

19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 424 741**

51 Int. Cl.:

A61G 5/08 (2006.01)

A61G 5/12 (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **27.09.2011 E 11182983 (4)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **08.05.2013 EP 2438895**

54 Título: **Silla de ruedas ortopédica con bastidor articulado para minusválidos**

30 Prioridad:

06.10.2010 IT AN20100172

45 Fecha de publicación y mención en BOPI de la traducción de la patente:
08.10.2013

73 Titular/es:

**CENTRO ORTOPEDICO MARCHIGIANO S.R.L.
(100.0%)
Via Flaminia, 309/310
60126 Ancona (AN), IT**

72 Inventor/es:

CERIONI, ALESSANDRO

74 Agente/Representante:

MARTÍN SANTOS, Victoria Sofia

ES 2 424 741 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

Silla de ruedas ortopédica con bastidor articulado para minusválidos

- 5 La presente solicitud de patente de invención se refiere a una silla ortopédica para discapacitados con bastidor articulado.
- 10 Los modelos actuales de sillas de ruedas súper ligeras se pueden dividir en dos grandes grupos: las sillas de ruedas plegables y sillas de ruedas rígidas.
- 15 Aunque las sillas de ruedas plegables son fáciles de transportar para el ayudante, éstas son más pesadas, principalmente debido al mecanismo de plegado. Otro grave inconveniente consiste en la rigidez más baja el cual, además del peso, afecta considerablemente el movimiento de empuje, lo que requiere un mayor esfuerzo por parte del usuario discapacitado.
- 20 Debe tenerse en cuenta que la mayoría de las sillas de ruedas plegables se proporcionan con la parte posterior plegable que puede ser dispuesta por encima del asiento, por lo que una rotación es de aproximadamente 90°, y también se proporcionan con el dispositivo de articulación para reposapiés plegable en aproximadamente 90° y/o con ruedas delanteras bajo el asiento.
- 25 Cuando dichos dispositivos de articulación también se utilizan para accionar las ruedas delanteras, las ruedas delanteras pueden tener sólo dos posiciones diseñadas por el fabricante, la primera siendo una posición (no operativa) con volumen mínimo y la segunda siendo una posición de funcionamiento.
- Del mismo modo, las sillas de ruedas rígidas se pueden dividir en dos tipos: las "fijas" y las "ajustables".
- Las llamadas sillas de ruedas "fijas" están hechas a medida para el usuario y se caracterizan por un mejor rendimiento en términos de peso y rigidez, aunque no pueden modificar su estructura.
- 30 En su lugar, las llamadas sillas de ruedas "ajustables" se proporcionan con las opciones de ajuste, que deben ser llevadas a cabo en centros autorizados, ya sea antes o después de la entrega, si la modificación es necesaria. Estos ajustes no se pueden realizar por el usuario cuando ya utiliza la silla de ruedas.
- 35 Entre las diversas opciones de ajuste de la silla de ruedas que define la posición del usuario, una importante opción consiste en ajustar el ángulo entre la rodilla y el reposapiés (ángulo α), dado el hecho de que tanto el volumen longitudinal de la silla de ruedas como la circulación de la sangre de las extremidades inferiores del usuario dependerá de este parámetro.
- 40 Con los actuales modelos de sillas de ruedas el valor de este ángulo debe ser elegido al momento de realizar la orden de adquisición y no se puede cambiar después, obligando al usuario a elegir una de las dos soluciones de acuerdo con la prioridad que se da ya sea a un volumen compacto de silla de ruedas o la mejora fisiológica del usuario.
- 45 Los documentos DE10228287, US2001/008335 y W02007/099565 revelan una silla de ruedas plegable para personas discapacitadas que comprende: un bastidor delantero y un bastidor trasero articulado por medio de un dispositivo, de tal manera que doblan mutuamente dos marcos en posición no operativa con el volumen mínimo. Por lo tanto, dichas sillas de ruedas no se pueden ajustar durante el funcionamiento, siendo sólo capaces de tener dos posiciones: una posición de funcionamiento y una posición no operativa con el volumen mínimo. US2007/029857 da a conocer una silla de ruedas ortopédica de tipo ajustable. Dicha silla de ruedas comprende un respaldo, un asiento y un reposapiés que están mutuamente articuladas entre sí para permitir el ajuste ergonómico que puede adaptarse fácilmente a las necesidades del paciente. Sin embargo, el bastidor conectado a las ruedas traseras de la silla de ruedas delantera y es un bloque fijo (no articulado). Por lo tanto, tal silla de ruedas es muy voluminosa cuando no se utiliza.
- 50
- 55 El propósito de la presente invención es proporcionar una silla de ruedas que es especialmente ligera y está adaptada para cambiar la distancia entre las ruedas delanteras y traseras de tal manera que cambia el centro de gravedad de la silla de ruedas a lo largo de un eje horizontal, lo que permite a la silla de ruedas tener múltiples posiciones de funcionamiento de manera rápida y simple.
- 60 Otro propósito de la presente invención es proporcionar una silla de ruedas que, además de lograr el propósito anteriormente mencionado, puede cambiar la posición del asiento con respecto al bastidor, de tal manera que cambia el centro de gravedad del asiento, y por consiguiente de la silla de ruedas, tanto a lo largo de eje horizontal y vertical.
- 65 Otro propósito de la presente invención es proporcionar una silla de ruedas que permita al usuario, que está

sentado en ella, ajustar la posición rápidamente y de forma autónoma sin dejar de permanecer cómodamente sentado en la sillas de ruedas.

5 Estos y otros propósitos se han logrado por la silla de ruedas de la presente invención, tal y como se ilustra y se reivindica en la primera reivindicación independiente.

La peculiaridad de la silla de ruedas de acuerdo con la invención es que se proporciona con un bastidor articulado, que comprende:

- 10 - un medio-bastidor trasero,
 - un medio-bastidor frontal y
 - un dispositivo de articulación y bloqueo que conecta los dos medio-bastidores, de tal manera que cambia la inclinación del medio-bastidor frontal con respecto al plano de deslizamiento de la silla de
 15 ruedas y para bloquear en posición el medio-bastidor frontal de silla de ruedas de manera que puede tener diversas posiciones de funcionamiento.

Por lo tanto, el usuario puede cambiar la geometría del bastidor según lo desee, de tal manera que la silla de ruedas puede tener diferentes características de ciclismo de acuerdo con la posición de funcionamiento del medio-bastidor frontal.

20 Para efectos ilustrativos la descripción de la silla de ruedas según la presente invención continúa con referencia a los dibujos adjuntos, que sólo tienen valor ilustrativo perno no limitado, en donde:

- 25 La Figura 1 es una vista axonométrica de la silla de ruedas de acuerdo con la presente invención, con bastidor frontal inclinado 90° con respecto al asiento en posición horizontal;
 La Figura 2 es una vista axonométrica de silla de ruedas de acuerdo con la presente invención, con bastidor frontal inclinado en 75° con respecto al asiento en posición horizontal;
 La Figura 3 es una vista lateral de silla de ruedas de la figura 1 seccionada a lo largo del eje longitudinal de la silla de ruedas;
 30 La Figura 4 es una vista lateral de silla de ruedas de la figura 2, seccionada a lo largo del eje longitudinal de silla de ruedas;
 La Figura 5 es una vista lateral esquemática de la silla de ruedas de acuerdo con la invención;
 Las Figuras 6, 7 y 8 son tres vistas axonométricas, siendo la última una vista en despiece, de la articulación y el dispositivo de bloqueo dispuesta entre el medio-bastidor trasero y el medio-bastidor
 35 frontal.
 La Figura 9 es una vista axonométrica de la silla de ruedas de acuerdo con la invención, que muestra la estructura de bastidor articulado.

40 Haciendo referencia a la Figura 5, la silla de ruedas de la presente invención se proporciona con bastidor articulado (T) que comprende un primer medio-bastidor trasero (1) y un segundo frente de medio-bastidor frontal (2), respectivamente conectados a un par de ruedas traseras de empuje (3) y un par de ruedas giratorias delanteras (4). El primer medio-bastidor trasero (1) se hace pivotar a dicho segundo medio-bastidor frontal (2).

45 El segundo medio-bastidor frontal (2) también soporta un par de reposapiés (5) (sólo se muestra en la figura 5 y se omite en las figuras 1, 2, 3 y 4 para una mejor comprensión de los dibujos adjuntos) donde el usuario discapacitado puede descansar sus pies cuando está sentado en la silla de ruedas. El reposapiés (5) puede trasladarse verticalmente en la dirección de las flechas (E) y girar en la dirección de la flecha (F).

50 La peculiaridad de la silla de ruedas de la presente invención es que se proporciona con dicho bastidor articulado (T), que permite que el par de medios-bastidores (1, 2) tengan diferentes posiciones, cambiando la inclinación del medio-bastidor frontal (2) con respecto al plano de deslizamiento (P) de la silla de ruedas. Así, la silla de ruedas puede tener diferentes posiciones de funcionamiento.

55 Haciendo referencia a la figura 5, el medio-bastidor frontal (2) tiene una forma sustancialmente tubular y un eje longitudinal (Z). Un ángulo (α) se subtiende entre el eje longitudinal (Z) de dicho medio-bastidor frontal (2) y en dirección (X) paralelo al plano de deslizamiento (P) de la silla de ruedas y que pasa a través del punto de pivotamiento de los dos medios-bastidores. Cuando dicho ángulo (α) es 90°, el centro de gravedad de la silla de ruedas tiene una altura máxima con respecto al plano de deslizamiento (P) y la distancia entre las ruedas traseras y delanteras de la silla de ruedas y es mínima, como se muestra en las figuras 1 y 3. Cuando disminuye el ángulo
 60 (α), la altura del centro de gravedad de la silla de ruedas disminuye y la distancia entre las ruedas aumenta.

Las figuras 2 y 4 muestran la posición de la silla de ruedas cuando dicho ángulo (α) es 75°. Por lo tanto la altura del centro de gravedad de la silla de ruedas desde el plano de deslizamiento (P) es menor que la altura del centro de gravedad de la silla de ruedas en las figuras 1 y 2, mientras que la distancia entre las ruedas de la silla de
 65 ruedas en las figuras 2 y 4 es mayor que la distancia entre las ruedas de la silla de ruedas en las figuras 1 y 3.

La silla de ruedas de la invención comprende también preferiblemente, un asiento de amortiguación (S) compuesto por un asiento (6) y una parte posterior con deslizamiento vertical (7). La parte posterior está articulada al asiento y adaptada para girar con respecto al asiento en la dirección de la flecha (A).

5 Dicho asiento (S) está apoyado por un medio-bastidor trasero (1) con medios (8, 9, 10, 11) que permiten que se desplace tanto a lo largo de un plano sustancialmente horizontal y un plano sustancialmente vertical.

10 Haciendo referencia a la figura 5, dichos medios (8, 9, 10, 11) comprenden medios de desplazamiento horizontales (8, 9) que permiten el desplazamiento del asiento (S) a lo largo de una dirección sustancialmente horizontal (dirección de las flechas B) y medios de desplazamiento vertical (10, 11) que permiten el desplazamiento del asiento (S) a lo largo de una dirección sustancialmente vertical (dirección de las flechas D).

15 Dichos medios de desplazamiento horizontales (8, 9) consisten en un par de raíles guía (8) fijados al bastidor trasero donde un par de bloques de deslizamiento (9) se deslizan, estando fijados en la posición inferior de asiento (6) del asiento (S).

20 Por lo tanto el asiento (S) puede avanzar o viajar hacia atrás con respecto al bastidor articulado (T) de la silla de ruedas, y luego se detiene en la posición deseada, estando bloqueado en su lugar con los medios de deslizamiento de movimiento del asiento -que no se muestran en las figuras adjuntas para efectos de simplificación gráfica - que viene en la silla de ruedas de la invención.

25 Dichos medios de desplazamiento vertical (10, 11) consisten en bisagra (10) y pistón (11), preferentemente del tipo que absorbe los golpes, que conectan el asiento (S) y la parte trasera de medio-bastidor (1). Más precisamente, la bisagra (10) hace que el asiento (S) oscile con respecto a un punto del medio-bastidor trasero (1) y viajes alternos del pistón (11) hacen que el asiento (S) oscile hacia arriba o hacia abajo. En concreto, dicha la bisagra (10) y el pistón (11) conectan el medio-bastidor trasero (1) al par de raíles guía (8) sobre el que el asiento (S) se desliza. En vista de lo anterior, dicha silla de ruedas permite al usuario cambiar la posición de ambos, el bastidor articulado (T) y el asiento (S).

30 La silla de ruedas de la invención está dotada de ventajas desconocidas en la técnica anterior, dado el hecho de que los ajustes que puede hacer el usuario deshabilitado cuando se sienta en la silla de ruedas hacen que sea posible cambiar la posición durante el día de acuerdo a la situación específica.

35 Por ejemplo, en lugares estrechos o ásperos, o en espacios reducidos como baños y ascensores, o cuando se practica deportes, será necesaria una posición muy compactada de la silla de ruedas, con la espalda prácticamente vertical, el asiento tirado hacia atrás y en la parte baja y el reposapiés doblado hacia atrás, con el fin de reducir el volumen y asegurar una estabilidad más alta.

40 Sin embargo, la posición compacta crea problemas fisiológicos con el tiempo, ya que no ayuda a la circulación de la sangre en los miembros inferiores y aumenta la presión de contacto sobre la pelvis y en particular, isquion y sacro, favoreciendo la aparición de úlceras de decúbito.

45 Por lo tanto, para el usuario con discapacidad es preferible sentarse en posición extendida lo más pronto posible (en casa, en la oficina) con ajustes opuestos a los anteriormente citados, que favorecen una posición fisiológicamente correcta.

Otros ajustes posibles con beneficios relevantes son: la inclinación de la espalda para favorecer la circulación, desplazamiento hacia atrás para aumentar el flujo sanguíneo y el dinamismo.

50 Por otra parte, hay que señalar que, mediante la reducción de la altura del asiento en la parte posterior, la silla de ruedas tiene una posición dinámica estable, mientras al aumentar la altura del asiento la carga se distribuye uniformemente entre las nalgas y las piernas, evitando una fuerte presión en los puntos de mayor riesgo de úlceras de decúbito. Dado que las ruedas delanteras de la silla de ruedas de la invención son intercambiables, es posible montar ruedas de clavija o ruedas de mayor diámetro, mientras que se mantiene la estabilidad de la silla de ruedas sin cambios, simplemente aumentando el valor del ángulo (α).

60 Haciendo referencia a la figura 9, el medio-bastidor trasero (1) tiene una configuración tubular en forma de T que comprende un brazo longitudinal central (14) y un brazo posterior transversal (12). El brazo transversal (12) está provisto de dos extremos (13), donde las dos ruedas traseras (3) se fijan de forma giratoria, mientras que el brazo longitudinal (14) está dispuesto centralmente con respecto al asiento (S) y lo apoya con medios de desplazamiento verticales (10, 11).

65 El brazo longitudinal (14) tiene un extremo frontal (15) provisto de articulación y de un dispositivo de bloqueo (16) entre el medio-bastidor trasero (1) y el medio-bastidor frontal (2). Por lo tanto, un medio-bastidor delantero (2) puede girar con respecto al medio-bastidor trasero (1) en dirección de la flecha (C), como se muestra en la figura

5.

5 Dicha medio-bastidor frontal (2) consiste en una única pata central (20) con un extremo superior (17) y un extremo inferior (18). El extremo superior (17) de la pata central está conectado al dispositivo de articulación (16); mientras que, en correspondencia del extremo inferior (18), dicha pata central (20) soporta el par de reposapiés (5) y el par de ruedas delanteras (4).

10 Dado el hecho de que las ruedas delanteras (4) son ruedas giratorias (como en la mayoría de sillas de ruedas), además de una variación de ángulo (α) del medio-bastidor delantero (2), las ruedas (4) deben ser reemplazados fácilmente en la posición correcta.

15 Las figuras 3, 4 y 5 son vistas esquemáticas de ruedas giratorias (4), que son compatibles con el medio-bastidor delantero (2), con la interposición de medios de ajuste (59) que le permiten a dichas ruedas (4) cambiar el valor por el ángulo (β). Dicho ángulo (β) es el ángulo entre el eje longitudinal (A) del medio-bastidor (2) frontal y la dirección (Y) paralela al plano de deslizamiento (P) de la silla de ruedas.

El correcto funcionamiento de la silla de ruedas proporciona que el valor del ángulo (α) sea idéntico al valor del ángulo (β).

20 El dispositivo de articulación y de bloqueo (16) entre el medio-bastidor trasero (1) y el medio-bastidor frontal (2) se muestra en detalle en las figuras 6, 7 y 8, y al medio-bastidor frontal (2) tener al menos dos posiciones de funcionamiento, en el que el ángulo (α), subtendido entre el eje longitudinal del medio-bastidor frontal (2) y la dirección (X) paralela al plano de la silla de ruedas de deslizamiento tiene valores inferiores a 90° . El dispositivo de articulación y de bloqueo (16) puede consistir en una bisagra o embrague.

25 El dispositivo de articulación y de bloqueo (16) comprende:

30 un primer elemento (19) fijado a dicho dispositivo de articulación desde el medio-bastidor (2), un segundo elemento (22) fijado a dicho medio-bastidor trasero (1) y articulado al primer elemento (19) de tal manera que el primer elemento (1) puede girar con respecto al segundo elemento (22), y medios de bloqueo selectivos (27, 28) adaptados para bloquear dicho elemento (19) en al menos dos posiciones diferentes con respecto a dicho segundo elemento (22), de tal manera que la silla de ruedas puede tener al menos dos posiciones de funcionamiento diferentes.

35 Ventajosamente, el primer elemento es un pestillo (19) en forma de placa y el segundo elemento es un cuerpo tubular arqueado (22) provisto de asiento o ranura longitudinal (23) adaptado para recibir el pestillo (19).

En particular, dicho dispositivo (16) comprende:

40 el pestillo (19) conectado al disco (21) adaptado para ser fijado al extremo superior (17) de dicha medio-bastidor delantero (2);
 el cuerpo (22) adaptado para ser fijado al extremo frontal (15) del medio-bastidor trasero (1), proporcionado con el asiento (23) en la que dicho percutor (19) se inserta.
 45 un pasador de pivote (24) insertado en el primer agujero (25), obtenido transversalmente en dicho cuerpo (22), y en un segundo orificio (26), obtenido transversalmente en dicho percutor (19);
 un botón de bloqueo-desbloqueo (27) con muelle de retorno (27a), insertado en un asiento (22a) obtenido en dicho cuerpo (22) y adaptado para ser insertado en uno de una serie de orificios (28) obtenidos en dichos pestillo (19).

50 La figura 8 muestra tres agujeros (28) en el pestillo (19) correspondientes a tres posiciones de funcionamiento del bastidor frontal (2), por ejemplo, tres posiciones de funcionamiento en los que el ángulo (α) está comprendido entre 90° y 75° . Claramente, la anchura del pestillo (19) puede ser mayor y se pueden proporcionar más orificios de bloqueo (28) para obtener ajustes más finos y mayor variación de ángulo (α).

55 Como se muestra en las figuras adjuntas, el botón (27) se proporciona con el extremo de accionamiento (29) y el extremo operativo (30) adaptado para ser insertado en uno de la serie de orificios (28) obtenidos en dicho pestillo (19).

60 Con el fin de accionar el dispositivo de articulación y de bloqueo (16) el botón (27) es accionado (27) para desenganchar el extremo operativo (30) de uno de los orificios (28), para hacer que el pestillo (19) oscile y quede encajado en la posición deseada tan pronto como el extremo operativo (30) acabe y se inserte de nuevo en otro agujero (28).

REIVINDICACIONES

1. Una silla de ruedas que comprende:

- 5 - Un bastidor (T) en la que dicho bastidor (T) es articulado y comprende un primer medio-bastidor trasera (1), un segundo medio-bastidor frontal (2) y un dispositivo de articulación (16) entre el medio-bastidor trasero (1) y el medio-bastidor frontal (2);
- Un par de ruedas traseras de empuje (3) conectadas a dicho medio-bastidor trasero (1);
- Un par de ruedas delanteras (4) conectadas a dicho medio-bastidor frontal (2);
- 10 - Un asiento (S) soportado por dicho bastidor (T);
- Un par de reposapiés (5) soportados por dicho bastidor (T),

caracterizado por el hecho de que

15 dicho dispositivo de articulación (16) es también un dispositivo de bloqueo adaptado para bloquear dicho medio-bastidor frontal (2) en al menos dos posiciones de funcionamiento, que definen al menos dos posiciones de funcionamiento diferentes de la silla de ruedas de acuerdo con los requerimientos del usuario.

20 2. Una silla de ruedas según la reivindicación 1, caracterizada por el hecho de que dicho medio-bastidor frontal (2) tiene una forma sustancialmente tubular con eje longitudinal (A) y en éste por lo menos dos posiciones de funcionamiento del medio-bastidor frontal (2) el ángulo (α), subtendido entre el eje longitudinal (A) de dicho medio-bastidor frontal (2) y la dirección (X) paralelo al plano de deslizamiento (P) de la silla de ruedas tiene valores inferiores a 90°.

25 3. Una silla de ruedas según la reivindicación 1 ó 2, caracterizada por el hecho de que dicha articulación y el dispositivo de bloqueo (16) comprende:

- Un primer elemento (19) fijado a dicho medio-bastidor frontal (2),
- Un segundo elemento (22) fijado a dicho bastidor trasero (1) y articulado al primer elemento (19) de tal manera que el primer elemento puede girar con respecto al segundo elemento, y
- 30 - Medios de bloqueo selectivos (27, 28) adaptados para bloquear dicho primer elemento (19) en al menos dos posiciones diferentes con respecto a dicho segundo elemento (22), de tal manera que la silla de ruedas puede tener al menos dichas dos posiciones de funcionamiento diferentes.

35 4. Una silla de ruedas según la reivindicación 3, caracterizada por el hecho de que dichos medios de bloqueo selectivos comprenden al menos dos orificios de sujeción (28) obtenidos en dicho primer elemento (19) y un botón de bloqueo-desbloqueo (27) que comprende un primer extremo (29) accionado por el usuario y el segundo extremo operativo (30) adaptado para ser insertado selectivamente en al menos uno de dichos dos orificios de bloqueo (28).

40 5. Una silla de ruedas según la reivindicación 4, caracterizada por el hecho de que dicho botón de bloqueo-desbloqueo (27) se tensa por un muelle de retorno (27a).

45 6. Una silla de ruedas de acuerdo con una cualquiera de las reivindicaciones 3 a 5, caracterizada por el hecho de que dicho primer elemento (19) es un pestillo en forma de placa adaptado para ser insertado en una ranura (23) de dicho segundo elemento (22), que está provisto de un pasador transversal (24) que cruza transversalmente el segundo elemento (22) y el pestillo (19) para una articulación mutua.

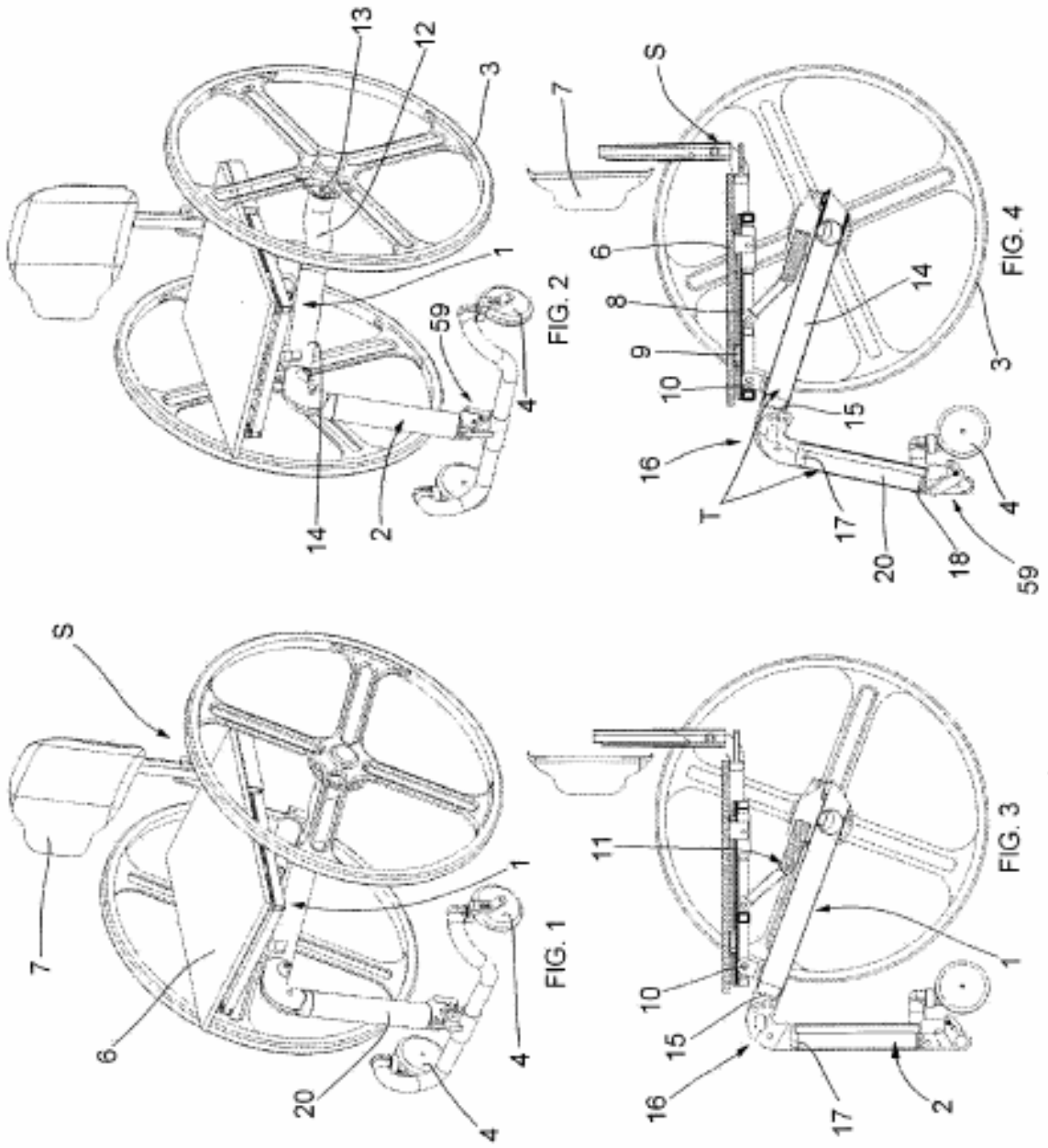
50 7. Una silla de ruedas de acuerdo con una de las reivindicaciones precedentes, caracterizada por el hecho de que dicho asiento (S) se compone de asiento (6) y una parte posterior con deslizamiento vertical (7); dicho asiento (S) está soportado por un medio-bastidor trasero (1) con medios (8, 9, 10, 11) que permiten que se desplace tanto a lo largo de una dirección sustancialmente horizontal (8, 9) y a lo largo de una dirección sustancialmente vertical (10, 11).

55 8. Una silla de ruedas de acuerdo con la reivindicación precedente, caracterizada por el hecho de que dichos medios permiten al asiento (S) moverse a lo largo de una dirección sustancialmente horizontal (8,9) consistente en:

- Un par de raíles guía (8);
- Un par de bloques de deslizamiento (9), fijados en la posición más baja del asiento (6) del asiento (S) y el deslizamiento de dicho par de raíles guía (8);
- 60 - Medios de bloqueo del movimiento de deslizamiento del asiento (S).

9. Una silla de ruedas según la reivindicación 7 y 8, caracterizada por el hecho de que dichos medios se adaptan para permitir el desplazamiento a lo largo de una dirección sustancialmente vertical (10,11), que consisten en la bisagra (10) y el pistón (11) conectando el asiento (S) y el medio-bastidor trasero (1).

10. Una silla de ruedas de acuerdo con la reivindicación precedente, caracterizada por el hecho de que dicho pistón (11) comprende un dispositivo de absorción de choques.
- 5 11. Una silla de ruedas de acuerdo con una de las reivindicaciones precedentes, caracterizada por el hecho de que dicho medio-bastidor trasero (1) tiene una configuración tubular en forma de T que comprende un brazo longitudinal central (14) de soporte del asiento (S) y un brazo transversal posterior (12) provisto de dos extremos (13) donde dos ruedas traseras (3) se fijan de forma giratoria; dicho dispositivo de articulación y de bloqueo (16) está dispuesto en correspondencia con el extremo frontal (15) de dicho brazo longitudinal (14) del bastidor trasero.
- 10 12. Una silla de ruedas de acuerdo con una de las reivindicaciones 2 a 11, caracterizada por el hecho de que dicho medio-bastidor delantero (2) consiste en una única pata central (20); el extremo superior (17) de dicha pata central (20) está conectado al dispositivo de articulación (16), mientras que, en correspondencia del extremo inferior (18), dicha pata central (20) soporta el par de reposapiés (5) y un par de ruedas delanteras (4).



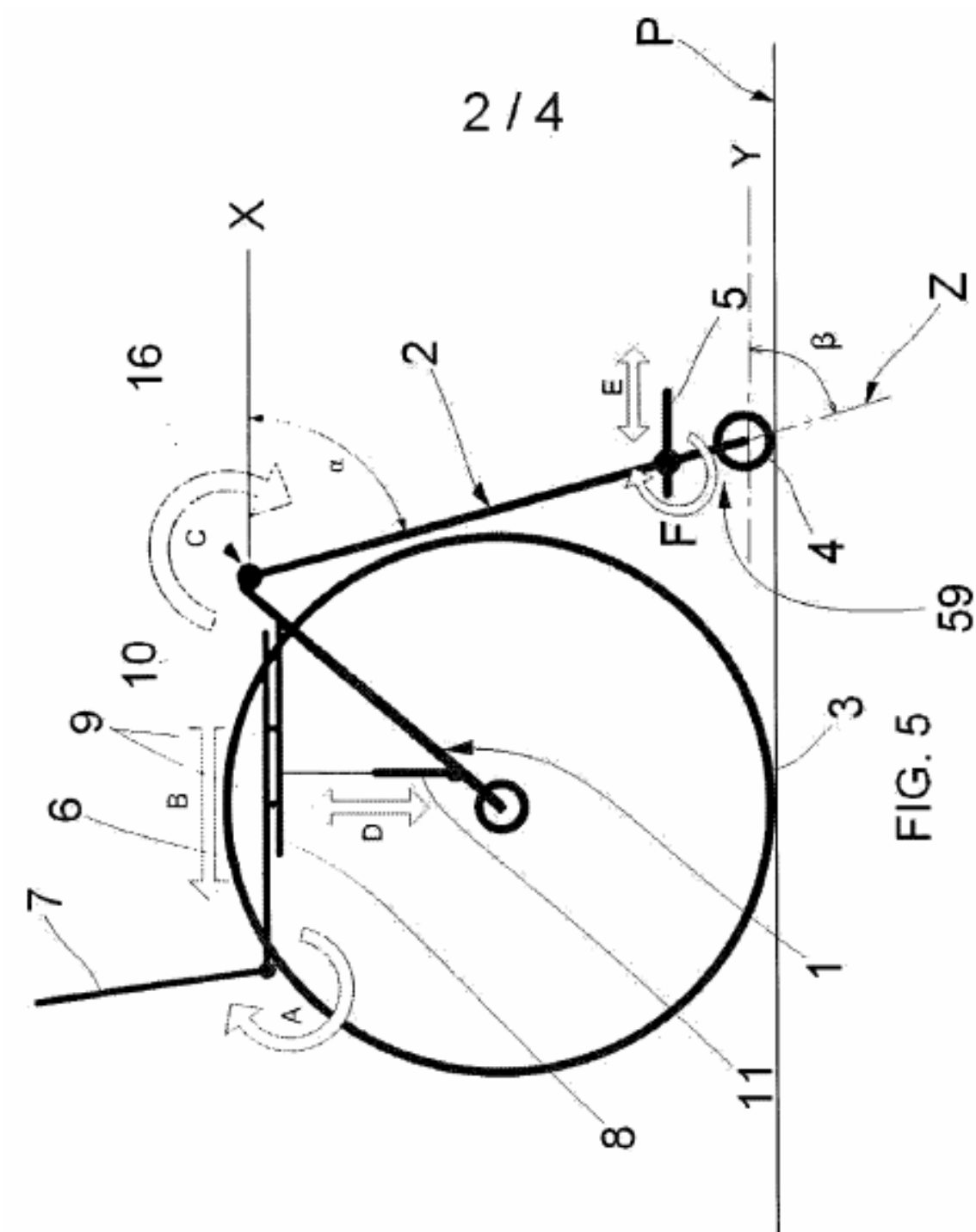


FIG. 5

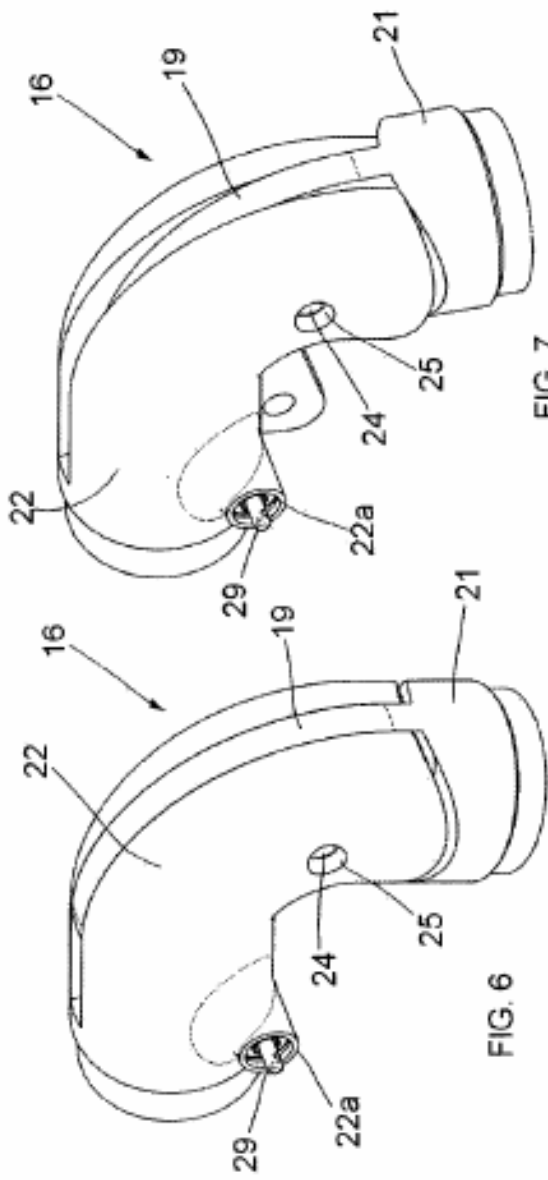


FIG. 7

FIG. 6

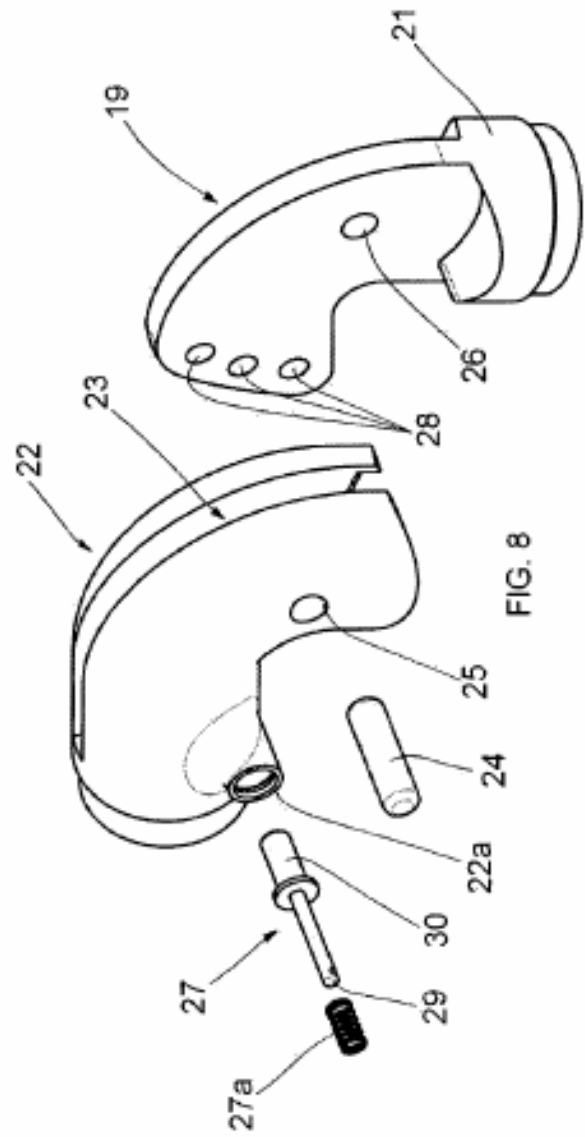


FIG. 8

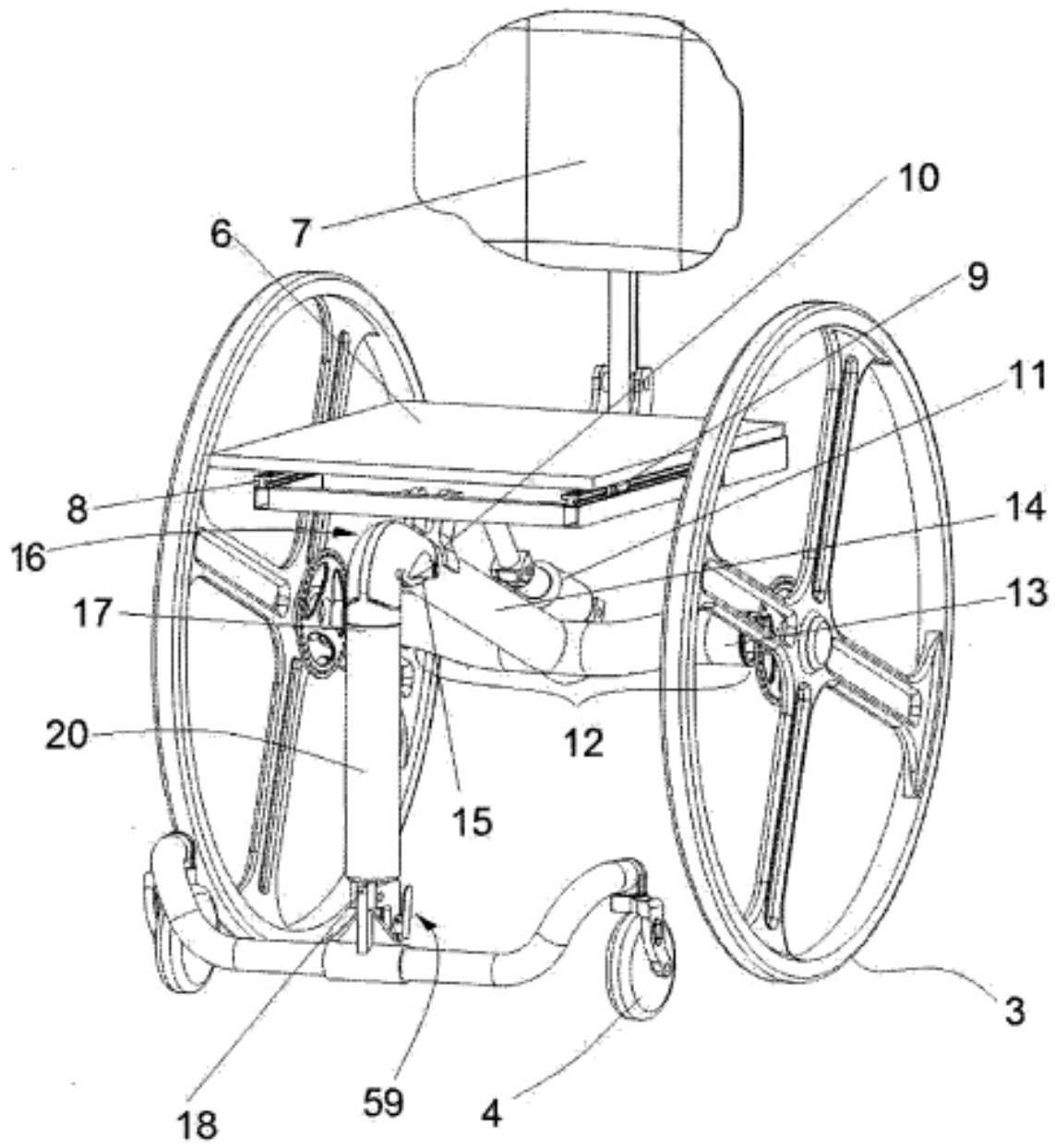


Fig. 9