

19



OFICINA ESPAÑOLA DE  
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 743 517**

51 Int. Cl.:

**A61G 13/02** (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **02.11.2016** **E 16196862 (3)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **12.06.2019** **EP 3318239**

54 Título: **Camilla de tratamiento**

45 Fecha de publicación y mención en BOPI de la traducción de la patente:  
**19.02.2020**

73 Titular/es:

**ENRAF NONIUS B.V. (100.0%)**  
**Vareseweg 127**  
**3047 AT Rotterdam, NL**

72 Inventor/es:

**VAN GRONINGEN, JOHANNIS y**  
**VAN LEEUWEN, ALEXANDER ADRIANUS**

74 Agente/Representante:

**ARIAS SANZ, Juan**

**ES 2 743 517 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**

Camilla de tratamiento

5 La presente invención se refiere a una camilla de tratamiento que comprende una cabecera ajustable y soportes de brazo. Tales camillas de tratamiento se usan, por ejemplo, para tratamiento fisioterapéutico. Tal camilla de tratamiento se da a conocer en el documento EP1920747.

Un inconveniente de las presentes camillas de tratamiento es que es difícil para un paciente encontrar una posición cómoda para sus brazos después del ajuste del soporte de cabecera. Un objeto de la invención es solucionar este problema.

10 El objeto de la invención se consigue con una camilla de tratamiento que comprende un soporte para el cuerpo y cabecera ajustable y soportes de brazo. Los soportes de brazo están soportados mediante un enlace flotante de un mecanismo de cuatro barras permitiendo el ajuste de la posición de los soportes de brazo.

15 En un mecanismo de cuatro barras, dos extremos opuestos de un enlace a suelo fijo están conectados de manera articulada a enlaces de manivela respectivos que soportan de manera articulada un enlace o acoplador flotante. Se ha demostrado que usando un mecanismo de cuatro barras se permite el ajuste fácil y preciso de los soportes de brazo.

En una realización específica, el soporte de cabecera comprende el enlace a suelo del mecanismo de cuatro barras. De este modo, los soportes de brazo son móviles junto con el soporte de cabecera pero también relativos al soporte de cabecera.

20 El soporte de cabecera puede conectarse a un extremo frontal de un bastidor principal que soporta al soporte para el cuerpo de una manera ajustable, por ejemplo, de una manera articulada.

En una realización particularmente ventajosa, el mecanismo de cuatro barras puede ser una conexión de un paralelogramo. Esto hace posible mover los soportes de brazo entre dos posiciones de tal modo que se mantienen en su orientación paralela relativa al soporte de cabecera. Se pueden usar otros tipos de mecanismos de cuatro barras, si así se desea.

25 El enlace con el suelo puede comprender, por ejemplo, una brida o brazo que se extiende hacia abajo del soporte de cabecera. De manera similar, el enlace flotante puede comprender bridas o brazos que se extienden hacia abajo de los soportes de brazo respectivos. Los enlaces con el suelo y flotantes que se extienden hacia abajo ofrecen una trayectoria de movimiento adecuada para el ajuste del soporte de brazo.

30 Para guiar el movimiento del soporte de cabecera durante el ajuste, la camilla de tratamiento puede comprender, por ejemplo, uno o más resortes de gas entre el soporte de cabecera y la bastidor principal. De manera similar, para guiar el movimiento de los soportes de brazo durante el ajuste, la camilla de tratamiento puede comprender, por ejemplo, uno o más resortes de gas entre el soporte de cabecera y los soportes de brazo respectivos. Los resortes de gas pueden ser, por ejemplo, resortes de gas bloqueables que permiten bloquear los soportes de brazo en cualquier posición intermedia.

35 Los soportes de brazo pueden ser, por ejemplo, móviles entre una primera posición con los soportes de brazo estando al nivel del soporte de cabecera, y una segunda posición con los soportes de brazo estando paralelos al soporte de cabecera en una distancia por debajo del soporte de cabecera.

En una realización específica, las posiciones de los soportes de brazo y de cabecera pueden ser solidariamente ajustables, por ejemplo, articulados, cuando los soportes de brazo están al nivel del soporte de cabecera.

40 En la segunda posición de los soportes de brazo, la distancia vertical entre el soporte de cabecera y los soportes de brazo puede ser, por ejemplo, de aproximadamente 120-350 mm, por ejemplo, de aproximadamente 200-300 mm, por ejemplo, de aproximadamente 250 mm.

45 Los soportes de brazo tienen extremos posteriores que, al menos en algunas realizaciones, están por debajo del borde frontal del soporte para el cuerpo cuando los soportes de brazo están en su segunda posición. Esto ofrece soporte completo de los brazos desde el codo del paciente.

Los soportes de brazo pueden ser solidariamente ajustables o pueden ser individualmente ajustables. Por ejemplo, los soportes de brazo izquierdo y derecho pueden articularse y ajustarse mediante un único mango con un único resorte de gas.

50 La camilla de tratamiento normalmente comprende dos soportes de brazo paralelos a ambos lados opuestos del soporte de cabecera, en una configuración sustancialmente simétrica.

La invención se explicará adicionalmente con referencia a los dibujos adjuntos.

Figura 1: muestra una realización a modo de ejemplo de una camilla de tratamiento en vista lateral;

figura 2: muestra la camilla de la figura 1 con los soportes de brazo en una segunda posición;

figura 3: muestra la camilla de la figura 1 con el soporte de cabecera inclinado hacia abajo;

figura 4: muestra la camilla de la figura 1 con el soporte de cabecera inclinado hacia arriba;

5 figura 5: muestra una vista desde abajo de la camilla de tratamiento de la figura 1.

La figura 1 muestra una camilla de tratamiento o mesa 1 que comprende un soporte para el cuerpo 2, un soporte de cabecera 3 y dos soportes de brazo 4 en dos lados opuestos del soporte de cabecera 3 en una disposición simétrica. En la figura 1 los soportes de cabecera y brazo 3, 4 están alineados y son coplanares con el soporte para el cuerpo 2, estando el soporte de cabecera 3 principalmente oculto a la vista por el soporte de brazo 4 mostrado.

10 El soporte para el cuerpo 2 se transporta mediante un bastidor principal 6 y tiene una sección de tronco 2A para soportar el tronco de un paciente, y una sección de piernas 2B para soportar las piernas del paciente. En un lado frontal, el bastidor principal 6 comprende una brida 7 con una junta articulada superior 8 que se conecta al bastidor 9 del soporte de cabecera 3 y una junta articulada inferior 11 que se conecta a un extremo de un primer resorte de gas 12 facilitando el movimiento hacia arriba y hacia abajo de los soportes de cabecera y brazo 3, 4. El extremo opuesto del resorte de gas 12 está conectado de manera articulada al bastidor 9 del soporte de cabecera 3. Esto hace posible inclinar el soporte de cabecera entre la posición inclinada hacia arriba mostrada en la figura 4 y una posición inclinada hacia abajo, como se muestra en la figura 3. Si el resorte de gas 12 es un resorte de gas bloqueable, el soporte de cabecera 3 puede bloquearse en cualquier posición intermedia deseable.

20 Los soportes de brazo 4 están conectados al soporte de cabecera 3 por medio de un mecanismo de cuatro barras 15. En la realización mostrada, el mecanismo de cuatro barras es una conexión de un paralelogramo 15, como se muestra particularmente en la figura 2 y en la figura 5. La conexión de un paralelogramo 15 comprende un enlace con el suelo, formado por dos bridas que se extienden hacia abajo y dispuestas simétricamente 16 del bastidor 9 articulados mediante una barra 16C, dos enlaces de manivela superiores dispuestos simétricamente 17, dos enlaces de manivela inferiores dispuestos simétricamente 18 y un enlace flotante 19, formado también por dos bridas que se extienden hacia abajo y dispuestas simétricamente 19. Las bridas 19 están articuladas mediante un primer eje de rotación 19C y un segundo eje de rotación 19D. Ambos enlaces de manivela superiores 17 se extienden entre el primer eje de rotación 19C y el primer punto de articulación 16A en la brida 16 respectiva. Ambos enlaces de manivela inferiores 18 se extienden entre el segundo eje de rotación 19D y el segundo punto de articulación 16B en la brida 16 respectiva. A pesar de la geometría doble simétrica del mecanismo de cuatro barras 15, el mecanismo de articulación actuará como un mecanismo de cuatro barras individual. El mecanismo de cuatro barras no tiene que ser necesariamente una conexión de un paralelogramo. Por ejemplo, en realizaciones alternativas las longitudes de los enlaces de manivela 17, 18 no tienen que ser las mismas. Tampoco la distancia entre los puntos de articulación 16A y 16B es la misma que la distancia entre los puntos de articulación 19A y 19B. Enlaces opuestos del mecanismo de articulación no tienen que ser paralelos y los ángulos entre los enlaces pueden variar.

35 La conexión de un paralelogramo 15 permite el ajuste de la posición de los soportes de brazo 4 relativos al soporte de cabecera 3 entre una primera posición coplanar, mostrada en la figura 1, y una posición hacia abajo, mostrada en la figura 2. Un segundo resorte de gas 21 se extiende entre el bastidor 9 del soporte de cabecera 3 y el bastidor 19 del soporte de brazo 4 respectivo. Un extremo del segundo resorte de gas 21 está conectado de manera articulada a la brida que se extiende hacia abajo 16 del bastidor de soporte de cabecera 9, en la misma junta articulada que el enlace de manivela inferior 18. El extremo opuesto del resorte de gas 21 está conectado de manera articulada a la brida 19 que se extiende hacia abajo desde el soporte de brazo 4 respectivo en la junta articulada superior 19A.

45 Cuando el soporte de cabecera 3 está horizontal, los soportes de brazo 4 son móviles entre la posición de la figura 1 con los soportes de brazo 4 siendo coplanares con el soporte de cabecera 3, y la posición de la figura 2 con los soportes de brazo 4 siendo aún paralela al soporte de cabecera 3, pero ahora desplazada a una distancia por debajo del soporte de cabecera 3. En ambas posiciones, los soportes de cabecera y brazo pueden inclinarse hacia abajo de manera articulada (véase, por ejemplo, la figura 3).

**REIVINDICACIONES**

1. Camilla de tratamiento (1) que comprende un soporte para el cuerpo (2) y cabecera ajustable (3) y soportes de brazo (4), en la que ambos soportes de brazo están soportados mediante un enlace flotante de un mecanismo de cuatro barras (15) permitiendo el ajuste de la posición de los soportes de brazo.
- 5 2. Camilla de tratamiento según la reivindicación 1, en la que el soporte de cabecera es ajustable, por ejemplo, conectado de manera articulada a un extremo frontal de un bastidor principal que soporta al soporte para el cuerpo, en la que el soporte de cabecera comprende un enlace con el suelo del mecanismo de cuatro barras.
- 10 3. Camilla de tratamiento según la reivindicación 2, en la que el mecanismo de cuatro barras es un mecanismo articulado de dos barras/cuatro puntos, tal como por ejemplo una conexión de un paralelogramo.
4. Camilla de tratamiento según la reivindicación 2 ó 3, en la que el enlace con el suelo comprende una brida o brazo que se extiende hacia abajo del soporte de cabecera.
5. Camilla de tratamiento según la reivindicación 2, 3 ó 4 que comprende al menos un resorte de gas entre el soporte de cabecera y el bastidor principal.
- 15 6. Camilla de tratamiento según la reivindicación 2, 3, 4 ó 5, que comprende al menos un resorte de gas entre cualquiera de los soportes de brazo y el soporte de cabecera.
7. Camilla de tratamiento según cualquier reivindicación anterior, en la que los soportes de brazo son móviles entre una primera posición con los soportes de brazo estando al nivel del soporte de cabecera, y una segunda posición con los soportes de brazo estando a una distancia por debajo del soporte de cabecera.
- 20 8. Camilla de tratamiento según la reivindicación 7, en la que las posiciones de los soportes de brazo y de cabecera son conjuntamente ajustables, por ejemplo, articulables, cuando los soportes de brazo son coplanares con el soporte de cabecera.

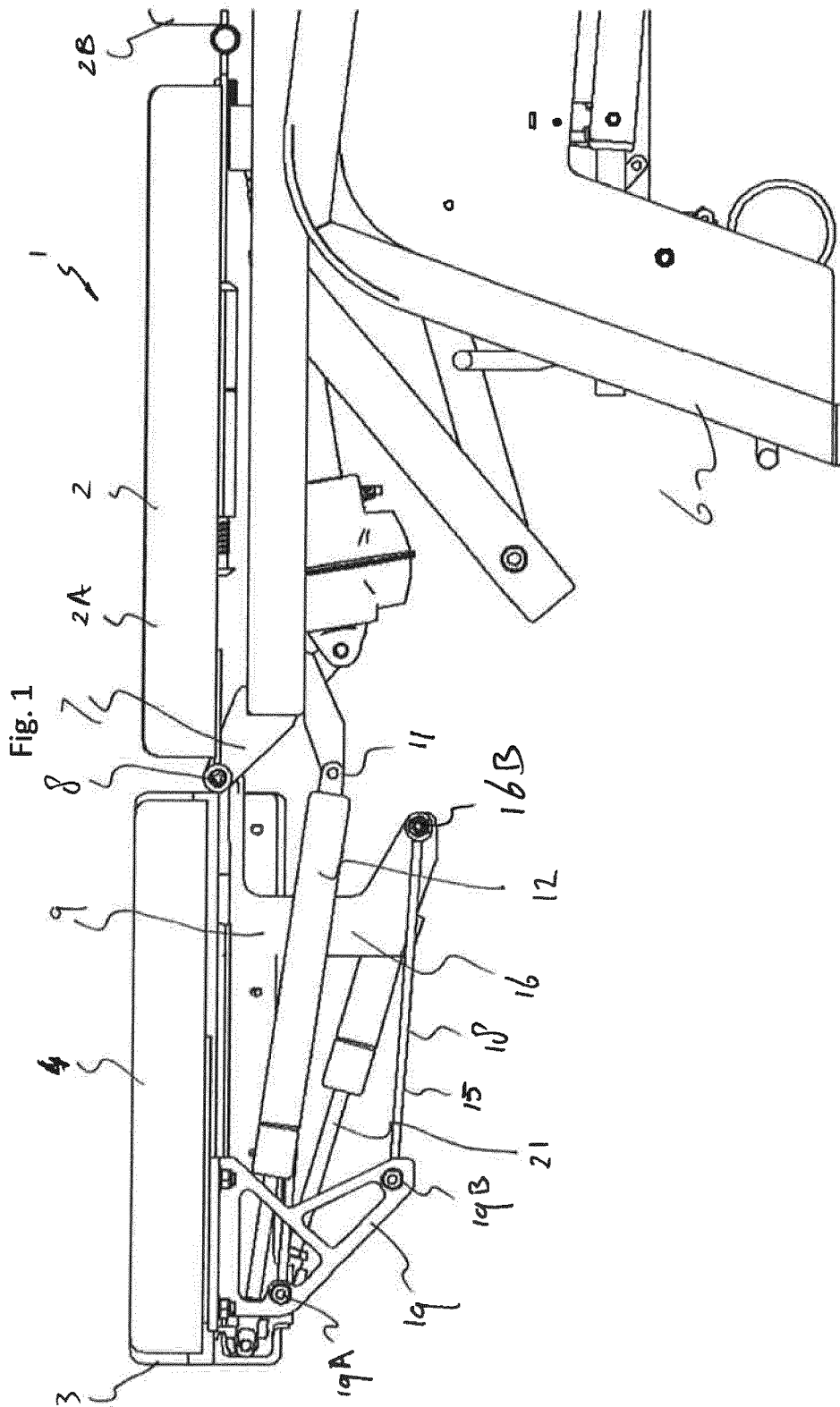


Fig. 2

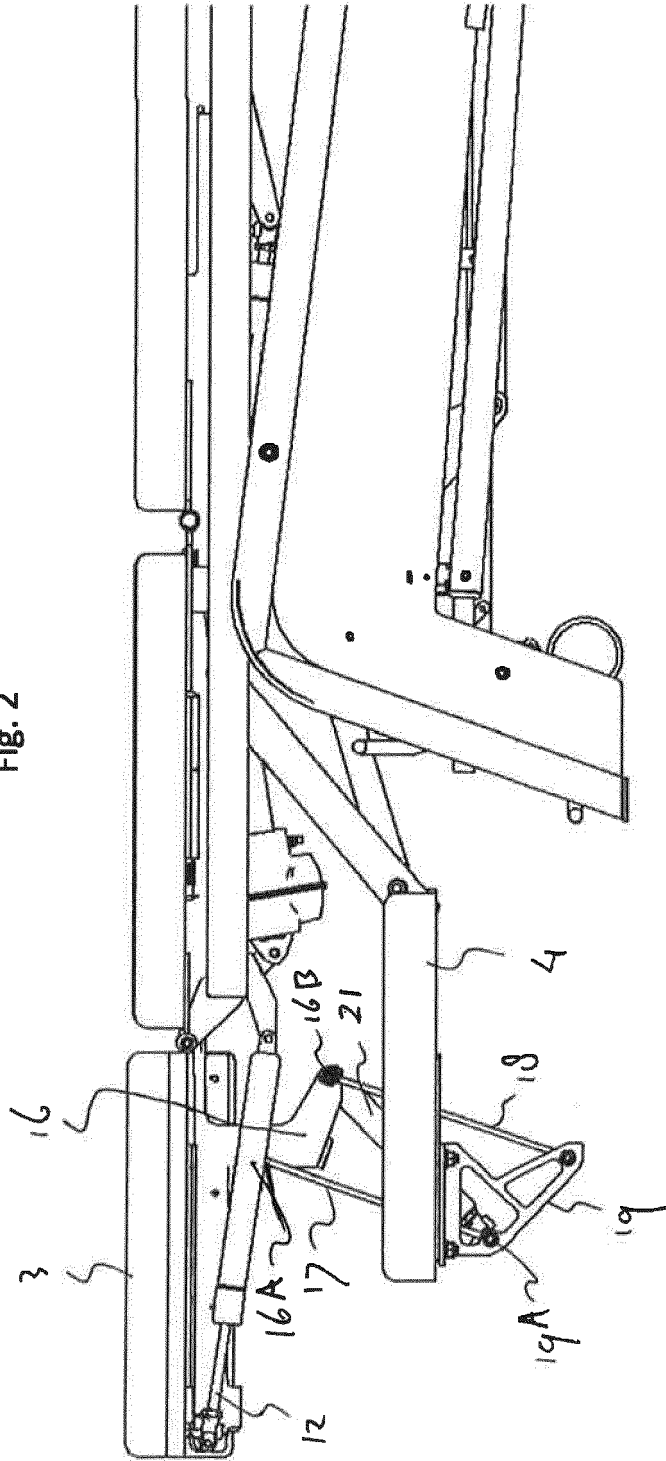
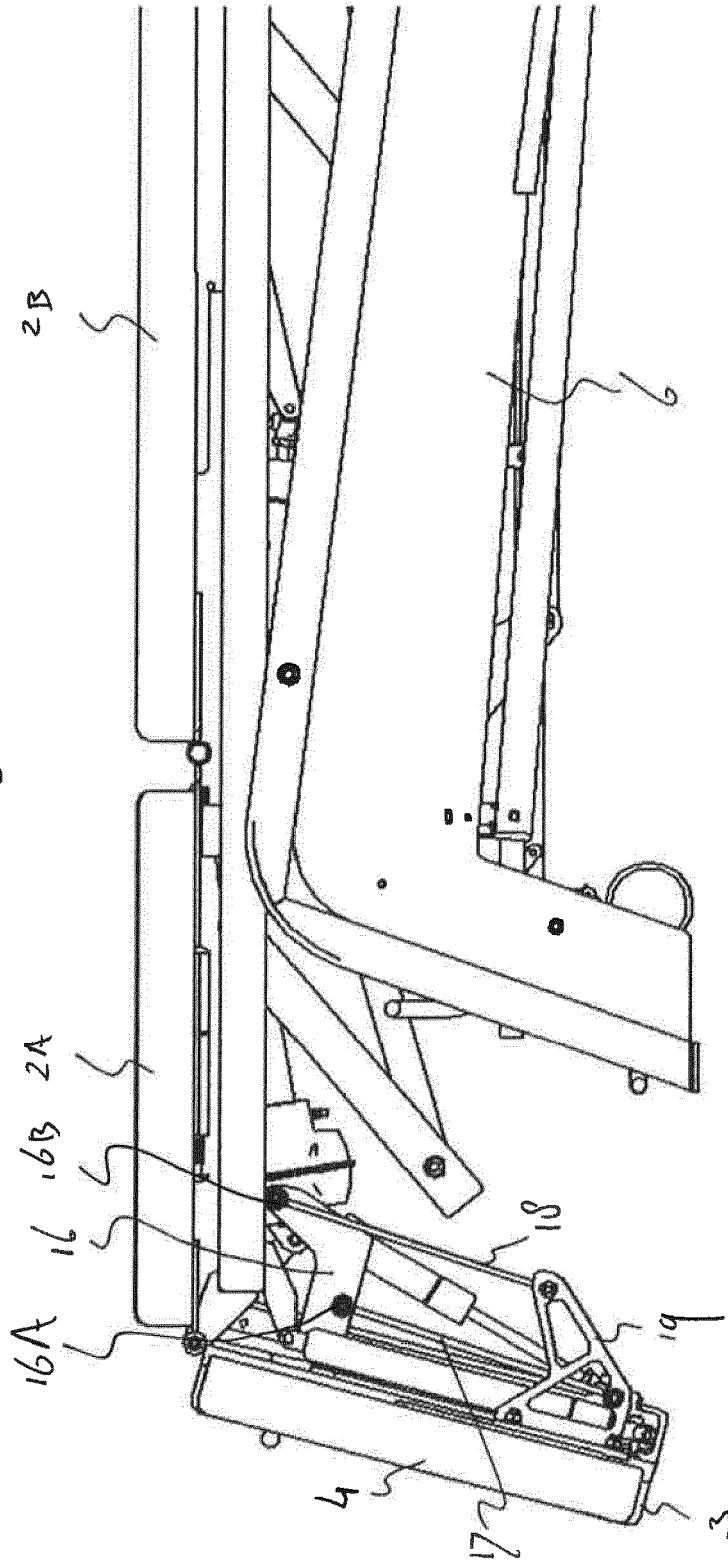


Fig. 3



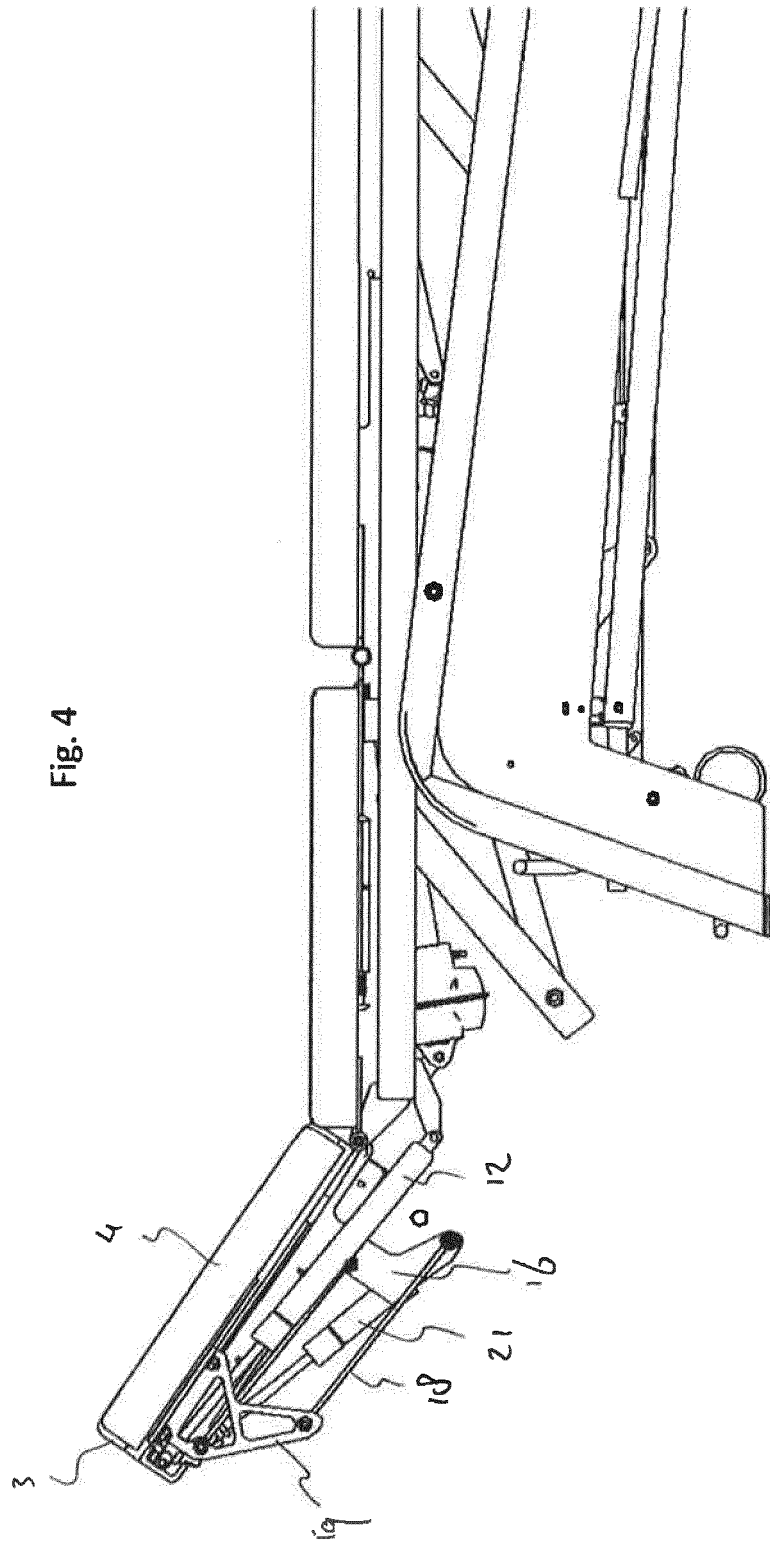




Fig. 5

