

19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 386 963**

51 Int. Cl.:

A61H 3/04 (2006.01)

B62B 5/04 (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

96 Número de solicitud europea: **04702473 .2**

96 Fecha de presentación: **15.01.2004**

97 Número de publicación de la solicitud: **1596802**

97 Fecha de publicación de la solicitud: **23.11.2005**

54 Título: **Un dispositivo caminador**

30 Prioridad:
24.02.2003 SE 0300477

45 Fecha de publicación de la mención BOPI:
07.09.2012

45 Fecha de la publicación del folleto de la patente:
07.09.2012

73 Titular/es:
**DOLOMITE AB
P.O. BOX 55
334 21 ANDERSTORP, SE**

72 Inventor/es:
LÖNKVIST, Torbjörn

74 Agente/Representante:
Carpintero López, Mario

ES 2 386 963 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

Un dispositivo caminador

5 Campo técnico de la invención

La presente invención se refiere a un dispositivo caminador o andador, que comprende al menos un miembro de bastidor que tiene un extremo inferior, al menos una varilla de soporte de mango que tiene un extremo superior, un medio de control de freno dispuesto esencialmente en el extremo superior de la varilla de soporte del mango, siendo dicho medio de control de freno móvil entre una posición neutra y una posición de aplicación de freno, una rueda localizada esencialmente en el extremo inferior del miembro de bastidor, siendo la distancia entre dicha rueda y el medio de control de freno susceptible de cambio, un elemento de freno posicionado adyacente a la rueda, un miembro superior de transmisión de fuerza conectado a dicho medio de control de freno, un miembro inferior de transmisión de fuerza conectado con dicho elemento de freno, y un medio de acoplamiento para acoplar entre sí dicho miembro superior y dicho miembro inferior de transmisión de fuerza.

Antecedentes técnicos

Los dispositivos caminadores o andadores del tipo que se ha definido en lo que antecede, son bien conocidos. Los andadores de este tipo son dispositivos dotados de ruedas sobre los que las personas con discapacidad motriz pueden soportarse a sí mismos mientras caminan. Tales andadores son con frecuencia ajustables, por ejemplo verticalmente, para su adaptación a la altura del usuario. Además, los andadores están dotados convencionalmente de al menos un elemento de freno, el cual es operado a través de un medio de control de mango, que permite al usuario frenar el andador y reducir de ese modo su velocidad, o enclavarlo en la posición de aplicación de freno. La fuerza de frenado puede ser transferida, por ejemplo a través de un cable de freno, a un medio de freno situado adyacente a la rueda del andador.

El nivel vertical de los mangos que incluyen los medios de control de mango asociados del andador, es normalmente ajustable con relación a la rueda del andador. El cable de freno está montado con frecuencia a lo largo de la cara externa del bastidor, para transferir la fuerza desde los medios de control del mango hasta el freno adyacente a la rueda.

En los andadores de este tipo, una consecuencia de la característica de ajustabilidad de la altura consiste en que la longitud del cable de freno constituye con frecuencia un obstáculo para el usuario.

Con el fin de reducir los problemas asociados a la disposición de ajuste de altura, se han probado varias soluciones diferentes. Una solución sugiere el uso de varillas ajustables en vez de un cable de freno, con dichas varillas dispuestas de modo que se desplazan por el interior del bastidor entre el mango y la rueda con el fin de transferir de ese modo la fuerza de frenado. Esta solución necesita, sin embargo, el ajuste también de las varillas en una etapa separada de la operación de ajuste de altura, con el fin de asegurar el efecto pretendido del freno durante el uso. El documento GB 2076666 divulga un dispositivo caminador según se define en el preámbulo de la reivindicación 1.

Sumario de la invención

Un objeto de la presente invención consiste en proporcionar un andador que satisfaga las necesidades para una buena ajustabilidad del andador en combinación con medios de freno satisfactorios.

Otro objeto de la invención consiste en que sea simple y seguro. Otro objeto más de la invención consiste en que utilice pocos componentes de modo que pueda ser fabricado a bajo coste y que pueda ser montado de una manera fácil y rápida.

Estos objetos han sido alcanzados disponiendo en el andador del tipo que se ha definido en lo que antecede, el miembro superior de transmisión de fuerza y el miembro inferior de transmisión de fuerza de tal modo que se permita a los mismos moverse libremente cada uno en relación con el otro cuando el medio de control de freno adopta su posición neutra, y disponiendo el miembro superior de transmisión de fuerza y el miembro inferior de transmisión de fuerza de tal modo que estos miembros estén interconectados por medio del dispositivo de acoplamiento cuando el medio de control de freno abandona su posición neutra, en respuesta a lo cual se transfiera la fuerza de frenado al elemento de freno.

Cuando el medio de control de freno adopta su posición neutra, los miembros superior e inferior de transmisión de fuerza son, por ejemplo, ajustables cada uno en relación con el otro. Cuando el medio de control de freno abandona su posición neutra y llega a su posición de aplicación de freno, la fuerza de frenado puede ser transmitida entre el miembro superior de transmisión de fuerza y el miembro inferior de transmisión de fuerza como resultado de que estos dos miembros están interconectados, y transmitir de ese modo la fuerza desde el medio de control de freno hasta el elemento de freno.

El miembro superior de transmisión de fuerza y el miembro inferior de transmisión de fuerza están dispuestos con preferencia de modo que permiten un ajuste gradual de cada uno en relación con el otro en dirección vertical, por ejemplo de forma automática y sincronizada, después de cualquier cambio de la distancia entre la rueda y el medio de control de freno.

5 La ventaja obtenida mediante esta disposición consiste en que el andador puede ser ajustado verticalmente. Además, el ajuste puede ser conseguido de forma simultánea y continua mientras se mantiene la función de frenado deseada del andador.

10 La transmisión de fuerza entre los miembros superior e inferior de transmisión de fuerza se consigue por fricción. Además, el medio de acoplamiento puede ser, por ejemplo, una placa que permita un paso libre a su través del miembro inferior de transmisión de fuerza, y dicho medio de acoplamiento está dispuesto de modo que se fija por fricción al miembro inferior de transmisión de fuerza como resultado de la adopción de una posición oblicua con relación a dicho miembro según abandona el medio de control de freno su posición neutra. Mediante fijación friccional debe entenderse principalmente que el medio de acoplamiento está adaptado para encajar con el miembro inferior de transmisión de fuerza con la ayuda de la fuerza de fricción que se genera entre sus caras en contacto, lo que asegura que la transmisión de fuerza pueda ser lograda de una manera simple y segura.

20 La placa en cuestión está preferentemente dispuesta haciendo tope contra, por ejemplo, un medio de soporte situado en la varilla de soporte de mango, y el miembro superior de transmisión de fuerza está acoplado a la placa de una manera que transmite fuerza. De ese modo, la fuerza de frenado puede ser transmitida de una manera simple y segura.

25 El medio de acoplamiento puede estar, por ejemplo, empujado por resorte en dirección hacia su posición neutra. Esto permite un fácil ajuste del andador, cuando el medio de acoplamiento adopta su posición neutra.

30 El medio de acoplamiento, el miembro superior de transmisión de fuerza y el miembro inferior de transmisión de fuerza están al menos parcialmente alojados en el interior del miembro de bastidor y de la varilla de soporte de mango.

Como resultado, estos componentes están protegidos contra la suciedad y la humedad, puesto que los mismos están parcialmente encerrados. Además, esta disposición elimina también cualquier riesgo de daños al usuario por parte del andador, causados por una opresión contra uno cualquiera de dichos componentes.

35 El miembro inferior de transmisión de fuerza tiene con preferencia forma de varilla rígida, al menos en su parte de acoplamiento. La varilla rígida, que se desplaza por ejemplo a través del medio de acoplamiento, está así capacitada para transferir la fuerza de frenado de una manera simple y segura, cuando el medio de control de freno abandona su posición neutra. Además, la varilla rígida facilita el ajuste vertical del andador.

40 De acuerdo con una realización particular, el medio de acoplamiento puede estar configurado de tal manera que su forma precisa le permita ser fijado al miembro inferior de transmisión de fuerza cuando el medio de control de freno abandona su posición neutra. Mediante tal fijación inducida por la forma, se puede entender principalmente que la transmisión de fuerza entre el medio de acoplamiento y el miembro inferior de transmisión de fuerza está causada por la forma. Esta característica de fijación inducida por la forma proporciona una transmisión fiable de fuerza entre los miembros superior e inferior de transmisión de fuerza.

Breve descripción de los dibujos

50 La invención va a ser descrita en lo que sigue con mayor detalle con referencia a los dibujos que se acompañan, los cuales, a título de ejemplo, muestran realizaciones preferidas de la invención. En los dibujos:

la figura 1 es una vista esquemática, parcialmente seccionada, de un andador conforme a una realización actualmente preferida de la invención;

55 la figura 2 es una vista esquemática, más detallada, de una parte del andador de la figura 1;

la figura 3a es una vista esquemática, en sección vertical, de una parte de un andador, en posición neutra, de acuerdo con una realización de la invención;

60 la figura 3b es una vista esquemática, en sección vertical, de una parte de un andador de acuerdo con la figura 3a mientras está en posición de ajuste de altura;

la figura 4a es una vista esquemática, en sección vertical, de una parte de un andador, mientras está adoptando una posición de aplicación de freno, de acuerdo con una realización de la invención;

65 la figura 4b es una vista más detallada de una porción del andador de la figura 4a en una fase inicial de una posición

de aplicación de freno;

La figura 4c es una vista más detallada de una parte del andador de la figura 4a.

5 Descripción detallada de realizaciones preferidas

La figura 1 muestra un andador 1 de acuerdo con una realización de la invención, cuyo andador comprende un miembro 2 de bastidor. El extremo 3 inferior del miembro de bastidor soporta una rueda 7, la cual está montada giratoriamente en un eje 13 de rueda del bastidor. El extremo 3 inferior del miembro 2 de bastidor soporta también un elemento 8 de freno, el cual está montado adyacente a la rueda 7 a una distancia radial predeterminada de esta última.

El extremo superior del miembro 2 de bastidor está dotado de una varilla 4 de soporte ajustable de mango. Con preferencia, el miembro 2 de bastidor está adaptado para recibir la varilla 4 de soporte de mango de tal modo que este último puede ser acoplado a una parte del miembro 2 de bastidor. Adecuadamente, las partes respectivas de interconexión de estos componentes tienen configuraciones en sección transversal complementarias esencialmente similares, tales como circulares, ovales o poligonales. De acuerdo con la realización mostrada en la figura 1, el extremo inferior de la varilla 4 de soporte de mango es ligeramente más estrecho que el resto de la varilla sobre parte de su extensión. Esta parte más estrecha de la varilla 4 de soporte de mango podría pandearse periféricamente hacia el interior y tener una configuración en sección transversal en forma de media luna.

Con referencia a la figura 2, la cual muestra una parte de un andador 1 de acuerdo con la figura 1, la varilla 4 de soporte de mango está acoplada por su extremo 5 superior libre con un medio 6 de control de freno, tal como una palanca de freno. El medio 6 de control de freno está conectado al extremo superior de un miembro 9 superior de transmisión de fuerza, el cual está alojado con preferencia en el interior de la varilla 4 de soporte de mango. De acuerdo con la figura 3a, el extremo inferior del miembro superior de transmisión de fuerza está conectado a un medio 11 de acoplamiento de una manera que permite la transmisión de movimiento. Este medio 11 de acoplamiento tiene con preferencia forma de placa, dotada con preferencia de un resorte 12. El extremo inferior del resorte está conectado a la placa y el extremo superior del resorte está conectado a la parte inferior de la varilla 4 de soporte de mango, por ejemplo a través de una arandela 16 de soporte.

De nuevo, con referencia a la figura 2 y a la figura 3, un miembro 10 inferior de transmisión de fuerza está asociado al medio 11 de acoplamiento a través del cual se ha dispuesto de modo que pasa libremente, y con preferencia está alojado en el interior del miembro 2 de bastidor. Con preferencia, el medio 11 de acoplamiento ha sido formado con una abertura 14, alternativamente con un rebaje, para su paso a través del miembro inferior de transmisión de fuerza. El extremo inferior del miembro 10 inferior de transmisión de fuerza está también conectado al elemento de freno situado adyacente a la rueda 7. La parte inferior de la varilla 4 de soporte de mango, podría tener por ejemplo sección transversal en forma de media luna, o alternativamente podría haber sido formada con una cara curvada hacia el interior, con el fin de albergar el miembro 10 inferior de transmisión de fuerza. De acuerdo con la realización actualmente preferida, el miembro 10 inferior de transmisión de fuerza está situado entre la parte inferior de la varilla 4 de soporte de mango y la cara interna del miembro 2 de bastidor.

Los miembros 9, 10 superior e inferior de transmisión de fuerza están fabricados, con preferencia, a partir de varillas rígidas, por ejemplo de metal. Obviamente, estos elementos podrían también ser fabricados con otros materiales y con otras formas. El miembro superior de transmisión de fuerza y las partes del miembro inferior de transmisión de fuerza que no están directamente conectadas al medio de acoplamiento, podrían tener en cambio, en la zona de una parte 15 de acoplamiento, la forma de un cable de acero o un medio equivalente. Otros posibles materiales son los plásticos o los materiales compuestos que presenten propiedades que sean acordes con las previsiones de la invención.

La placa 11, que con preferencia tiene una configuración a modo de arandela de espesor adecuado, se extiende en lo que se denomina como una posición neutra, en relación con su extensión longitudinal, esencialmente en forma cruzada con relación al miembro 10 inferior de transmisión de fuerza. De nuevo, con referencia a la figura 3a, la placa 11 cuando está en posición neutra, apoya con preferencia sobre un medio 18 de sustentación dispuesto en el extremo inferior de la varilla de soporte de mango. El miembro 9 superior de transmisión de fuerza se extiende lateralmente al resorte, en un espacio adaptado para el mismo, formando así un brazo de torsión. Se debe apreciar que la placa 11 no ocupa, con preferencia, el espacio total disponible entre las partes periféricas de la placa y la cara interna del miembro 2 de bastidor.

El funcionamiento del andador va a ser descrito en lo que sigue con referencia a las figuras 3a, 3b, 4a, 4b y 4c.

El medio 6 de control de freno es móvil entre al menos dos posiciones, una posición neutra y una posición de aplicación de freno, respectivamente. El medio 6 de control de freno podría adoptar una posición adicional, a saber una posición de aplicación de freno de estacionamiento, no representada, descrita de forma más precisa en la Patente sueca núm. SE 500 410 de la solicitante. La posición de aplicación de freno de estacionamiento hace que el medio de control de freno adopte una posición de aplicación de freno permanente. La posición de aplicación de freno

de estacionamiento se mantiene hasta que el usuario opera activamente el medio de control de freno hacia otra posición.

5 Cuando el andador adopta la posición neutra, según se muestra en la figura 3a, la placa 11 permanece sobre el medio 18 de sustentación, reteniendo el resorte 12 junto con la arandela 16 de soporte a la placa 11 en posición neutra, de tal modo que la placa se extiende, por ejemplo, esencialmente de forma transversal en relación al miembro 10 inferior de transmisión de fuerza. El miembro 10 inferior de transmisión de fuerza pasa libremente en relación con la abertura 14 de la placa, en la posición neutra de esta última. En consecuencia, en esta posición neutra no se transferirá ninguna fuerza entre los miembros 9, 10 de transmisión de fuerza.

10 Ahora se hará referencia a la figura 3a, así como también a la figura 3b, en las que se ha ilustrado el ajuste vertical de la varilla de soporte de mango. Cuando el usuario desea ajustar la distancia entre la rueda 7 y el medio 5 de control de freno, afloja el botón 17 giratorio de fijación. Esto permite el ajuste vertical de la varilla de soporte de mango, según se ha ilustrado en la figura 3b, que muestra la elevación de la varilla de soporte de mango hasta un nivel más alto. El descenso de la varilla se realiza de una manera similar y correspondiente, por cuya razón esta función no ha sido ilustrada ni se describe en la presente memoria.

15 Durante la operación de ajuste vertical, el medio 11 de acoplamiento están en posición neutra, y con preferencia el medio 6 de control de freno no está accionado. La varilla 4 de soporte de mango, incluyendo el miembro superior de transmisión de fuerza y el medio de acoplamiento asociado al mismo, está así libre para ser desplazada verticalmente en relación con el miembro 2 de bastidor y con el miembro 10 inferior de transmisión de fuerza. El miembro 10 inferior de transmisión de fuerza permite el desplazamiento vertical del medio 11 de acoplamiento, puesto que el medio 11 de acoplamiento, cuando está en su posición neutra, permite el movimiento deslizante libre del miembro inferior de transmisión de fuerza con relación a la abertura 14 del medio 11 de acoplamiento. El ajuste de la varilla de soporte de mango es posible a lo largo de una distancia correspondiente a la extensión de la parte 15 de acoplamiento del miembro 10 inferior de transmisión de fuerza.

20 Cuando el nivel de la varilla de soporte de mango ha sido ajustado a la altura deseada, se aprieta el botón 17 giratorio de fijación, efectuando de ese modo un enclavamiento conjunto de la varilla 4 de soporte de mango y del miembro 2 de bastidor con el fin de evitar un desplazamiento en altura no intencionado.

25 Se hace de nuevo referencia a la figura 3a, pero también a las figuras 4a, 4b y 4c, respectivamente, que muestran una situación de aplicación de freno. Cuando el usuario del andador desea frenar el andador, éste puede accionar el medio 6 de control de freno con una fuerza que actúe en la dirección de la flecha mostrada en la figura 4a. Como resultado de esta acción, el medio 6 de control de freno abandonará su posición neutra y la fuerza será transferida al miembro 9 superior de transmisión de fuerza a través del medio 6 de control de freno. La fuerza es transferida a la placa 11 en el extremo inferior del miembro 9 superior de transmisión de fuerza. La fuerza actúa sobre la placa 11, provocando que esta última se incline o adopte una posición oblicua con relación al miembro 10 inferior de transmisión de fuerza, con lo que inicialmente la placa 11 perderá el contacto con una parte solamente del medio 18 de sustentación, según se aprecia en la figura 4b. La fuerza que actúa sobre la placa debe, sin embargo, superar la fuerza elástica del resorte 12, lo que en otro caso mantiene la placa 11 haciendo tope contra el medio 18 de sustentación en la posición neutra de la misma. Tras la inclinación de la placa 11, el miembro 10 inferior de transmisión de fuerza se enclava haciendo tope contra la abertura 14 de la placa, con preferencia por medio de fricción. El movimiento vertical de la placa 11 posicionada oblicuamente dará como resultado que esta última se desenganche finalmente por completo de cualquier otra parte del medio 18 de sustentación, y en consecuencia la fuerza será transferida desde el miembro 9 superior de transmisión de fuerza, con lo que el miembro 10 inferior de transmisión de fuerza realiza con preferencia un movimiento esencialmente vertical, según se aprecia en la figura 4c. El miembro 10 inferior de transmisión de fuerza acciona a su vez el elemento 8 de freno, el cual frena la rueda 7.

30 De acuerdo con una realización particular, no representada, la transmisión de fuerza entre el medio 11 de acoplamiento y el miembro 10 inferior de transmisión de fuerza podría ser efectuada mediante otros tipos de medios de transmisión de fuerza inducida por la forma, tal como medios de enclavamiento por inter-acoplamiento. Tal transmisión de fuerza podría ser lograda, por supuesto, según un número de otras formas diferentes, y también en combinación con uno o varios de los métodos siguientes de fijación o interconexión, por ejemplo ranuras, cuñas, medios que ejercen presión, miembros de abrazadera o medios de ajuste por contracción.

35 Tal y como podrá apreciarse, son posibles numerosas modificaciones y variaciones de la realización de la invención descrita en lo que antecede dentro del alcance de protección de la invención según se define a continuación en las reivindicaciones anexas. Por ejemplo, mediante medios comparativamente simples, el andador 1 descrito en lo que antecede podría ser adaptado para la sujeción del medio 11 de acoplamiento al miembro 10 inferior de transmisión de fuerza.

40 Adicionalmente, los componentes del andador podrían estar fabricados con otros materiales, tales como plástico, materiales compuestos u otros materiales que posean las propiedades requeridas para lograr el objeto de la invención.

Las partes de los medios de acoplamiento que circundan la abertura 14 y/o el miembro inferior de transmisión de fuerza podrían estar también conformadas con superficie rugosa de tal manera que fomenten la transmisión de fuerza. Adicionalmente, estas superficies podrían estar dotadas de alguna clase de ranuras o canales que de ese modo cooperen y efectúen la transmisión de fuerza tras su accionamiento.

5 Además, el medio 11 de acoplamiento podría consistir en varias piezas, ya sea en forma de componentes unidos o separados.

10 Adicionalmente, el medio de acoplamiento, los miembros superior e inferior de transmisión de fuerza podrían obviamente, al menos en parte, estar posicionados sobre la cara externa de la varilla 4 de soporte de mango y del miembro 2 de bastidor. En este caso, los componentes apoyan de alguna manera contra la varilla 4 de soporte de mango y/o el miembro 2 de bastidor de modo que pueden ser, al menos parcialmente, encerrados en alguna cubierta de protección o alternativamente en un manguito protector.

15 **Lista de referencias numéricas**

1. dispositivo caminador, andador
2. miembro de bastidor
- 20 3. extremo inferior del miembro de bastidor
4. varilla de soporte de mango
- 25 5. extremo superior de la varilla de soporte de mango
6. medio de control de freno
7. rueda
- 30 8. elemento de freno
9. miembro superior de transmisión de fuerza
- 35 10. miembro inferior de transmisión de fuerza
11. medio de acoplamiento; placa
12. resorte
- 40 13. eje de rueda
14. abertura
- 45 15. parte de acoplamiento
16. arandela de soporte
17. botón giratorio de fijación
- 50 18. medio de sustentación

REIVINDICACIONES

- 1.- Un andador o caminador con ruedas, que comprende al menos un miembro (2) de bastidor que tiene un extremo (3) inferior, al menos una varilla (4) de soporte de mango que tiene un extremo (5) superior, un medio (6) de control de freno dispuesto esencialmente en el extremo (5) superior de la varilla de soporte de mango, siendo dicho medio (6) de control de freno móvil entre una posición neutra y una posición de aplicación de freno, una rueda (7) situada esencialmente en el extremo (3) inferior del miembro de bastidor, siendo la distancia entre dicha rueda (7) y el medio (6) de control de freno susceptible de cambio, un elemento (8) de freno situado en posición adyacente a la rueda (7), un miembro (9) superior de transmisión de fuerza conectado a dicho medio (6) de control de freno, un miembro (10) inferior de transmisión de fuerza conectado a dicho elemento (8) de freno, y un medio (11) de acoplamiento para acoplar entre sí dichos miembros (9, 10) superior e inferior de transmisión de fuerza, caracterizado:
- 5 porque el miembro (9) superior de transmisión de fuerza y el miembro (10) inferior de transmisión de fuerza están dispuestos de modo que se mueven libremente cada uno en relación con el otro, cuando el medio (6) de control de freno adopta su posición neutra, y
- 15 porque el miembro (9) superior de transmisión de fuerza y el miembro (10) inferior de transmisión de fuerza están dispuestos de modo que son interconectados a través de dicho medio (11) de acoplamiento, cuando el medio (6) de control de freno abandona su posición neutra,
- 20 en respuesta a lo cual la fuerza de frenado es transferida al elemento (8) de freno.
- 2.- Un andador o caminador con ruedas según la reivindicación 1, caracterizado porque el miembro (9) superior de transmisión de fuerza y el miembro (10) inferior de transmisión de fuerza son ajustables verticalmente cada uno con relación al otro.
- 25 3.- Un andador o caminador con ruedas según una cualquiera de las reivindicaciones anteriores, caracterizado porque el miembro (9) superior de transmisión de fuerza y el miembro (10) inferior de transmisión de fuerza son ajustables cada uno en relación con el otro en dirección vertical, de forma automática y sincronizada después de cualquier cambio de la distancia entre la rueda (7) y el medio (6) de control de freno.
- 30 4.- Un andador o caminador con ruedas según una cualquiera de las reivindicaciones anteriores, caracterizado porque el miembro (9) superior de transmisión de fuerza y el miembro (10) inferior de transmisión de fuerza son ajustables cada uno en relación con el otro en dirección vertical de una forma gradual.
- 35 5.- Un andador o caminador con ruedas según una cualquiera de las reivindicaciones anteriores, caracterizado porque la transmisión de fuerza entre los miembros (9, 10) superior e inferior de transmisión de fuerza se consigue por fricción.
- 40 6.- Un andador o caminador con ruedas según una cualquiera de las reivindicaciones anteriores, caracterizado porque el medio (11) de acoplamiento es un placa que permite el paso libre a su través del miembro (10) inferior de transmisión de fuerza, estando dicho medio (11) de acoplamiento dispuesto de modo que está sujeto por fricción al miembro (10) inferior de transmisión de fuerza o, a la inversa, como resultado de que dicha placa adopte una posición oblicua en relación con el último miembro citado, cuando el medio (6) de control de freno abandona su posición neutra.
- 45 7.- Un andador o caminador con ruedas según la reivindicación 6, caracterizado porque dicha placa (11) está dispuesta haciendo tope contra la varilla (4) de soporte de mango, y porque dicho miembro (9) superior de transmisión de fuerza está acoplado a la placa (11) según una forma de transmisión de fuerza.
- 50 8.- Un andador o caminador con ruedas según una cualquiera de las reivindicaciones anteriores, caracterizado porque el medio (11) de acoplamiento está empujado por resorte hacia su posición neutra.
- 55 9.- Un andador o caminador con ruedas según una cualquiera de las reivindicaciones anteriores, caracterizado porque el medio (11) de acoplamiento, el miembro (9) superior de transmisión de fuerza y el miembro (10) inferior de transmisión de fuerza están al menos parcialmente albergados en el interior del miembro (2) de bastidor y de la varilla (4) de soporte.
- 60 10.- Un andador o caminador con ruedas según una cualquiera de las reivindicaciones anteriores, caracterizado porque el miembro (10) inferior de transmisión de fuerza tiene forma de varilla rígida, al menos en la zona de su parte (15) de acoplamiento.
- 65 11.- Un andador o caminador con ruedas según una cualquiera de las reivindicaciones anteriores, caracterizado porque la forma del medio (11) de acoplamiento provoca que éste sea fijado al miembro (10) inferior de transmisión de fuerza, cuando el medio (6) de control de freno abandona su posición neutra.

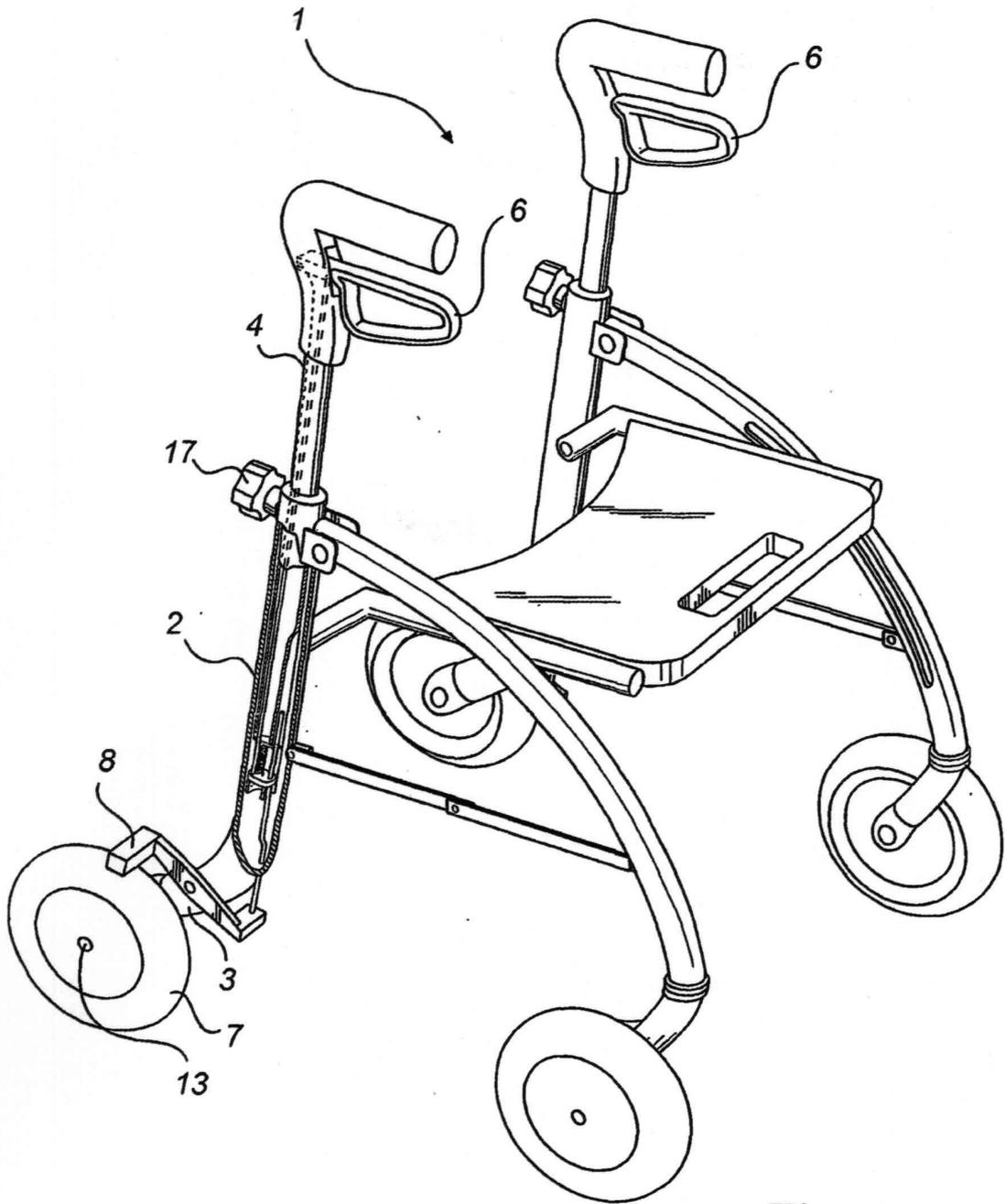


Fig. 1

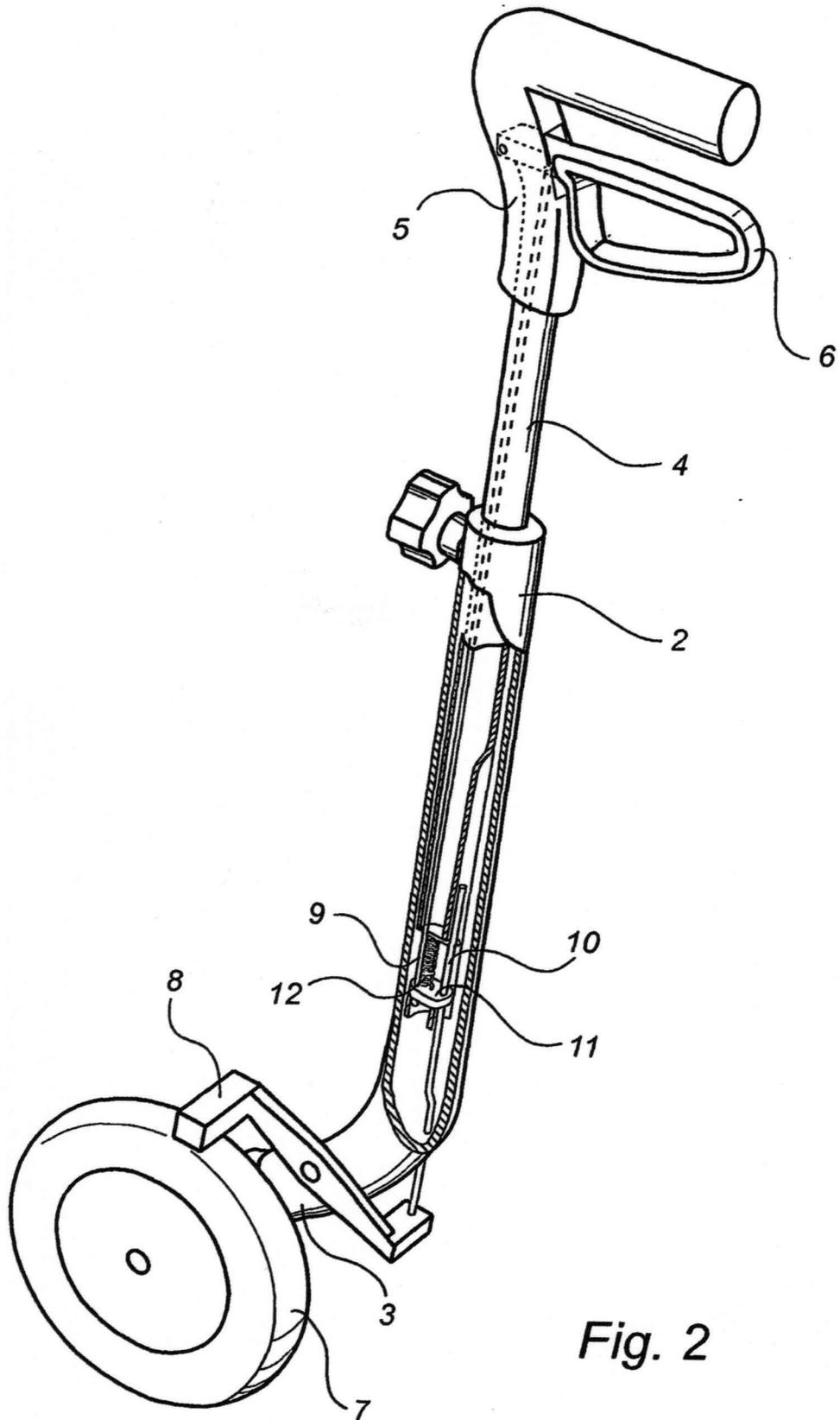
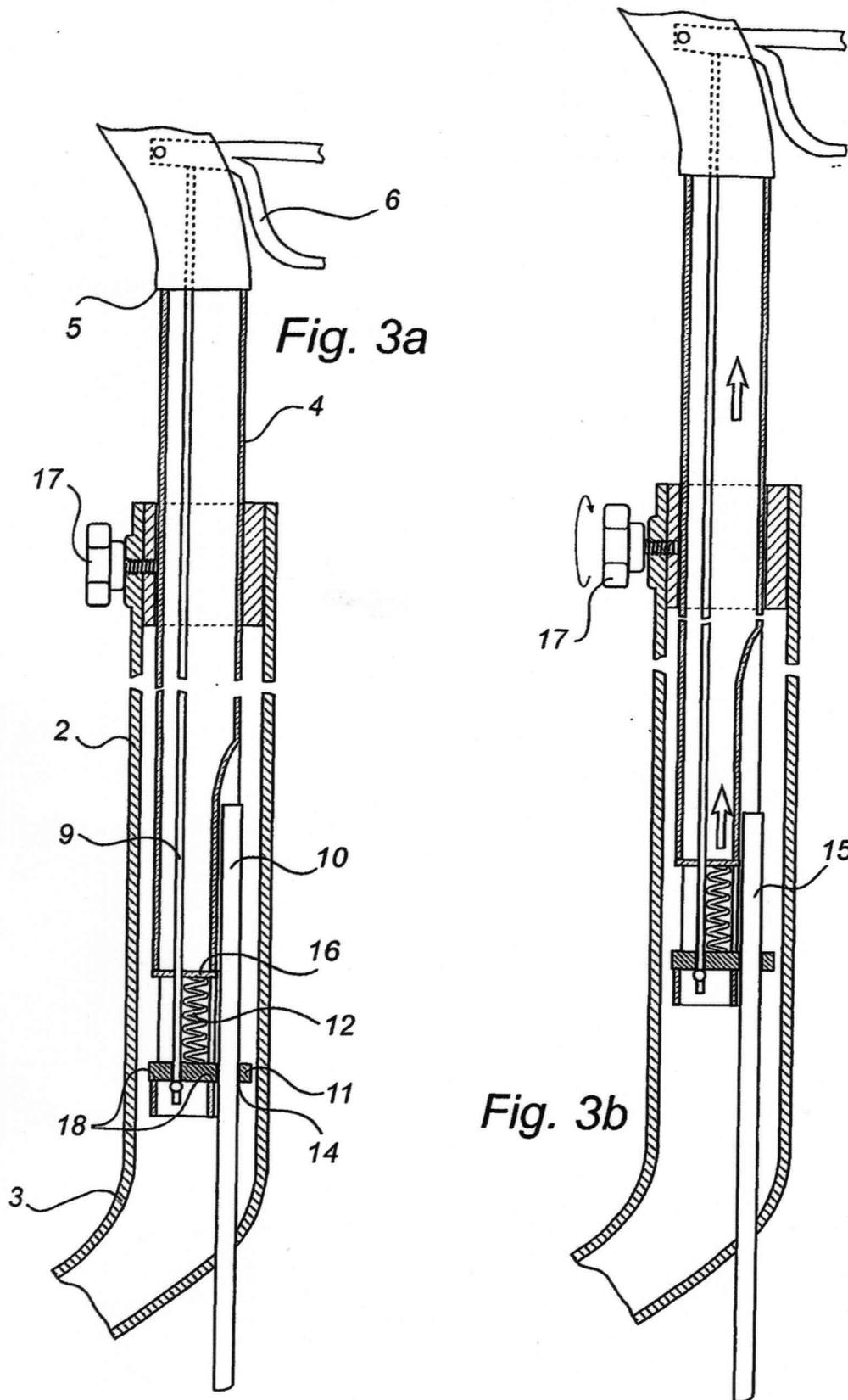


Fig. 2



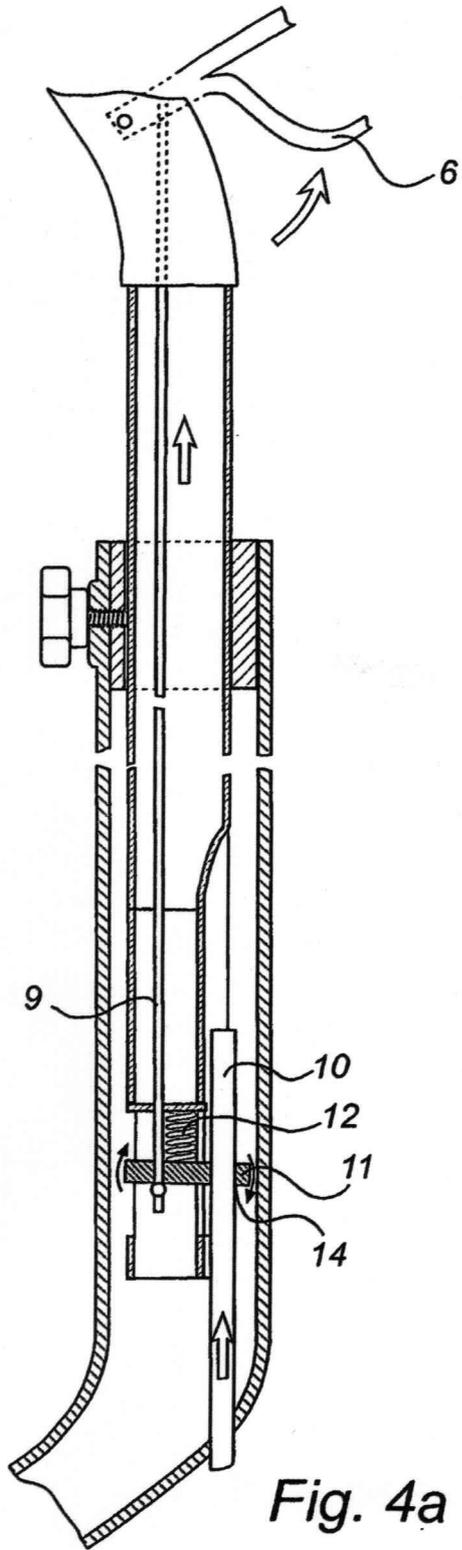


Fig. 4a

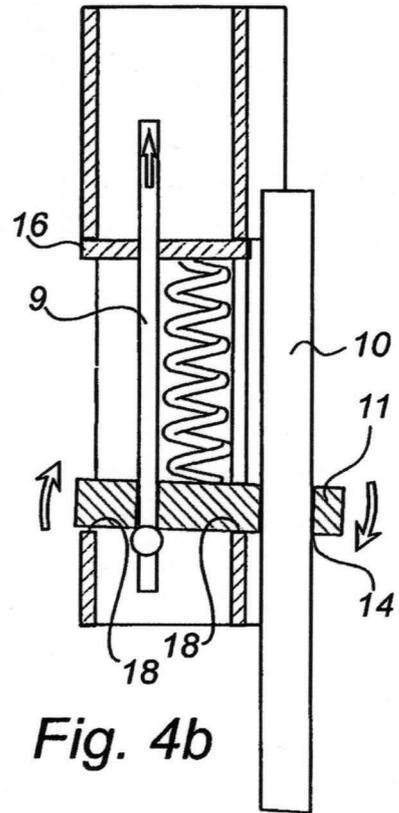


Fig. 4b

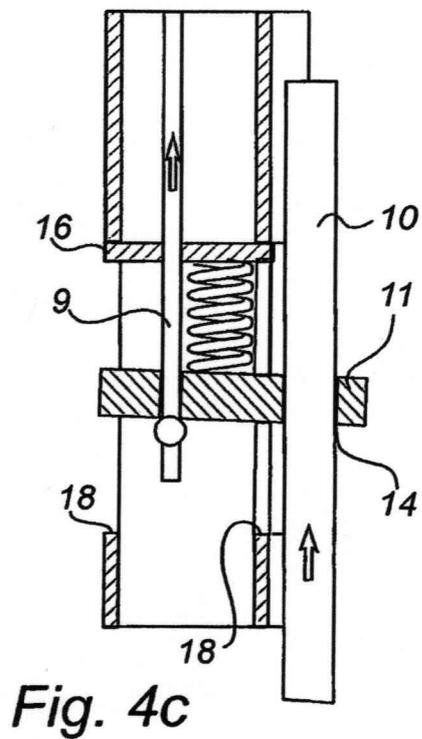


Fig. 4c