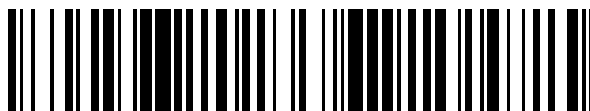


19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 561 758**

51 Int. Cl.:

A61G 10/02 (2006.01)

A61H 9/00 (2006.01)

A61G 7/10 (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **24.09.2013 E 13185795 (5)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **06.01.2016 EP 2851052**

54 Título: **Cámara hipobárica médica con una superficie de reposo desplazable**

45 Fecha de publicación y mención en BOPI de la traducción de la patente:
29.02.2016

73 Titular/es:

**WEYERGANS HIGH CARE AG (100.0%)
An Gut Boisdorf 8
52355 Düren, DE**

72 Inventor/es:

WEYERGANS, RUDOLF

74 Agente/Representante:

VALLEJO LÓPEZ, Juan Pedro

ES 2 561 758 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

Cámara hipobárica médica con una superficie de reposo desplazable

5 La invención se refiere a un dispositivo de tratamiento con una cámara hipobárica para alojar la mitad inferior del cuerpo de una persona, teniendo la cámara hipobárica una abertura de entrada que se puede cerrar de manera estanca a los gases con respecto al tronco de la persona mediante un elemento de cierre, teniendo el dispositivo de tratamiento una superficie de reposo con una primera parte dispuesta en la cámara hipobárica, que es adecuada para el apoyo de la mitad inferior del cuerpo, y una segunda parte dispuesta fuera de la cámara hipobárica en prolongación de la primera parte, que es adecuada para el apoyo de la mitad superior del cuerpo de la persona, y estando dispuesta entre las partes primera y segunda de la superficie de de reposo una interrupción a través de la que se puede apoyar el elemento de cierre en el tronco de la persona.

15 Por el documento EP 1 002 510 B1 son conocidos dispositivos de tratamiento de este tipo con cámaras hipobáricas para la terapia médica y/o cosmética-física. Sirven para alojar la mitad inferior del cuerpo de una persona y solicitarla con una presión negativa pulsante definida. La presión negativa pulsante provoca una estimulación de la circulación sanguínea y una descongestión de cargas destinadas a la linfa.

20 La cámara hipobárica realizada como tubo tiene en un lado frontal una abertura de entrada que se obtura mediante un elemento de cierre con respecto al tronco. Un elemento de cierre dado a conocer en el documento DE 199 12 611 C2 comprende un tubo flexible a partir de un material en gran parte estanco a los gases que en uno de los dos extremos de tubo flexible está fijado en la cámara hipobárica. El tubo flexible se gira hasta el apoyo fijo del tubo flexible en el tronco con un anillo fijado en el otro extremo de tubo flexible.

25 En el interior de la cámara hipobárica orientada de manera horizontal está dispuesta una primera parte de una superficie de reposo. Fuera de la cámara hipobárica se encuentra en prolongación de la primera parte una segunda parte de la superficie de reposo. Entre las partes primera y segunda de la superficie de reposo está dispuesta una interrupción a través de la que se puede apoyar el elemento de cierre en el tronco de la persona.

30 La terapia de pacientes con movilidad reducida en cámaras hipobáricas de este tipo puede crear problemas debido a la entrada difícil en la cámara hipobárica a través de la abertura de entrada vertical. En particular en el caso de una inmovilidad completa del paciente está casi excluida una introducción de la mitad inferior del cuerpo a través de la abertura de entrada vertical en la cámara hipobárica que se extiende de manera horizontal.

35 El documento EP0008719 da a conocer un dispositivo de tratamiento con todas las características técnicas del preámbulo de la reivindicación 1.

40 Partiendo de este estado de la técnica, la invención se basa en el objetivo de crear un dispositivo de tratamiento con una cámara hipobárica para la terapia médica y/o cosmética-física que en particular también se pueda usar sin problemas por pacientes con movilidad reducida.

45 Este objetivo se consigue en un dispositivo de tratamiento del tipo mencionado al inicio por que tanto la primera parte como la segunda parte de la superficie de reposo están guiadas en cada caso de manera desplazable longitudinalmente en la misma dirección sobre una guía lineal, pudiendo desplazarse la primera parte al menos en parte de modo que sale de la cámara hipobárica y pudiendo desplazarse la segunda parte de modo que se aleja de la abertura de entrada y teniendo el dispositivo de tratamiento una sincronización entre la primera parte y la segunda parte de la superficie de reposo que está diseñada de modo que provoca un movimiento en la misma dirección con la misma velocidad de las partes primera y segunda de la superficie de reposo.

50 La superficie de reposo que está dividida se puede desplazar de su posición básica a una posición de alojamiento en la que la superficie de reposo se encuentra en gran parte fuera de la cámara hipobárica. En esta posición de alojamiento se puede colocar también una persona con movilidad reducida, en particular en una postura extendida, sobre la superficie de reposo. A continuación, la superficie de reposo se desplaza de vuelta a la posición básica, llegando la primera parte de la superficie de reposo, sobre la que se apoya la mitad inferior del cuerpo de la persona, al interior de la cámara hipobárica a través de la abertura de entrada.

60 La sincronización entre las partes primera y segunda de la superficie de reposo provoca que no se produzca un movimiento relativo entre las dos partes mientras que ésta se desplaza a la posición básica para realizar el tratamiento de presión negativa. La comodidad en la posición tumbada no se ve alterada por la interrupción relativamente estrecha entre las partes primera y segunda de la superficie de reposo. En particular cuando el elemento de cierre tiene un tubo flexible de manera correspondiente al documento DE 199 12 611 C2, que se puede apoyar mediante una torsión en el tronco de la persona, las partes primera y segunda de la superficie de reposo pueden estar dispuestas a una distancia de sólo algunos pocos centímetros entre sí, pudiendo el tubo flexible apoyarse en el tronco de la persona debido a la rendija relativamente estrecha.

65 La superficie de reposo de dos partes se puede desplazar manualmente o, preferiblemente, mediante un

5 accionamiento a lo largo del trayecto de desplazamiento definido por la guía lineal de la posición básica a la posición de alojamiento y de vuelta. La guía lineal para la superficie de reposo está realizada preferiblemente como guía de rodillos para reducir las fuerzas necesarias para el desplazamiento; comprende perfiles que discurren en la dirección del trayecto de desplazamiento de manera paralela y a una distancia en los que ruedan rodillos de un carro de rodillos. El carro de rodillos tiene rodillos desplazados en la dirección longitudinal del trayecto de desplazamiento de manera correspondiente a la carga sobre la superficie de reposo, en el que, preferiblemente, los rodillos inferiores exteriores en la ubicación de montaje absorben el peso y el rodillo central desplazado hacia arriba evita un vuelco de la superficie de reposo que está unida al carro de rodillos en los perfiles.

10 El accionamiento para el desplazamiento de la superficie de reposo está realizado en particular como accionamiento lineal autoinhibidor, por ejemplo, con un husillo. Debido a la autoinhibición del accionamiento se bloquea la superficie de reposo tras el apagado del accionamiento sin una instalación de frenado adicional y, de este modo, se evita de manera eficaz un desplazamiento accidental de la superficie de reposo.

15 Para evitar lesiones de personas por la superficie desplazable de reposo está dispuesto entre el accionamiento y la superficie de reposo un acoplamiento de seguridad que separa el flujo de fuerza entre el accionamiento y la superficie de reposo que está accionada al superar una determinada fuerza de accionamiento. Preferiblemente, el acoplamiento de seguridad tiene al menos un elemento de acoplamiento elásticamente deformable que se engancha en un alojamiento en la respectiva otra de las dos partes acopladas. El elemento de acoplamiento elásticamente deformable está realizado preferiblemente como gorrón elástico cónico que se engancha en un alojamiento anular. Si las fuerzas introducidas en el acoplamiento de seguridad en la dirección del trayecto de desplazamiento superan un valor determinado, el gorrón elástico cónico se desliza de modo que sale del alojamiento anular y separa el flujo de fuerza entre el accionamiento y la superficie de reposo.

25 Preferiblemente está dispuesto en cada alojamiento para un elemento de acoplamiento elástico, en particular en forma del gorrón, un elemento de conmutación que, por ejemplo, está realizado como barrera fotoeléctrica o pulsador. Con ayuda del elemento de conmutación se puede fijar en el montaje de la superficie de reposo el acoplamiento correcto del acoplamiento de seguridad mediante la señal eléctrica del elemento de conmutación generada en el acoplamiento. Además, el elemento de conmutación interrumpe directamente el suministro de energía del accionamiento al reaccionar el acoplamiento de seguridad.

30 La sincronización entre las partes primera y segunda de la superficie de reposo se realiza preferiblemente mediante dos accionamientos separados, en particular un primer accionamiento lineal para la primera parte y un segundo accionamiento lineal para la segunda parte de la superficie de reposo, estando los accionamientos controlados de modo que mueven las partes primera y segunda de la superficie de reposo con la misma velocidad y en la misma dirección.

35 De manera alternativa se puede realizar la sincronización entre las partes primera y segunda de la superficie de reposo mediante un acoplamiento mecánico de las dos partes que une temporalmente las partes primera y segunda de la superficie de reposo. Para cerrar la cámara hipobárica tras la inserción completa de la primera parte de la superficie de reposo y, con ello, de la mitad inferior del cuerpo de la persona, en la cámara hipobárica, se debe liberar el acoplamiento entre las partes primera y segunda. Siempre que las partes primera y segunda de la superficie de reposo estén acopladas de manera mecánica durante el desplazamiento de manera correspondiente a esta forma de realización de la invención, sólo es necesario un accionamiento para desplazar toda la superficie de reposo.

A continuación se explica en más detalle la invención mediante un ejemplo de realización. Muestran:

50 **La figura 1** una representación en perspectiva de un dispositivo de tratamiento de acuerdo con la invención con una superficie de reposo en la posición básica,

La figura 2 el dispositivo de tratamiento de acuerdo con la figura 1 con la superficie de reposo en la posición de alojamiento,

55 **La figura 3** una vista frontal del dispositivo de tratamiento de acuerdo con las figuras 1 y 2,

La figura 4 una vista en perspectiva desde abajo de una segunda parte de la superficie de reposo y

60 **La figura 5** una vista en perspectiva de un accionamiento para la superficie de reposo.

65 La figura 1 muestra un dispositivo de tratamiento (1) con una cámara hipobárica (2) cilíndrica hueca alargada para alojar la mitad inferior del cuerpo de una persona a tratar no representada por motivos de claridad. En uno de los dos lados frontales de la cámara hipobárica se encuentra una abertura de entrada (3) que se puede cerrar de manera estanca a los gases con respecto al tronco de la persona a tratar mediante un elemento de cierre (4). El elemento de cierre (4) comprende un tubo flexible (4a) a partir de un material en gran parte estanco a los gases que está fijado, por un lado, en el borde de la abertura de entrada (3) y, por otro lado, en un anillo giratorio (4b). En el borde exterior

del anillo giratorio están fijadas empuñaduras giratorias (4c). Para cerrar la cámara hipobárica (2) de manera estanca a los gases con respecto al tronco de la persona, el tubo flexible rodea al tronco de la persona a tratar. MI se apoya fijamente en el tronco.

5 La cámara hipobárica (2) está conectada a un generador de presión negativa no representado, en particular una bomba de vacío. La cámara hipobárica tiene medios para generar un perfil de presión negativa. Estos medios comprenden en particular un control para la duración de la activación del generador de presión negativa y, dado el caso, su potencia. Finalmente, los medios comprenden al menos una válvula de ventilación activable para la cámara hipobárica. Con los medios se genera un perfil de presión negativa con el que se disminuye en, como máximo, 80
10 mbares la presión en la cámara hipobárica con respecto a la presión ambiental atmosférica y se alterna entre la presión disminuida y la presión atmosférica. De manera alternativa, la presión en la cámara hipobárica se disminuye de manera alternante en 35 a 80 mbares y se aumenta en 20 a 60 mbares con respecto a la presión ambiental atmosférica. Como consecuencia de ello, la presión negativa en la primera cámara hipobárica se alterna entre un primer valor de presión negativa más alto y un segundo valor de presión negativa más bajo.

15 La cámara hipobárica (2) está dispuesta en un bastidor (15) del dispositivo de tratamiento (1). En el bastidor (15) está dispuesto también un panel de mando (16) para el dispositivo de tratamiento.

20 Además, el dispositivo de tratamiento (1) tiene una superficie para tumbares (5) que se extiende de manera horizontal con una primera parte (5a) dispuesta en la posición básica en la cámara hipobárica (2) y una segunda parte (5b) dispuesta en la posición básica fuera de la cámara hipobárica (2) en prolongación de la primera parte (5a).

25 La primera parte (5a) está dimensionada en cuanto a su ancho y su longitud de modo que es adecuada para un apoyo de la mitad inferior del cuerpo de la persona a tratar. La segunda parte (5b) está dimensionada en cuanto a su longitud y su ancho de modo que es adecuada para un apoyo de la mitad superior del cuerpo de la persona a tratar. Entre la primera parte (5a) y la segunda parte (5b) de la superficie de reposo (5) se encuentra una interrupción (6) que se puede apreciar en particular en la figura 2 en forma de una rendija que divide la superficie de reposo (5) de manera transversal a la extensión longitudinal. A través de la rendija se apoya a ras el tubo flexible (4a) del elemento de cierre (4) en la posición básica representada en la figura 1 en el tronco de la persona a tratar.

30 Tanto la primera parte (5a) como la segunda parte (5b) de la superficie de reposo (5) están guiadas de manera desplazable longitudinalmente en la misma dirección, pudiendo desplazarse la primera parte (5a) al menos en parte de modo que sale de la cámara hipobárica (2) de la posición básica representada en la figura 1 y pudiendo desplazarse la segunda parte (5b) de modo que se aleja de la abertura de entrada (3), tal como se representa en la figura 2. La figura 2 muestra la superficie de reposo (5) en su posición de alojamiento en la que se puede colocar sin problemas una persona con movilidad reducida sobre la superficie de reposo (5).

35 La estructura de la guía lineal (7) se explica a continuación en más detalle mediante las figuras 3 y 4. La guía lineal (7) está realizada como guía de rodillos y comprende perfiles de guiado (9a, 9b) que discurren en la dirección del trayecto de desplazamiento (8) en los que ruedan rodillos (10) de un carro de rodillos (11). El carro de rodillos (11) está compuesto por dos vigas longitudinales (11a, 11b) que discurren de manera paralela a los perfiles de guiado (9a, 9b), que están unidas entre sí mediante varias vigas transversales (11c). Sobre los tramos que discurren de manera horizontal de las vigas transversales (11c) posteriores en la dirección de inserción está atornillada la segunda parte (5b) de la superficie de reposo. En los tramos anteriores en la dirección de inserción de las vigas longitudinales (11a, 11b) están montados de manera giratoria los rodillos (10) de modo que la superficie de reposo (5b) se puede sacar a modo de cajón. Los rodillos (10) están montados de manera giratoria con un desplazamiento en la dirección longitudinal del trayecto de desplazamiento (8) en las vigas longitudinales (11a, 11b) del carro de rodillos (11), absorbiendo dos rodillos inferiores en la ubicación de montaje en cada lado del carro de rodillos (11) el peso de la persona tumbada sobre la superficie de reposo (5b) y evitando al menos un rodillo desplazado de manera vertical hacia arriba en cada lado del carro de rodillos (11) un vuelco del carro de rodillos en los perfiles de guiado (9a, 9b).

40 En la viga transversal (11c) anterior en la dirección de inserción se encuentra una placa de acoplamiento (12a) de un acoplamiento de seguridad (12) orientada de manera horizontal en la ubicación de montaje. El acoplamiento de seguridad (12) une el carro de rodillos (11) con un accionamiento lineal (13) representado en total en la figura 5 para el desplazamiento de la parte (5b) de la superficie de reposo (5) a lo largo del trayecto de desplazamiento (8) definido por la guía lineal (7). El acoplamiento de seguridad (12) tiene cuatro elementos de acoplamiento (12b) elásticamente deformables que están configurados como gorriones cónicos a partir de un material elástico. Los gorriones se extienden desde la placa de acoplamiento (12a) de manera perpendicular hacia abajo con la punta dirigida hacia abajo.

45 El accionamiento lineal (13) comprende un motor de accionamiento (13a) que mueve a modo de vaivén un segundo miembro de acoplamiento (12c) en forma de U en la dirección del trayecto de desplazamiento (8) mediante un husillo no representado. El miembro de acoplamiento (12c) tiene dos tramos (12d) horizontales dispuestos en un plano, alineados entre sí. En cada uno de los dos tramos horizontales (12d) están introducidas dos aberturas de alojamiento (12e) una detrás de la otra en la dirección del trayecto de desplazamiento (8) cuya distancia se

corresponde con la distancia de los elementos de acoplamiento (12b) de modo que éstos se enganchan desde arriba en las aberturas de alojamiento (12e) y, de este modo, pueden establecer un flujo de fuerza entre el accionamiento lineal (13) y el carro de rodillos (11).

5 Si la fuerza de accionamiento transmitida en la dirección del trayecto de desplazamiento (8) por el accionamiento lineal (13) mediante los elementos de acoplamiento (12b) supera un determinado valor establecido previamente de forma constructiva por el acoplamiento de seguridad (12), los elementos de acoplamiento (12b) se deslizan de modo que salen de las aberturas de alojamiento (12e) y separan el flujo de fuerza entre el accionamiento lineal (13) y el carro de rodillos (11).

10 La primera parte (5a) de la superficie de reposo (5) también se guía mediante una guía lineal realizada de manera idéntica y se puede desplazar por un accionamiento lineal independiente de la posición básica a la posición de alojamiento en la dirección del trayecto de desplazamiento (8) y de la posición de alojamiento de vuelta a la posición básica. Además, la primera parte (5a) también está acoplada mediante un acoplamiento de seguridad con el accionamiento lineal asignado a la misma. La estructura del acoplamiento de seguridad coincide con la estructura del acoplamiento de seguridad para la segunda parte (5b) de la superficie de reposo de modo que se hace referencia a las realizaciones de la misma.

15 Los dos accionamientos lineales (13) para las partes primera y segunda (5a, 5b) de la superficie de reposo (5) están sincronizadas mediante un control entre sí de modo que los dos accionamientos lineales (13) mueven las partes primera y segunda de la superficie de reposo (5) con la misma velocidad y en la misma dirección. Como consecuencia del movimiento sincrónico de las partes primera y segunda (5a, 5b) de la superficie de reposo (5) no cambia el tamaño de la interrupción (6) de modo que no se ve alterada la comodidad en la posición tumbada para la persona a tratar durante el desplazamiento de la superficie de reposo de la posición básica a la posición de alojamiento y viceversa.

20 En la posición de alojamiento representada en la figura 2 se apoya el tramo de la primera parte (5a) de la superficie de reposo (5) que sobresale de las vigas longitudinales sobre una mesa de guiado (14) para reducir los pares de flexión en los perfiles de guiado no representados para la primera parte (5a) de la superficie de reposo.

30

Lista de números de referencia

N°	Denominación
1	Dispositivo de tratamiento
2	Cámara hipobárica
3	Abertura de entrada
4	Elemento de cierre
4a	Tubo flexible
4b	Anillo giratorio
4c	Empuñaduras giratorias
5	Superficie de reposo
5a	Primera parte
5b	Segunda parte
6	Interrupción
7	Guía lineal
8	Trayecto de desplazamiento
9a, 9b	Perfiles de guiado
10	Rodillos
11	Carro de rodillos
11a, b	Vigas longitudinales
11c	Vigas transversales
12	Acoplamiento de seguridad
12a	Placa de acoplamiento
12b	Elementos de acoplamiento
12c	Miembro de acoplamiento
12d	Tramo horizontal
12e	Aberturas de entrada

13	Accionamiento lineal
13a	Motor de accionamiento
14	Mesa de guiado
15	Bastidor de base

REIVINDICACIONES

- 5 1. Dispositivo de tratamiento (1) con una cámara hipobárica (2) para alojar la mitad inferior del cuerpo de una persona, en el que
- la cámara hipobárica (2) presenta una abertura de entrada (3) que se puede cerrar de manera estanca a los gases con respecto al tronco de la persona mediante un elemento de cierre (4),
 - el dispositivo de tratamiento presenta una superficie de reposo (5) con una primera parte (5a) dispuesta en la cámara hipobárica (2), adecuada para el apoyo de la mitad inferior del cuerpo, y una segunda parte (5b) dispuesta fuera de la cámara hipobárica (2) en prolongación de la primera parte (5a), adecuada para el apoyo de la mitad superior del cuerpo de la persona,
 - entre la primera parte (5a) y la segunda parte (5b) de la superficie de reposo (5) está dispuesta una interrupción (6) a través de la que se puede apoyar el elemento de cierre (4) en el tronco de la persona,
- 10 **caracterizado por que**
- tanto la primera parte (5a) como la segunda parte (5b) de la superficie de reposo (5) están guiadas en cada caso de manera desplazable longitudinalmente en la misma dirección sobre una guía lineal (7), pudiendo desplazarse la primera parte (5a) al menos en parte de modo que salga de la cámara hipobárica (2) y pudiendo desplazarse la segunda parte (5b) de modo que se aleje de la abertura de entrada (3) y
 - el dispositivo de tratamiento (1) presenta una sincronización entre la primera parte (5a) y la segunda parte (5b) de la superficie de reposo (5) que está diseñada de modo que provoca un movimiento en la misma dirección con la misma velocidad de las partes primera y segunda (5a, 5b) de la superficie de reposo (5).
- 15 2. Dispositivo de tratamiento de acuerdo con la reivindicación 1, **caracterizado por que** la cámara hipobárica (2) presenta al menos un accionamiento (13) para el desplazamiento de la superficie de reposo (5) a lo largo del trayecto de desplazamiento (8) definido por las guías lineales (7).
- 20 3. Dispositivo de tratamiento de acuerdo con las reivindicaciones 1 o 2, **caracterizado por que** cada guía lineal (7) está realizada como guía de rodillos.
- 25 4. Dispositivo de tratamiento de acuerdo con las reivindicaciones 2 o 3, **caracterizado por que** cada accionamiento (13) es autoinhibidor.
- 30 5. Dispositivo de tratamiento de acuerdo con una de las reivindicaciones 2 a 4, **caracterizado por que** entre cada accionamiento (13) y la superficie de reposo (5) está dispuesto un acoplamiento de seguridad (12) que separa el flujo de fuerza entre el accionamiento (13) y la parte accionada (5a, 5b) de la superficie de reposo (5) al superarse una determinada fuerza de accionamiento.
- 35 6. Dispositivo de tratamiento de acuerdo con la reivindicación 5, **caracterizado por que** el acoplamiento de seguridad (12) presenta al menos un elemento de acoplamiento (12b) elásticamente deformable que se engancha en un alojamiento (13d) en la respectiva otra de las dos partes acopladas.
- 40 7. Dispositivo de tratamiento de acuerdo con la reivindicación 6, **caracterizado por que** en cada alojamiento (13d) para el elemento de acoplamiento (12b) elásticamente deformable está dispuesto un elemento de conmutación que conmuta al engancharse el elemento de acoplamiento (12b) elásticamente deformable en el alojamiento (13d).
- 45 8. Dispositivo de tratamiento de acuerdo con una de las reivindicaciones 2 a 7, **caracterizado por que** la sincronización entre la primera parte (5a) y la segunda parte (5b) de la superficie de reposo (5) presenta al menos un primer accionamiento (13) para la primera parte (5a) y al menos un segundo accionamiento para la segunda parte (5b) de la superficie de reposo (5) y los accionamientos están controlados de modo que mueven la primera parte (5a) y la segunda parte (5b) de la superficie de reposo (5) con la misma velocidad y en la misma dirección.
- 50 9. Dispositivo de tratamiento de acuerdo con una de las reivindicaciones 2 a 7, **caracterizado por que** la sincronización entre la primera parte (5a) y la segunda parte (5b) de la superficie de reposo (5) comprende un acoplamiento mecánico que une temporalmente las partes primera y segunda de la superficie de reposo.
- 55

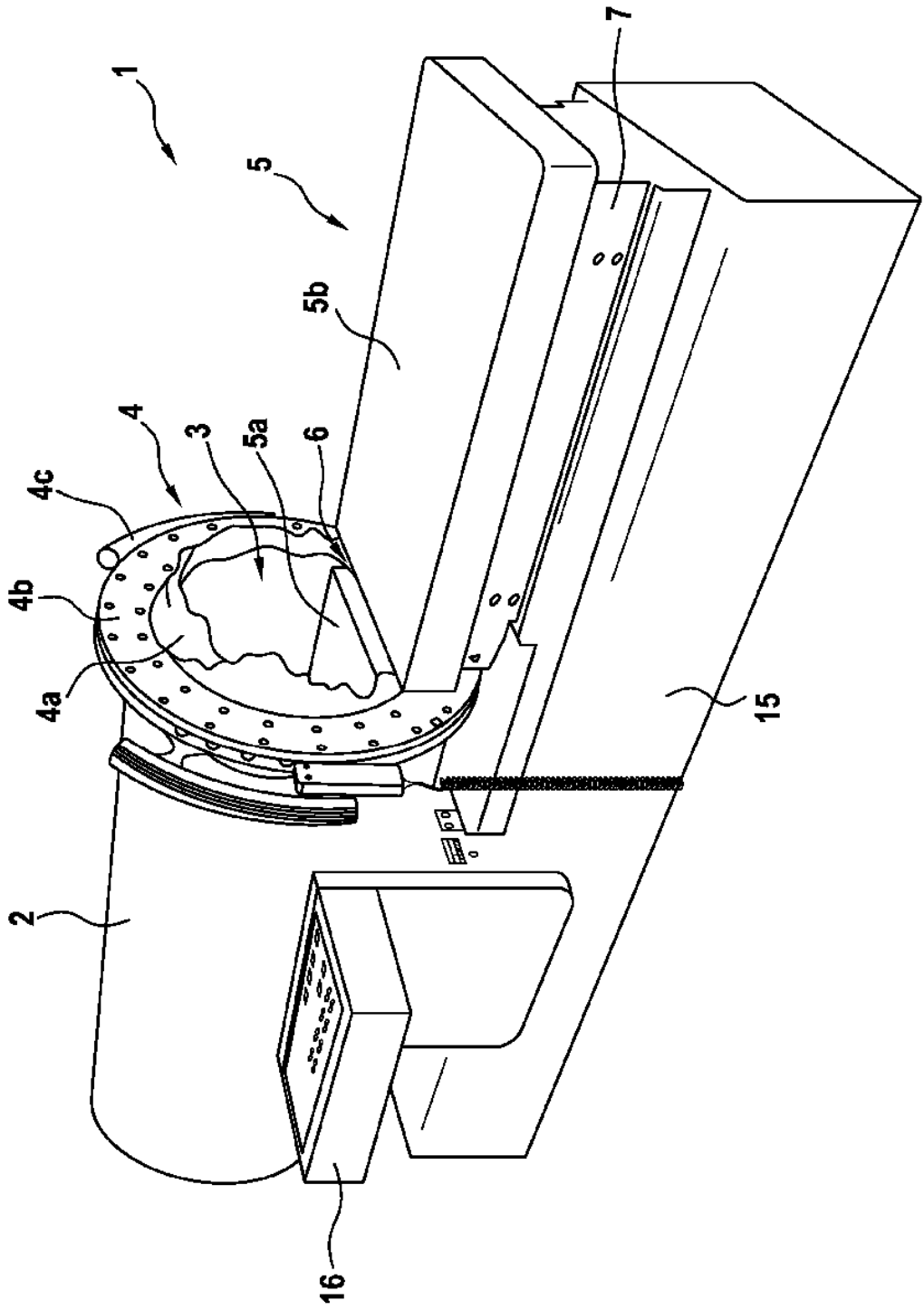


Fig. 1

Fig. 2

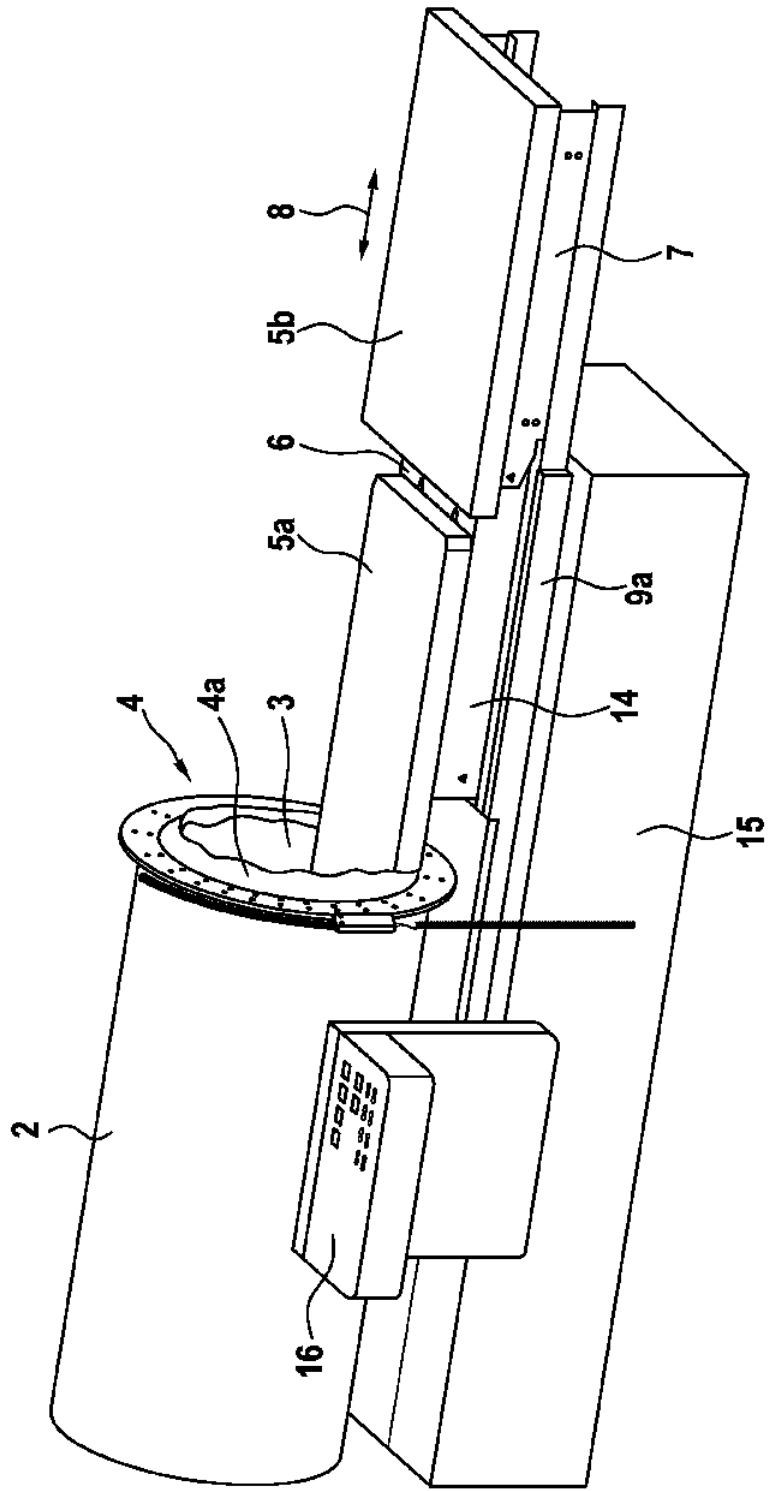


Fig. 3

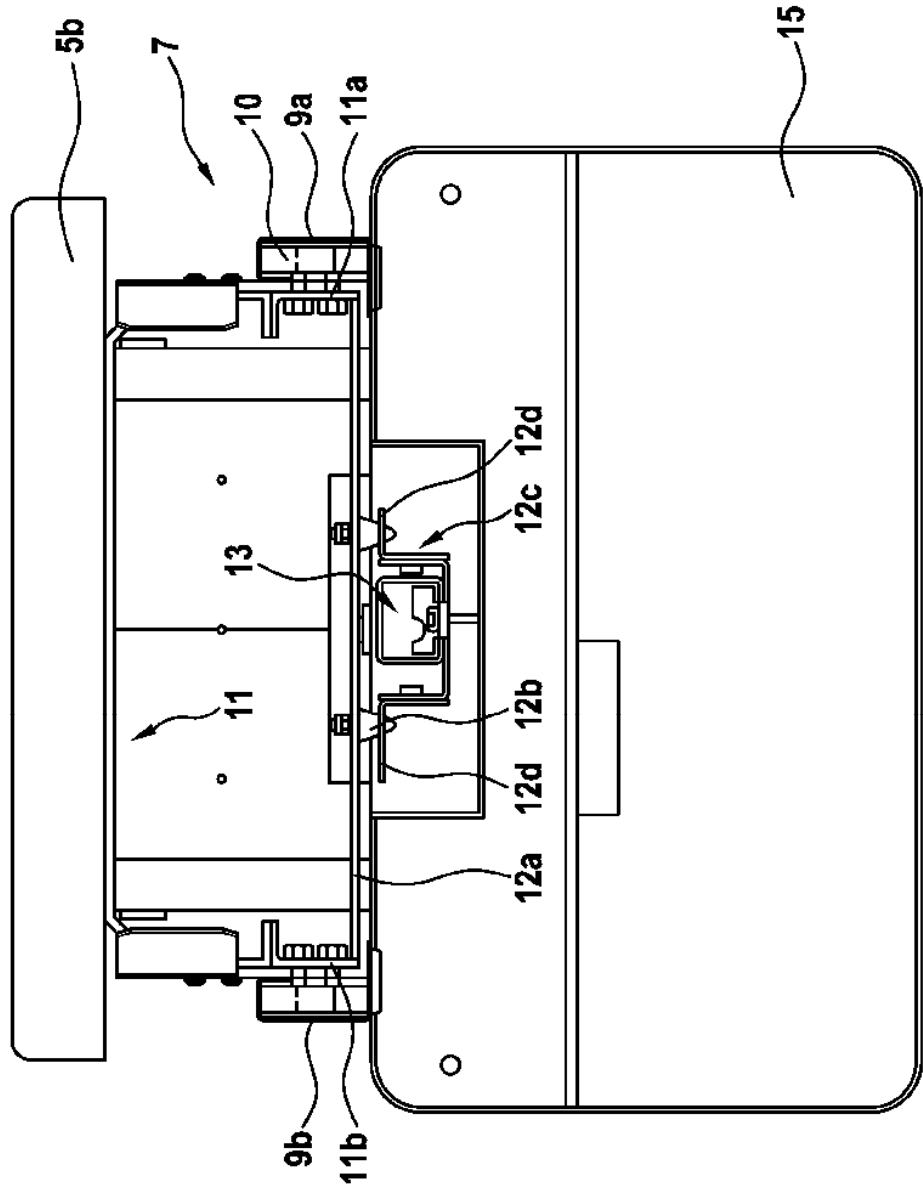
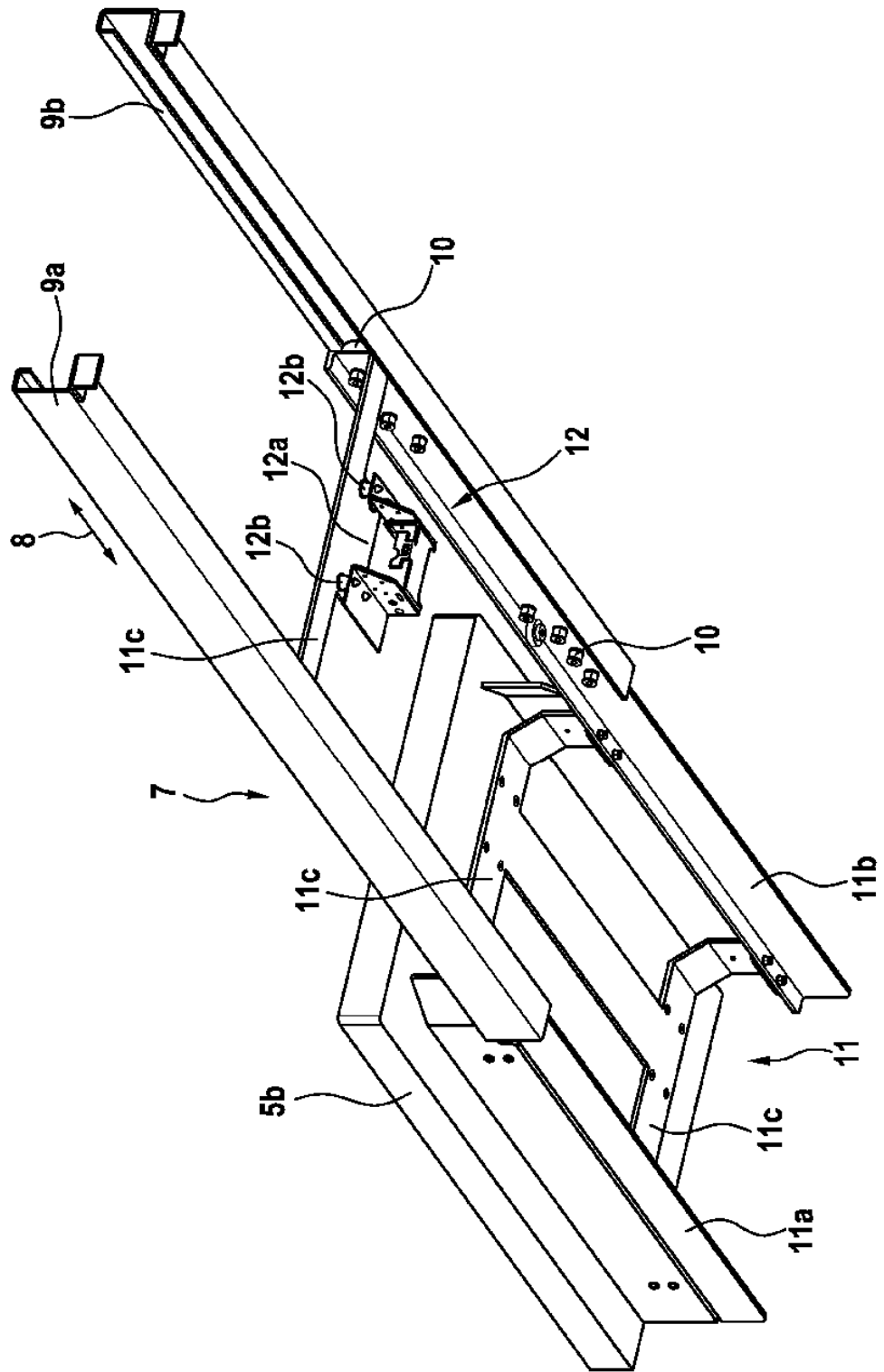


Fig. 4



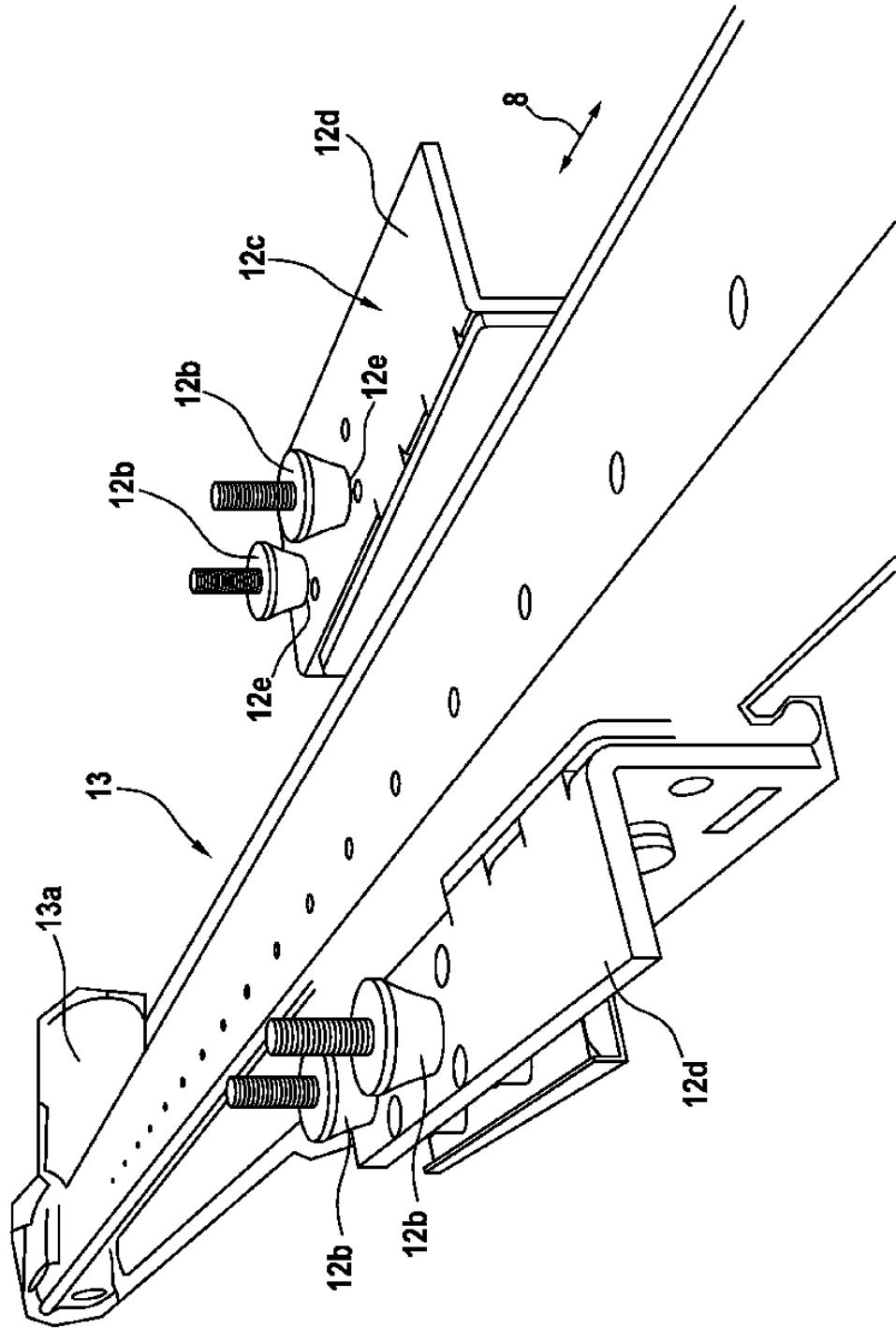


Fig. 5