. 1A