

19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 612 707**

51 Int. Cl.:

A61H 3/04 (2006.01)

A61H 3/00 (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **18.03.2014** **E 14160527 (9)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **02.11.2016** **EP 2921151**

54 Título: **Ayuda para la movilidad**

45 Fecha de publicación y mención en BOPI de la
traducción de la patente:
18.05.2017

73 Titular/es:
REBOTEC REHABILITATIONSMITTEL GMBH
(100.0%)
Artlandstraße 57-59
49610 Quakenbrück, DE

72 Inventor/es:
FELDOTTO, UDO

74 Agente/Representante:
TEMIÑO CENICEROS, Ignacio

ES 2 612 707 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

Ayuda para la movilidad

5 La invención se refiere a una ayuda para la movilidad, en particular un andador o una silla de rueda, con dos partes laterales, que están unidas entre sí mediante una disposición articulada de tal modo que las dos partes laterales son desplazables en traslación entre una configuración de funcionamiento, en la que están separadas unas de otras, y una configuración de transporte, en la que están juntadas, para lo que la disposición articulada presenta dos brazos que se cruzan en un punto de intersección, estando dispuesto en cada brazo un elemento articulado alojado de
10 forma giratoria, estando unido cada brazo de forma giratoria con una de las partes laterales y estando unido el elemento articulado correspondiente de un brazo de forma giratoria con la otra parte lateral, respectivamente.

Por el estado de la técnica se conocen ayudas para la movilidad genéricas. Se trata de dispositivos que deben mejorar la movilidad del usuario. Las ayudas para la movilidad están pensadas en particular para personas mayores
15 y/o con motricidad limitada. Puede ser un andador, una silla de rueda, un cochecito de niño o similar.

Es habitual que una ayuda para la movilidad genérica presente además de una configuración de funcionamiento, en la que puede usarse conforme a lo prescrito, una configuración de transporte. En la configuración de transporte, la ayuda para la movilidad está doblada, plegada o algo similar para tener una medida compacta. En una ayuda para la
20 movilidad genérica, dos partes laterales son desplazables una respecto a la otra. Una parte lateral puede ser un varillaje, que presenta en el extremo inferior ruedas de rodadura y en el extremo superior una empuñadura.

Por el estado de la técnica se conocen distintos tipos de disposiciones articuladas para unir las dos partes laterales entre sí. La presente invención se refiere a disposiciones articuladas en las que está prevista una articulación tipo
25 tijera realizada de una forma muy determinada. Esta dispone de dos brazos que se cruzan. La articulación tipo tijera puede estar articulada con los extremos inferiores de los brazos de forma giratoria en las partes laterales. No obstante, los extremos superiores de los brazos no están unidos directamente con las partes laterales sino que están unidos por el contrario con respectivamente un elemento articulado. El elemento articulado está unido de forma giratoria tanto con el extremo superior del brazo en cuestión como con la parte lateral en cuestión. Por
30 supuesto, los elementos articulados también pueden estar previstos en los extremos inferiores de los brazos. De este modo puede crearse una disposición articulada que permite un desplazamiento al menos en la mayor parte traslacional de una parte lateral respecto a la otra. Una disposición articulada genérica está caracterizada, además, porque presenta exclusivamente articulaciones giratorias. Puede renunciarse por completo a articulaciones desplazables.

35 Unas ayudas para la movilidad genéricas se conocen por ejemplo por los documentos WO 2012/089694 A1 y US 2007/0267835 A1. En los dispositivos que se dan a conocer en estos documentos, la ayuda para la movilidad puede hacerse pasar a la configuración de funcionamiento cuando se separan a presión las dos partes laterales. Un retorno a la configuración de transporte puede conseguirse porque un asiento dispuesto en los extremos superiores de los
40 brazos de la disposición articulada se tira en el centro hacia arriba, por lo que la disposición articulada se acciona correspondientemente.

Aunque las ayudas para la movilidad en principio han dado buenos resultados en la práctica, sigue habiendo necesidad de mejoras. Las ayudas para la movilidad conocidas solo permanecen en la configuración de
45 funcionamiento porque su disposición articulada empuja bajo el peso propio a la posición separada de las dos partes laterales. No obstante, esto solo funciona de forma satisfactoria mientras la ayuda para la movilidad se usa conforme a lo prescrito. En cuanto se produzcan estados de funcionamiento que no son habituales, por ejemplo un apoyo lateral en una de las partes laterales, pasar por bordillos o terrenos irregulares y similares, puede pasar que las dos partes laterales se junten de forma no intencionada. En este caso, se produce un paso de la ayuda para la movilidad
50 no conforme a lo prescrito a la configuración de transporte. En el peor caso, esto puede conducir a una caída de la persona que usa la ayuda para la movilidad.

Una ayuda para la movilidad según el preámbulo de la reivindicación 1 se conoce por el documento EP 2 366 372 A1.

55 La presente invención tiene el objetivo de mejorar el manejo de una ayuda para la movilidad según la invención, en particular de aumentar su seguridad de funcionamiento.

Para conseguirlo, la invención propone una ayuda para la movilidad según la reivindicación 1.

El medio de aseguramiento sirve para fijar la disposición articulada en la configuración de funcionamiento. Fijar en la configuración de funcionamiento se refiere a que la disposición articulada no puede hacerse pasar sin más a la configuración de transporte. Fijar significa en particular que se limite al menos en parte el recorrido de desplazamiento de la disposición articulada. Por lo tanto, la disposición articulada puede seguir desplazándose, dado el caso, mínimamente. No obstante, no está disponible el recorrido de desplazamiento necesario para un paso a la configuración de transporte. El medio de aseguramiento sirve en este caso como obstáculo en el recorrido de desplazamiento de la disposición articulada. Fijar puede significar, además, que se impide un accionamiento de la disposición articulada por parte del medio de aseguramiento. En particular, se impide una rotación de la disposición articulada alrededor de uno de sus ejes de giro. La disposición articulada queda detenida en su movilidad por el medio de aseguramiento. El medio de aseguramiento bloquea los ejes de giro de la disposición articulada.

Gracias al medio de aseguramiento se consigue que pueda impedirse un paso no conforme a lo prescrito de la ayuda para la movilidad a la configuración de transporte.

El medio de aseguramiento está previsto en un elemento articulado. El medio de aseguramiento puede estar dispuesto en el elemento articulado. El medio de aseguramiento puede estar unido de forma imperdible con el elemento articulado. El medio de aseguramiento puede estar realizado en una pieza con el elemento articulado. No obstante, el medio de aseguramiento también puede ser un componente individual, que puede manejarse de forma independiente de los demás componentes de la disposición articulada. Es decisivo que en el uso conforme a lo prescrito coopere con el elemento articulado.

Con componentes de la disposición articulada y de las partes laterales, en una ayuda para la movilidad genérica se ha creado un mecanismo que presenta solo un único grado de libertad de movimiento. Entre otras cosas, la invención también está basada en el conocimiento de que este grado de libertad de movimiento del mecanismo de la ayuda para la movilidad puede ser bloqueado ya solo mediante la fijación o el bloqueo de solo una de las articulaciones giratorias de la disposición articulada. Basta por ejemplo con bloquear la posibilidad de giro de un brazo respecto al elemento articulado dispuesto en el mismo mediante un medio de aseguramiento correspondiente. En este caso, ya no puede moverse la disposición articulada en conjunto y las dos partes laterales de la ayuda para la movilidad permanecen fijadas en la configuración de funcionamiento. Por lo tanto, el medio de aseguramiento según la invención puede estar realizado de forma especialmente sencilla en la fabricación, la estructura y el manejo. Gracias a un medio de aseguramiento según la invención se consigue un mecanismo de bloqueo especialmente fácil de manejar para una ayuda para la movilidad.

La fijación de la disposición articulada mediante el medio de aseguramiento se consigue mediante una unión con ajuste no positivo.

El medio de aseguramiento es un elemento de sujeción.

Gracias al medio de aseguramiento según la invención se consigue que la disposición articulada y, por lo tanto, también la ayuda para la movilidad pueda hacerse funcionar de forma segura en la configuración de funcionamiento. El medio de aseguramiento puede estar realizado en particular de tal modo que la estructura de la ayuda para la movilidad absorbe las fuerzas y los momentos que se producen en consecuencia de un estado de funcionamiento anormal, por lo que no conducen a un accionamiento de la disposición articulada. De este modo se impide un doblado o plegado no intencionado de la ayuda para la movilidad. Pueden evitarse lesiones y caídas del usuario. Gracias a ello mejora el manejo de una ayuda para la movilidad según la invención.

El hecho de prever el medio de aseguramiento en al menos un elemento articulado tiene la ventaja de que es fácilmente accesible en caso necesario. Un medio de aseguramiento dispuesto en los extremos inferiores de los brazos o en las partes laterales requeriría en caso de un accionamiento que el usuario debiera agacharse a una posición comparativamente baja. Esto va unido a bastante esfuerzo para el grupo destinatario de una ayuda para la movilidad, es decir, personas de una motricidad limitada. Al medio de aseguramiento dispuesto según la invención en un elemento articulado puede accederse, por el contrario fácilmente, por ejemplo pasando la mano por debajo del asiento de una ayuda para la movilidad que se encuentra en la configuración de funcionamiento.

Según la invención, el medio de aseguramiento detiene un movimiento de uno de los brazos respecto al elemento articulado dispuesto de forma giratoria en el mismo en la configuración de funcionamiento. Ya se ha descrito anteriormente que basta con detener solo una de las articulaciones giratorias de la disposición articulada para impedir la desplazabilidad de la disposición articulada en conjunto. El medio de aseguramiento fija el brazo y el

elemento articulado dispuesto en el mismo uno respecto al otro. Esto se hace preferentemente en un punto de contacto, que está dispuesto a distancia del cojinete entre el brazo y el elemento articulado. Por lo tanto, el punto de contacto está dispuesto a distancia de un eje de giro común de estas dos piezas. A continuación, estas dos piezas quedan unidas entre sí, por un lado, por el eje de giro y, por otro lado, por el punto de contacto realizado por el medio de aseguramiento en dos puntos dispuestos a distancia entre sí. De este modo pueden impedirse movimientos giratorios relativos. Un medio de aseguramiento de este tipo puede fabricarse de forma sencilla y también mejorarse de forma sencilla.

En al menos uno de los brazos puede estar dispuesta una contrapieza que coopera con el medio de aseguramiento.

- 10 La contrapieza puede ser una leva, una superficie de fricción, un taladro y/o algo similar. Es decisivo que la contrapieza fije la disposición articulada en contacto con el medio de aseguramiento de la forma anteriormente descrita. La contrapieza y el brazo pueden estar realizados como componente en una pieza. La contrapieza está dispuesta en este caso de forma imperdible en la ayuda para la movilidad. No obstante, la contrapieza también puede estar fijada mediante tornillos en el brazo, puede estar pegada o también unida de otra forma. La contrapieza 15 también puede estar unida de forma amovible con el brazo, en particular de forma amovible sin herramientas. De este modo puede mejorar aún más el manejo.

- Según la invención, el medio de aseguramiento se asoma partiendo de uno de los elementos articulados al recorrido de desplazamiento del brazo. El medio de aseguramiento delimita de este modo el recorrido de desplazamiento del elemento articulado respecto al brazo. El medio de aseguramiento representa un obstáculo en el recorrido de desplazamiento del elemento articulado respecto al brazo. El medio de aseguramiento está realizado de forma elásticamente giratoria. Sirve como una brida de sujeción o brida de fricción.

- Ejerce una fuerza de fricción sobre el brazo, en particular sobre la contrapieza en el brazo, cuando entra en contacto con el mismo. Gracias a la forma del medio de aseguramiento, el acabado de la superficie del medio de aseguramiento, el material usado y/o similar, puede ajustarse en caso necesaria la fuerza de fricción que el medio de aseguramiento ejerce en el funcionamiento sobre la disposición articulada. En función de la fuerza de fricción ejercida por el medio de aseguramiento cambia la fuerza de accionamiento necesaria para hacer pasar la ayuda para la movilidad a la configuración de funcionamiento o a la configuración de transporte. Gracias a la elección de la fuerza de fricción, es decir, la realización del medio de aseguramiento, la ayuda para la movilidad puede adaptarse por ejemplo al tipo de usuario en cuestión. La adaptación puede ajustarse respecto al peso corporal del usuario, las fuerzas ejercidas por él sobre la ayuda para la movilidad y similares. Por lo tanto, la ayuda para la movilidad puede ajustarse individualmente para el usuario en cuestión. Puede estar prevista por ejemplo una pluralidad de medios de aseguramiento realizados de diferentes maneras o de elementos articulados provistos de un medio de aseguramiento, que están realizados todos ellos de forma combinable con la ayuda para la movilidad según el principio modular. Para el usuario, esto va unido a un manejo especialmente seguro, confortable y, por lo tanto, mejorado.

- El medio de aseguramiento realizado de forma elásticamente giratoria sirve para detener movimientos de la ayuda para la movilidad pasando de la configuración de funcionamiento a la configuración de transporte. El medio de aseguramiento está realizado como obstáculo superable en el recorrido de desplazamiento de la disposición articulada. El medio de aseguramiento y una contrapieza correspondiente, por ejemplo el brazo, tienen fricción entre sí cuando están en contacto. Para soltar el contacto, la fuerza de accionamiento que actúa sobre la disposición articulada debe ser más grande que la fuerza de fricción que resulta por el contacto del medio de aseguramiento con la contrapieza. El medio de aseguramiento aumenta por lo tanto en una zona parcial del recorrido de desplazamiento de la disposición articulada la fuerza de accionamiento necesaria para un desplazamiento. Cuando la fuerza de accionamiento es suficientemente elevada, el medio de aseguramiento puede hacerse pasar por la contrapieza con una desviación elástica. Por lo tanto, se impide mediante el medio de aseguramiento un paso no conforme a lo prescrito de la ayuda para la movilidad a la configuración de transporte, permitiéndose por el contrario un paso deseado y, por lo tanto, conforme a lo prescrito, mediante la aplicación de una fuerza correspondiente.

- Un paso de la ayuda para la movilidad a la configuración de transporte puede realizarse en particular sin un accionamiento directo del medio de aseguramiento. El usuario solo debe accionar de forma de por sí conocida la disposición articulada, concretamente con una fuerza que supera la fuerza de sujeción del medio de aseguramiento ejercida sobre la disposición articulada.

Según una variante ventajosa de la invención, al menos un elemento articulado presenta dos riostras, que alojan el brazo correspondiente entre sí y que están dispuestas en el brazo de forma giratoria alrededor de un eje común. Este eje pasa por un taladro previsto en el brazo. Las dos riostras pueden estar realizadas de forma congruente. Las

dos riostras pueden extenderse una en paralelo a la otra. Gracias a esta realización del elemento articulado puede conseguirse que el brazo y, por lo tanto, toda la disposición articulada puedan moverse de forma especialmente fiable. Gracias a las dos riostras que alojan el brazo entre sí, las fuerzas y los momentos que se producen durante el funcionamiento se distribuyen regularmente. Puede impedirse así un ladeo o una torsión de los componentes de la disposición articulada. Mejora el manejo de la ayuda para la movilidad en conjunto.

En las dos riostras de un elemento articulado pueden estar previstos medios de aseguramiento, que se extienden partiendo de las riostras uno hacia el otro y se asoman al recorrido de desplazamiento del brazo. Los medios de aseguramiento pueden extenderse de forma curvada uno hacia el otro. Los medios de aseguramiento pueden extenderse en forma de parábola uno hacia el otro. La propiedad ya anteriormente descrita del medio de aseguramiento, de ejercer una fuerza de fricción sobre el brazo y/o el elemento articulado puede mejorar así aún más. Los medios de aseguramiento se asoman desde dos lados opuestos al recorrido de desplazamiento del brazo. Por lo tanto, el brazo no puede evitar un contacto con el medio de aseguramiento porque se pasa al lado del medio de aseguramiento, por un giro elástico o algo similar. Gracias a la realización anteriormente descrita se consigue que el brazo entre durante un desplazamiento forzosamente en contacto con los medios de aseguramiento. De este modo aumenta aún más la seguridad de funcionamiento de la ayuda para la movilidad.

Según una variante ventajosa de la invención, un cojinete para el alojamiento del elemento articulado está dispuesto en el brazo, a distancia de los extremos del brazo. Gracias a ello, el extremo superior del brazo sobresale por ejemplo libremente del cojinete. En el extremo libre del brazo pueden disponerse elementos funcionales. La configuración según la invención de la disposición articulada con un medio de aseguramiento es la que permite que los dos brazos de la articulación tipo tijera puedan estar dispuestos en un ángulo comparativamente agudo uno respecto al otro en la configuración de funcionamiento. Un ángulo agudo de este tipo es problemático en los dispositivos conocidos, puesto que un paso no intencionado de la ayuda para la movilidad a la configuración de transporte por fuerzas de compresión laterales que actúan por ejemplo sobre las partes laterales puede ocurrir correspondientemente tanto más fácil cuanto más agudo sea el ángulo entre los dos brazos. No obstante, puesto que según la invención está previsto el medio de aseguramiento, los brazos de la articulación tipo tijera pueden fijarse de forma segura, independientemente de su posición angular, solo mediante la elección de un medio de aseguramiento correspondientemente realizado.

Según una variante ventajosa de la invención, los dos brazos de la articulación tipo tijera están unidos de forma giratoria entre sí estando intercalada una disposición de semicojinetes en un punto de intersección. La disposición de semicojinetes presenta preferentemente varios semicojinetes individuales. Estos pueden estar realizados de tal modo que en un primer lado están realizados de forma correspondiente a la forma de los brazos y que en un segundo lado ponen a disposición una superficie de deslizamiento. En este caso, en cada uno de los dos brazos puede disponerse un semicojinete de este tipo, poniéndose en contacto entre sí las superficies de deslizamiento de los semicojinetes y fijándose a continuación los dos brazos en el punto de intersección de forma giratoria uno con el otro. De este modo puede conseguirse un contacto de superficie definido en el punto de intersección. Un contacto definido de este tipo no puede conseguirse por ejemplo con brazos de una sección transversal circular, cuando estos deslizan uno directamente en el otro con sus superficies. En este caso se produce solo un contacto puntual, que alberga el peligro de una inclinación y un ladeo de un brazo respecto al otro. En este sentido, el manejo mejora aún más gracias a este variante.

Como ya se ha descrito anteriormente, en los extremos superiores de los brazos pueden estar dispuestas riostras transversales, que sirven para el alojamiento de elementos funcionales. Los extremos superiores de los brazos pueden ser independientes. Los elementos funcionales pueden ser una ranura para reborde para el alojamiento de un reborde de un asiento y/o un taladro para el alojamiento de una barra portadora telescópica. Son concebibles otros elementos funcionales. Por lo tanto, la disposición articulada según la invención puede cumplir de forma sinérgica una función doble, es decir, por un lado, la posibilidad de desplazamiento entre la configuración de transporte y la configuración de funcionamiento y, por otro lado, puede poner a disposición otras funciones útiles. Se añade que un elemento funcional dispuesto en la zona de los extremos superiores de los brazos también se aprieta automáticamente cuando se aprieta la ayuda para la movilidad. De este modo mejora aún más el manejo.

Según una variante ventajosa de la invención, las riostras transversales presentan una superficie de forma convexa, que en la configuración de funcionamiento se inclina hacia abajo, hacia el lado opuesto a la otra riostra transversal, respectivamente. La superficie de forma convexa puede convertirse en la configuración de funcionamiento en un plano horizontal en dirección a la otra riostra transversal, respectivamente. Esta variante es ventajosa, en particular, cuando la riostra transversal presenta una ranura para un reborde para el alojamiento de un reborde de un asiento. La superficie de forma convexa puede unir en este caso el canto orientado hacia la otra riostra transversal,

respectivamente, de una riostra transversal en una extensión continua con la ranura para el reborde dispuesta a continuación de la superficie de forma convexa. En este caso, un asiento que se apoya en la superficie de forma convexa no entra en contacto con cantos agudos y similares. De este modo aumentan la seguridad de funcionamiento y la durabilidad del asiento, lo que también mejora el manejo para el usuario en conjunto.

5

Además, se da a conocer un andador con dos partes laterales, comprendiendo cada parte lateral un larguero de rueda y un larguero de empuñadura dispuesto en la dirección transversal respecto a este, estando dispuestas una rueda delantera y una rueda trasera en el larguero de rueda, estando dispuesta una empuñadura en el larguero de empuñadura en un lado no orientado hacia el larguero de rueda, estando unidas las dos partes laterales mediante una disposición articulada de tal modo entre sí que las dos partes laterales son desplazables en traslación entre una configuración de funcionamiento, en la que están separadas, y una configuración de transporte, en la que están juntadas, para lo cual la disposición articulada presenta dos brazos que se cruzan en un punto de intersección, estando dispuesto en cada brazo un elemento articulado alojado de forma giratoria, estando unido cada brazo de forma giratoria con una de las partes laterales y estando unido el elemento articulado correspondiente de un brazo de forma giratoria con la otra parte lateral, respectivamente, caracterizado porque en al menos un elemento articulado está previsto un medio de aseguramiento, que fija la disposición articulada en la configuración de funcionamiento.

10

15

Otras ventajas y características resultan de la descripción expuesta a continuación de las Figuras. Muestran:

20

- la Figura 1 una forma de realización de una ayuda para la movilidad según la invención realizada como andador;
- la Figura 2 una vista detallada de la disposición articulada superior del dispositivo de la Figura 1;
- la Figura 3 un detalle de la parte superior de la disposición articulada en la configuración de transporte;
- la Figura 4 la disposición articulada como componente individual; y
- 25 la Figura 5 una forma de realización de un andador con otras características.

La Figura 1 muestra una forma de realización de una ayuda para la movilidad según la invención realizada como andador 1. El andador 1 presenta dos partes laterales 2, 3. Cada parte lateral 2, 3 comprende un larguero de rueda 4 y un larguero de empuñadura 5. El larguero de empuñadura 5 está dispuesto transversalmente respecto al larguero de rueda 4.

30

Las dos partes laterales 2, 3 están dispuestas una a distancia de la otra. Están unidas entre sí mediante una disposición articulada 6. La disposición articulada 6 comprende una articulación tipo tijera. Esta está formada por dos brazos 7, 8 que se cruzan en un punto de intersección 15. Un extremo inferior de los dos brazos 7, 8 está dispuesto respectivamente en la parte lateral 2, 3. Los brazos 7, 8 están dispuestos de forma giratoria alrededor de un primer cojinete 9 en las dos partes laterales 2, 3.

35

La disposición articulada 6 comprende además dos elementos articulados 10, que están dispuestos en los dos brazos 7, 8. Cada elemento articulado 10 está dispuesto de forma giratoria alrededor de un segundo cojinete 11 en el brazo 7, 8 correspondiente. Los elementos articulados 10 están dispuestos además de forma giratoria alrededor de un cojinete 12 en las partes laterales 2, 3.

40

En la Figura 1 está representada la configuración de funcionamiento del andador 1. Esta configuración de funcionamiento puede cambiarse tirándose hacia arriba un asiento 18, que está unido con los extremos superiores de los dos brazos 7, 8. De este modo se acciona la disposición articulada 6. Las dos partes laterales 2, 3 se desplazan en traslación una hacia la otra. Esto se hace porque los extremos superiores de los dos brazos 7, 8 se mueven uno hacia el otro, girando los dos elementos articulados 10 en direcciones opuestas alrededor de los cojinetes 12. Un paso del andador 1 de la configuración de funcionamiento representada a la configuración de transporte requiere, por lo tanto, que los elementos articulados 10 y los segundos cojinetes 11 de los brazos 7, 8 puedan girar en direcciones opuestas.

45

50

De allí parte la invención. Para fijar el andador 1 en la configuración de funcionamiento representada en la Figura, en los elementos articulados 10 están previstos medios de aseguramiento 13. Para ello, los elementos articulados 10 están realizados como riostras 14. Cada elemento articulado 10 comprende dos riostras 14, que alojan entre sí el brazo 7, 8 correspondiente. Los medios de aseguramiento 13 forman parte de las riostras 14. Los medios de aseguramiento 13 y las riostras 14 forman un componente realizado en una pieza.

55

Los medios de aseguramiento 13 se asoman al recorrido de desplazamiento de los brazos 7, 8. Esto puede verse en particular en la Figura 4. Los dos medios de aseguramiento 13 de dos riostras 14 que cooperan una con la otra se

extienden uno hacia el otro. Estrechan por lo tanto la anchura de luz que se extiende entre las dos riostras 14.

Los medios de aseguramiento 13 pueden girarse elásticamente. Si se emplea una fuerza de accionamiento suficientemente grande, los brazos 7, 8 pueden moverse deformándose elásticamente los medios de aseguramiento 13. Los medios de aseguramiento 13 garantizan, por lo tanto, que no sea posible un paso del andador 1 a la configuración de transporte hasta que se haya aplicado una fuerza mínima, definida por la realización de los medios de aseguramiento 13. Esta fuerza mínima puede ajustarse por ejemplo individualmente según el usuario del andador 1.

En el punto de intersección 15, los dos brazos 7, 8 están unidos de forma giratoria entre sí. Para ello sirve un vástago roscado que se hace pasar por los dos brazos 7, 8 y que está asegurado con tuercas. No obstante, los brazos 7, 8 no deslizan uno directamente en el otro. Están previstos por el contrario semicojinetes 16, que están dispuestos entre los dos brazos 7, 8. Los semicojinetes 16 presentan un alojamiento, que corresponde a la forma del brazo 7, 8. En el lado opuesto, los semicojinetes 16 presentan una superficie de deslizamiento. Dos semicojinetes 16 pueden deslizar de forma definida uno encima del otro con sus superficies de deslizamiento.

En la disposición articulada 6, en los extremos superiores libres de los brazos 7, 8 están dispuestas riostras transversales 17. Esto está representado en particular en la Figura 3. Las riostras transversales 17 se extienden al menos en parte en la dirección de marcha del andador. Las riostras transversales 17 sirven para el alojamiento de elementos funcionales. Están representadas detalladamente en la Figura 3. Puede estar previsto un taladro 21 en la riostra transversal 17. En este taladro puede alojarse una barra portadora 19. La barra portadora 19 puede estar dispuesta de forma telescópica en la riostra transversal. Esto significa que la barra portadora puede desplegarse en caso necesario estando alojada por lo demás de forma segura en el interior de la riostra transversal 17. En las barras portadoras 19 puede estar dispuesta por ejemplo una bolsa. La bolsa puede presentar partes laterales estables y por lo demás un tejido flexible, de modo que es plegable en conjunto. En las partes laterales de la bolsa pueden estar realizados lazos, de modo que la bolsa puede colocarse por deslizamiento en las barras portadoras 19.

En las riostras transversales 17 pueden estar realizadas además ranuras para rebordes 22. Estas sirven para el alojamiento de un reborde 23, que por ejemplo forma parte de un asiento 18. El asiento 18 puede fijarse así de forma especialmente sencilla y bien manejable en el andador 1, ya que solo tiene que insertarse con su reborde 23 en la ranura para el reborde 22.

Las riostras transversales 17 presentan preferentemente una superficie 24 de forma convexa. Esta superficie 24 une la ranura para el reborde 22, por un lado, con un canto de la riostra transversal 17, que en la configuración de funcionamiento está orientado en la dirección de la riostra transversal 17 respectivamente opuesta. En la configuración de funcionamiento, el asiento 18 está tensado entre las dos riostras transversales 17. La superficie 24 de forma convexa hace que el asiento 18 no deba hacerse pasar por cantos agudos, esquinas o similares. Esto aumenta la vida útil del asiento 18 y también la seguridad en el funcionamiento. Para el usuario mejora de este modo el manejo del andador 1 en conjunto.

En la Figura 2 puede verse también que puede estar dispuesto un gancho 20 en una de las barras portadoras 19. El gancho 20 puede estar fijado de forma imperdible en la barra portadora 19. El gancho 20 presenta una escotadura a modo de agujero alargado abierto hacia un lado. Esta escotadura del gancho 20 puede engancharse en la configuración de transporte en la otra barra portadora 19, respectivamente. De este modo, las dos barras portadoras 19 y, por lo tanto, toda la disposición articulada 6 pueden fijarse una en la otra. De este modo, también la configuración de transporte puede asegurarse para impedir un paso no intencionado a la configuración de funcionamiento.

La Figura 5 muestra un andador 100. Este presenta una forma de realización de la invención y además otras características, que pueden interactuar de forma sinérgica con las características según la invención. Las otras características pueden estar previstas en combinación o unas independientemente de las otras en el andador 100.

El andador 100 presenta dos partes laterales, que están unidas entre sí mediante una disposición articulada 106. Cada parte lateral presenta un larguero de empuñadura 101 y un larguero de rueda 102. El larguero de empuñadura 101 está dispuesto transversalmente respecto al larguero de rueda 102. En el extremo superior del larguero de empuñadura 101 están dispuestas empuñaduras 103. En el larguero de rueda 102 están dispuestas respectivamente una rueda delantera 105 y una rueda trasera 104. Un usuario puede coger el andador 100 en las empuñaduras 103 y puede moverse a continuación de forma guiada por este mediante desplazamiento del andador 100.

La disposición articulada 106 está realizada como articulación tipo tijera. Dos extremos superiores de la disposición articulada 106 están dispuestos de forma giratoria en los largueros de empuñadura 101. El larguero de empuñadura 101 está realizado de forma ajustable en altura. Por ello presenta un tubo exterior y un tubo interior guiado de forma desplazable en el mismo. En el extremo superior del tubo exterior está dispuesto un capuchón 110. Este sirve para el alojamiento de un elemento de fijación 111, que sirve para un accionamiento del mecanismo de ajuste de altura del larguero de empuñadura 101.

El extremo superior de la disposición articulada 106 también está dispuesto en el capuchón 110. Para ello, el capuchón 110 presenta un alojamiento correspondiente. Este puede estar realizado como taladro para el alojamiento de un eje de giro. Además de esta segunda funcionalidad, el capuchón 110 tiene aún otras dos funciones.

Por un lado, se trata de la función como apoyo para una riostra transversal fijada en el extremo superior de la disposición articulada. Esta riostra transversal asienta en la configuración de funcionamiento contra el apoyo 113.

Por otro lado, se trata de un soporte 112 previsto en el capuchón 110.

Este soporte 112 sirve para el alojamiento de elementos funcionales, como por ejemplo un soporte para una muleta 114, como está representado en la Figura. No obstante, en el soporte 112 también pueden fijarse otros elementos funcionales, por ejemplo un soporte para paraguas o algo similar. Lo decisivo es que los elementos funcionales puedan disponerse en el soporte 112 de forma amovible e intercambiable. El soporte 112 puede estar realizado como un carril con un perfil en forma de T. Este puede extenderse sustancialmente en la dirección vertical. Un extremo del carril puede estar realizado de forma engrosada, de modo que una pieza colocada por deslizamiento en el soporte 112 se apoye allí.

Por lo tanto, con el capuchón 110 es posible poder poner a disposición de forma sinérgica varias funcionalidades diferentes.

El larguero de empuñadura 101 y el larguero de rueda 102 están unidos de forma giratoria entre sí mediante un elemento de unión 107. El elemento de unión 107 aloja un extremo del larguero de empuñadura 101 con la posición fija. El elemento de unión 107 es giratorio alrededor de un eje que pasa por el larguero de rueda 102. El larguero de empuñadura 101 y el larguero de rueda 102 pueden girarse por lo tanto uno respecto al otro.

No obstante, el elemento de unión 7 cumple además de esto otras funcionalidades. En un lado interior puede presentar un alojamiento articulado 108. Este sirve para el alojamiento de un cojinete inferior de la disposición articulada 106. El elemento de unión 107 puede alojar además un soporte 109. Este puede alojarse preferentemente de forma giratoria en el elemento de unión 107. El soporte 109 puede disponerse en un bulón o en un tornillo, que forma al mismo tiempo el eje de giro del elemento de unión 107. En este sentido pueden combinarse en el elemento de unión 107 de forma sinérgica varias funcionalidades diferentes entre sí.

El soporte 109 puede servir por ejemplo para alojar el pie de la muleta 114. Puesto que soporte 109 está alojado de forma giratoria, también pueden alojarse otros objetos o una muleta 114 dispuesta en un ángulo inclinado. El soporte 109 puede estar realizado en forma de cesta.

Por encima de las ruedas delanteras 105 está prevista una protección frontal 115. La protección frontal 115 sobresale de la rueda delantera 105 en la dirección de marcha del andador 100. La protección frontal 105 sirve para impedir un contacto de la rueda delantera 105 con obstáculos. De este modo puede impedirse la formación de huellas molestas en obstáculos, como paredes, puertas y similares.

En la zona de las ruedas traseras 104, el andador 100 presenta un protector de cantos 116. Este se extiende partiendo del larguero de rueda 102 hasta el eje de la rueda trasera 104. El protector de cantos 116 sirve para impedir un contacto de la rueda trasera 104 con obstáculos. El protector de cantos 116 sirve además para el alojamiento de un freno para la rueda trasera 104, así como al mismo tiempo como protector para este freno. En este sentido, también el protector de cantos 116 reúne de forma sinérgica varias funcionalidades.

Las empuñaduras 103 están caracterizadas, además, porque presentan un mecanismo de palanca de freno integrado. La empuñadura 103, por un lado, y la palanca de freno, por otro lado, forman por lo tanto un componente que puede manejarse como unidad. El manejo para un usuario se facilita, porque tiene que ocuparse de menos componentes individuales. Además, gracias a la reducción del número de componentes se reduce la susceptibilidad

a fallos del andador 100.

Las empuñaduras 103 están realizadas, además, de forma ergonómica. Esto también facilita el manejo.

5 Lista de signos de referencia

1	Andador
2	Parte lateral
3	Parte lateral
10 4	Larguero de rueda
5	Larguero de empuñadura
6	Disposición articulada
7	Brazo
8	Brazo
15 9	Primer cojinete
10	Elemento articulado
11	Segundo cojinete
12	Cojinete
13	Medio de aseguramiento
20 14	Riostra
15	Punto de intersección
16	Semicojinete
17	Riostra transversal
18	Asiento
25 19	Barra portadora
20	Gancho
21	Taladro
22	Ranura para reborde
23	Reborde
30 24	Superficie
100	Andador
101	Larguero de empuñadura
102	Larguero de rueda
103	Empuñadura
35 104	Rueda trasera
105	Rueda delantera
106	Disposición articulada
107	Elemento de unión
108	Alojamiento articulado
40 109	Soporte
110	Capuchón
111	Elemento de fijación
112	Soporte
113	Apoyo
45 114	Muleta
115	Protección frontal
116	Protector de cantos

50

REIVINDICACIONES

1. Ayuda para la movilidad, en particular andador (1) o silla de rueda, con dos partes laterales (2, 3), que están unidas entre sí mediante una disposición articulada (6) de tal modo que las dos partes laterales (2, 3) son desplazables en traslación entre una configuración de funcionamiento, en la que están separadas unas de otras, y una configuración de transporte, en la que están juntadas, para lo que la disposición articulada (6) presenta dos brazos (7, 8) que se cruzan en un punto de intersección (15), estando dispuesto en cada brazo un elemento articulado (10) alojado de forma giratoria alrededor del eje de un cojinete (11), estando unido cada brazo (7, 8) de forma giratoria con una de las partes laterales (2, 3) y estando unido el elemento articulado (10) correspondiente de un brazo (7, 8) de forma giratoria con la otra parte lateral (2, 3) respectivamente, estando previsto en al menos un elemento articulado (10) un medio de aseguramiento (13) que fija la disposición articulada (6) en la configuración de funcionamiento, **caracterizada porque** el medio de aseguramiento (13) se asoma partiendo de uno de los elementos articulados (10) al recorrido de desplazamiento de uno de los brazos (7, 8), estando realizado el medio de aseguramiento (13) como un elemento de sujeción y de forma elásticamente doblegable, de modo que ejerce en contacto con el brazo (7, 8) una fuerza de fricción superable sobre este.
2. Ayuda para la movilidad según la reivindicación 1, **caracterizada porque** en al menos uno de los brazos (7, 8) está dispuesta una contrapieza que coopera con el medio de aseguramiento (13).
3. Ayuda para la movilidad según una de las reivindicaciones anteriores, **caracterizada porque** al menos un elemento articulado (10) comprende dos riostras (14), que alojan el brazo (7, 8) correspondiente entre sí y que están dispuestas en el brazo (7, 8) de forma giratoria alrededor de un eje común.
4. Ayuda para la movilidad según la reivindicación 3, **caracterizada porque** las dos riostras (14) presenta medios de aseguramiento (13), que se extienden uno hacia el otro partiendo de las riostras (14) y que se asoman al recorrido de desplazamiento del brazo (7, 8).
5. Ayuda para la movilidad según una de las reivindicaciones anteriores, **caracterizada porque** un cojinete (11) para el alojamiento del elemento articulado (10) en el brazo (7, 8) está dispuesto a distancia de los extremos del brazo (7, 8).
6. Ayuda para la movilidad según la reivindicación 5, **caracterizada porque** la distancia del cojinete (11) a los extremos del brazo (7, 8) es más grande que la longitud del elemento articulado (10).
7. Ayuda para la movilidad según una de las reivindicaciones anteriores, **caracterizada porque** los dos brazos (7, 8) de la articulación tipo tijera están unidos uno con el otro de forma giratoria en el punto de intersección (15), estando intercalada una disposición de semicojinetes.
8. Ayuda para la movilidad según una de las reivindicaciones anteriores, **caracterizada porque** en los extremos superiores de los brazos (7, 8) están dispuestas riostras transversales (17), que sirven para el alojamiento de elementos funcionales.
9. Ayuda para la movilidad según la reivindicación 8, **caracterizada porque** las riostras transversales (17) presentan una ranura para un reborde (22) para el alojamiento de un reborde (23) de un asiento (18) y/o un taladro (21) para el alojamiento de una barra portadora (19) telescópica.
10. Ayuda para la movilidad según la reivindicación 8 o 9, **caracterizada porque** las riostras transversales (17) presentan una superficie (24) de forma convexa, que en la configuración de funcionamiento se inclina hacia abajo, hacia el lado opuesto a la otra riostra transversal (17) respectivamente.

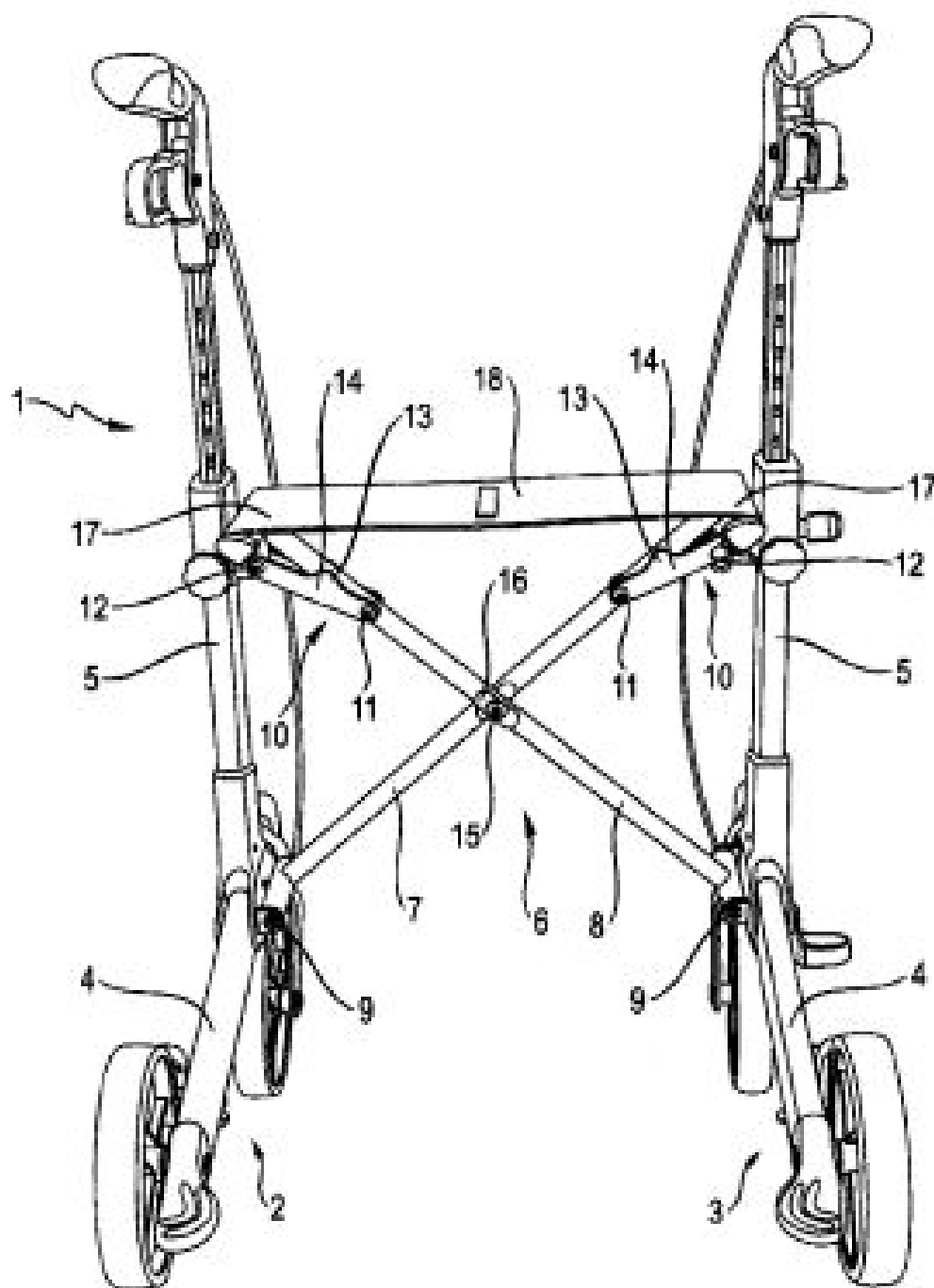


Fig. 1

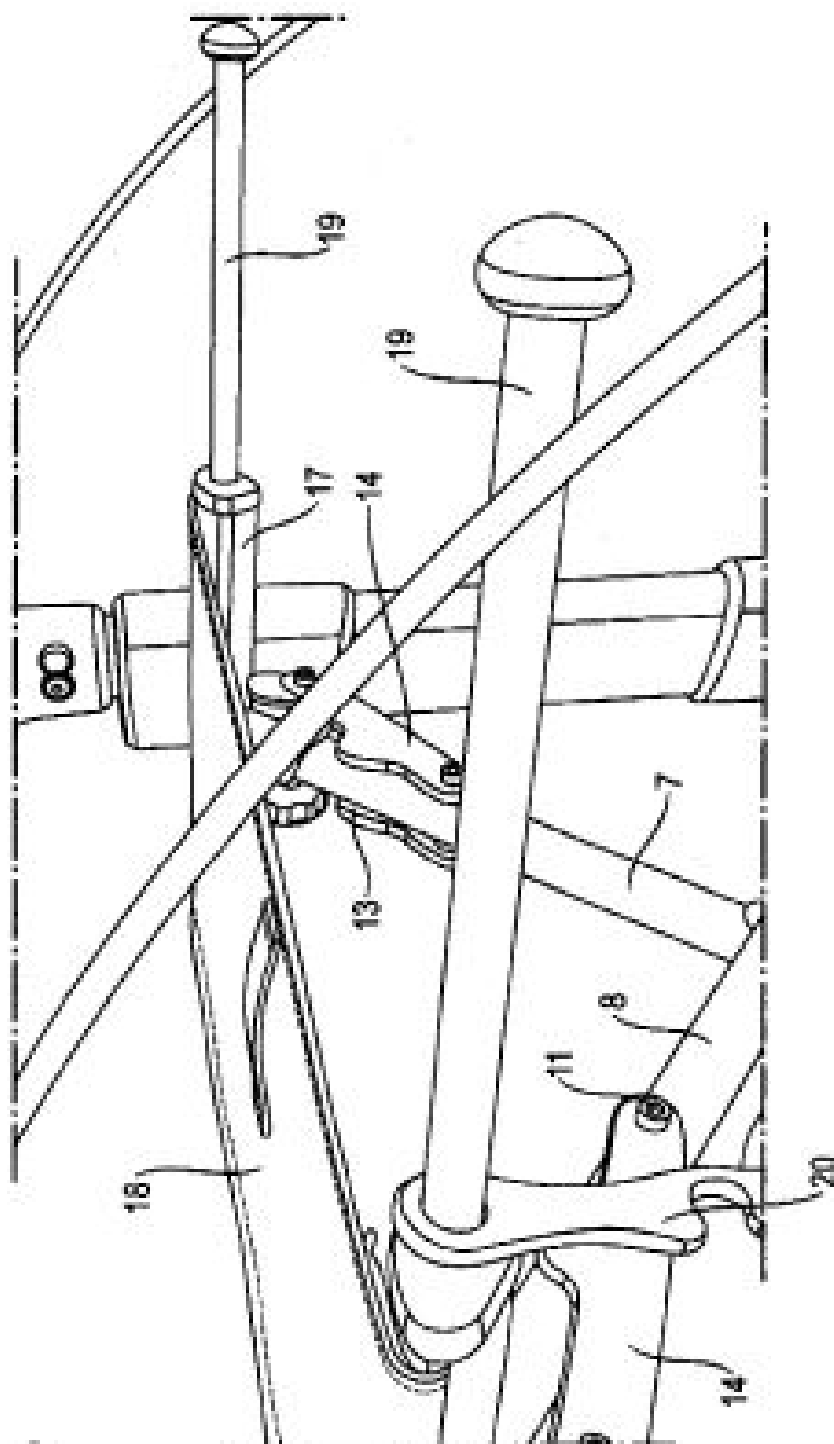


Fig. 2

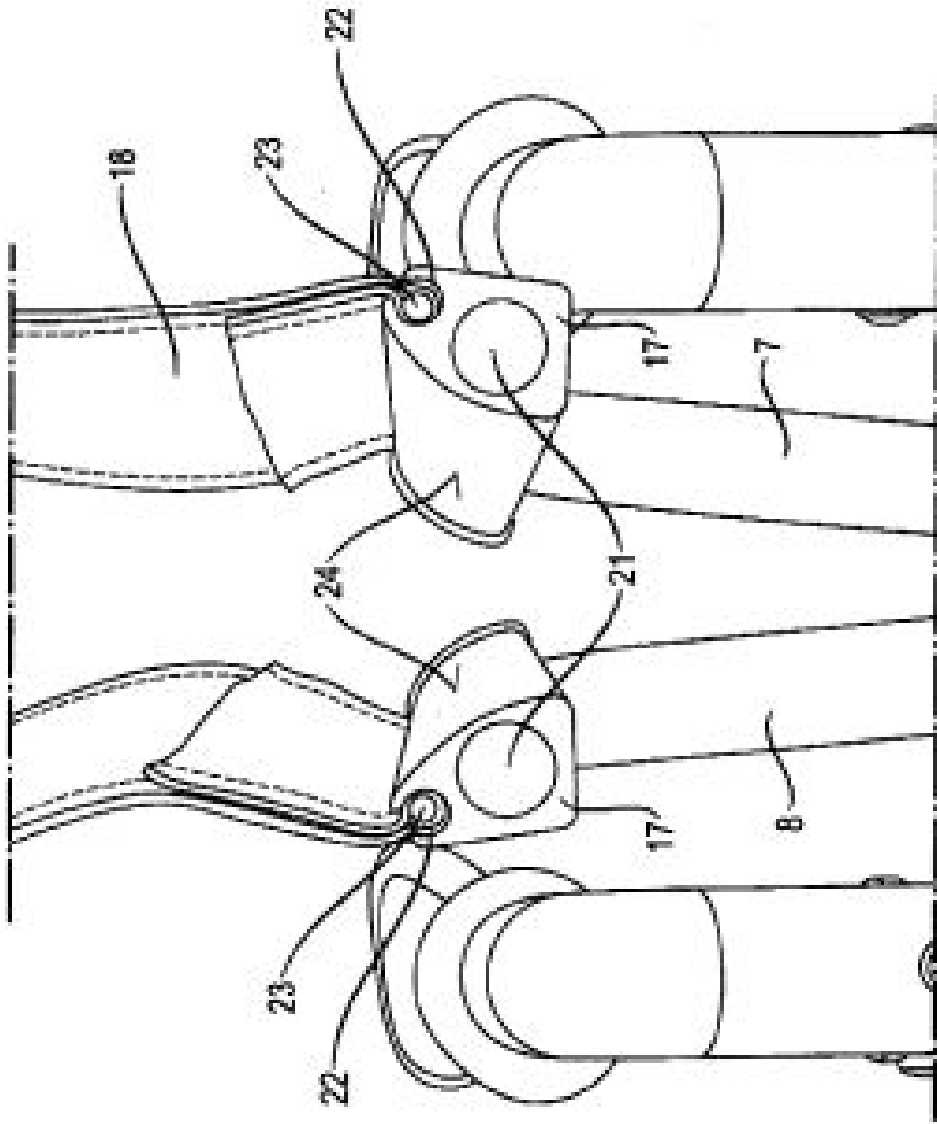


Fig. 3

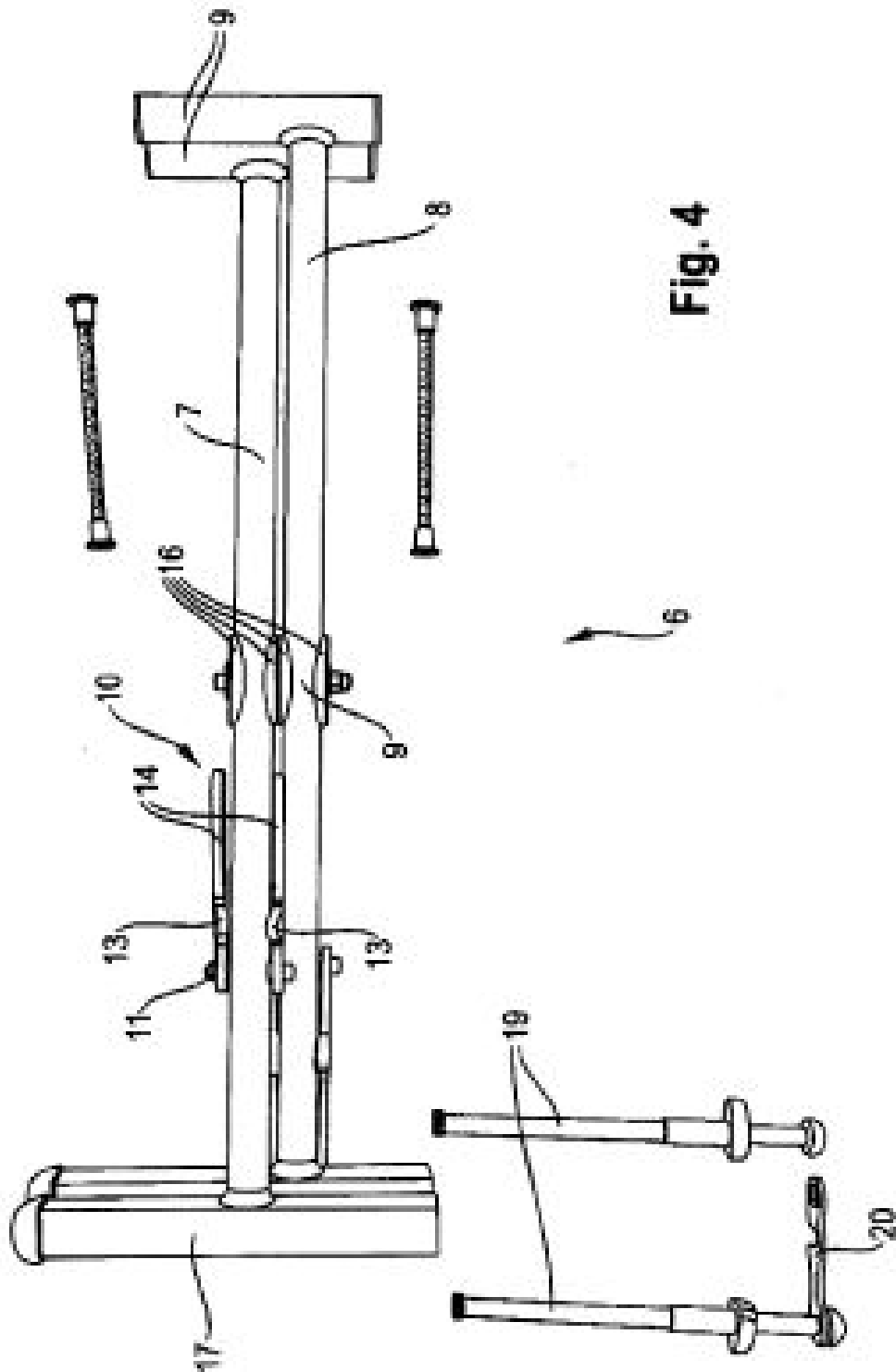


Fig. 4

Fig. 5

