

19



OFICINA ESPAÑOLA DE  
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 665 801**

51 Int. Cl.:

**A63B 22/02** (2006.01)

**A01K 15/02** (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **14.04.2016** **E 16165242 (5)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **17.01.2018** **EP 3085227**

54 Título: **Entrenador de movimiento para animales pequeños**

30 Prioridad:

**24.04.2015 DE 102015106327**

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

**27.04.2018**

73 Titular/es:

**THIELE, DIRK (100.0%)  
Habichtweg 15a  
63322 Rödermark, DE**

72 Inventor/es:

**THIELE, DIRK**

74 Agente/Representante:

**CARPINTERO LÓPEZ, Mario**

**ES 2 665 801 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

Entrenador de movimiento para animales pequeños

La invención se refiere a un entrenador de movimiento para animales pequeños con una pila de agua y una cinta ergométrica dispuesta en la pila de agua, presentando la pila de agua una pared lateral perimetral.

5 Entrenadores de movimiento se emplean con fines de entrenamiento, terapia y convalecencia, en particular para el restablecimiento o mejora de la capacidad funcional de las articulaciones y del organismo en su conjunto. Sirven para el alivio del dolor, el desarrollo muscular o la preparación de operaciones planeadas en el sistema musculoesquelético. También se emplean tras una operación para la rehabilitación en el marco de un programa de fisioterapia. La terapia de movimiento sobre una cinta sin fin en una pila de agua tiene a este respecto ventajas  
10 particulares. Mediante el impulso en el agua, el peso del propio cuerpo que debe soportarse es claramente menor. Se garantiza un movimiento de baja carga, suave, de todas las articulaciones.

Ya se conocen aparatos de terapia acuática en los que está dispuesta una cinta ergométrica en una pila. El documento DE 20 2006 009 970 U1, por ejemplo, describe un aparato de terapia acuática para un caballo. En la pila de agua está dispuesta una cinta ergométrica que obliga al animal al movimiento físico. El movimiento se efectúa  
15 contra la resistencia del agua. Para que el animal se mantenga a distancia de una fina pared lateral delantera, está dispuesta transversalmente en la pila una barra configurada como cuerpo flotante. Esta barra de adiestramiento regula la distancia deseada entre el animal y la pared delantera. El documento JP A 2010 035455 desvela una cinta ergométrica similar para perros. Precisamente en el ámbito de los animales pequeños, lo cual se refiere sobre todo a  
20 perros, pero también a gatos, existe un interés cada vez mayor en posibilidades de entrenamiento para el animal en el propio hogar, dado que los trayectos a instalaciones profesionales, como se encuentran en una clínica veterinaria, están asociados a elevados costes. En los entrenadores de movimiento conocidos es problemático, sin embargo, no solo su construcción diseñada para animales grandes. Para el uso doméstico, estos por regla general están asociados con costes demasiado elevados y no son transportables. En la transferencia de conceptos conocidos a las particularidades en el área de los animales pequeños, se presenta una insuficiente limitación de movimiento para el  
25 animal. Siempre se da el peligro de que el animal choque con su patas contra la pared lateral. Para restringir aún más la libertad de movimiento del animal, se puede fijar el animal mediante un collarín o similar. Sin embargo, esto puede provocar reacciones de estrés en el animal que se encuentra en el agua.

Por lo tanto, es objetivo de la presente invención proponer un entrenador de movimiento para animales pequeños que ofrezca una limitación de movimiento mejorada y simultáneamente una libertad de movimiento óptima para el  
30 animal durante el entrenamiento.

Este objetivo se resuelve de acuerdo con la invención porque la pared lateral está inclinada a lo largo de una superficie perimetral en el interior de la pila de agua y forma una limitación de movimiento para el animal, siendo el espacio libre dentro de la limitación de movimiento menor que la superficie ergométrica de la cinta ergométrica.

Mediante las características de acuerdo con la invención, el animal obtiene un espacio libre óptimo por debajo de la limitación de movimiento, pudiendo mover sus extremidades con gran grado de libertad. La limitación de movimiento en una pared lateral interior no solo está restringida a un lado del animal, sino que rodea al animal por completo, dado que también está formada perimetralmente y forma una limitación de movimiento cerrada. Preferentemente, la limitación de movimiento se extiende a lo largo de una pared lateral interior de manera continua paralelamente a la superficie ergométrica. Debido al hecho de que la pared lateral perimetral forma de manera continua una limitación de movimiento, está presente por debajo de la limitación de movimiento un espacio libre aumentado para el animal. La superficie libre o el espacio libre presente entre la limitación de movimiento es menor en un plano paralelamente a la superficie ergométrica que la superficie ergométrica de la cinta ergométrica. La limitación de movimiento forma un estrechamiento en una dirección vertical perpendicularmente a la superficie ergométrica. Este estrechamiento forma una limitación de movimiento óptima y evita reacciones de pánico en el animal, dado que este dispone de suficiente espacio libre por debajo del estrechamiento y no choca contra las paredes laterales por debajo de la limitación de movimiento. El entrenador de movimiento se revela como ventajoso en particular para perros porque precisamente estos animales se pueden colocar de tal modo que el estrechamiento discorra a la altura del pecho. De manera ventajosa, la invención se puede emplear sobre todo con perros que no deben nadar, sino trabajar contra la resistencia del agua. De manera ideal, el entrenador de movimiento está configurado en diferentes tamaños en correspondencia con las posibles longitudes de tronco y la medida de alzada de las razas de perro más habituales.  
40  
45  
50

Preferentemente, la pared lateral se extiende desde la superficie ergométrica a lo largo de una línea recta y se prolonga después en la limitación de movimiento.

La superficie ergométrica o superficie ergométrica que está a disposición se define por la transición de las paredes laterales a la cinta ergométrica y marca la zona utilizable de la cinta ergométrica. La pared lateral puede componerse de varias paredes laterales que se ensamblen para formar una pila de agua.  
55

Otra forma de realización de la invención prevé que la pared lateral a lo largo de la superficie perimetral esté arqueada de forma abombada en el interior de la pila de agua. El abultamiento abombado o redondeado de la limitación de movimiento ofrece al animal un apoyo cómodo a cada lado, lo cual puede reforzar la terapia. La pila de

5 agua está configurada, por tanto, de tal modo que en primer lugar se reduce partiendo de la superficie ergométrica en dirección al borde de pila y forma la limitación de movimiento. La pila de agua puede estar configurada de tal modo que se ensanche a continuación de nuevo en dirección al borde de pila. Dado que la pared lateral se ensancha de nuevo en dirección hacia arriba tras el estrechamiento, al animal obtiene correspondiente espacio para mover su cabeza, lo cual mejora la comodidad para el animal.

El estrechamiento o limitación de movimiento puede formar una superficie interior que discurra perpendicularmente a la superficie ergométrica. Esta ofrece al animal un apoyo agradable.

10 De acuerdo con otra forma de realización de la invención, está previsto que los bordes de la superficie ergométrica, observados en dirección vertical (perpendicularmente a la superficie ergométrica), se sitúen en cada caso fuera del borde interior de la limitación de movimiento. Mediante esta medida se asegura que se ofrezca al animal libertad de movimiento óptima en todas las direcciones. De esta manera, se evitan lesiones. Además, de este modo se asegura la posición central del animal.

15 De acuerdo con otra forma de realización ventajosa, está previsto que secciones opuestas de la pared lateral o de las paredes laterales que forman la pared lateral perimetral se extiendan partiendo de la superficie ergométrica en un ángulo de 15°- 25° unas respecto a otras y, en la zona del estrechamiento, discurran en lo esencial paralelamente. De manera general, el estrechamiento puede ser una sección que se extienda en dirección vertical con paredes laterales paralelas. Esta configuración del estrechamiento ofrece al animal puntos de apoyo óptimos, de tal modo que se eviten puntos de presión o lesiones. En el estrechamiento, de manera ideal cierra una sección que se ensancha de nuevo en dirección vertical hacia arriba, es decir, hacia el borde de pila.

20 De acuerdo con la invención, está previsto que la cinta ergométrica se pueda accionar eléctricamente o presente un accionamiento eléctrico.

Otra forma de realización de la invención, prevé que la velocidad de la cinta ergométrica se puede variar de manera continua, lo cual mejora el efecto de entrenamiento.

25 Para simplificar el llenado y el vaciado de la pila de agua, otra forma de realización de la invención prevé que el entrenador de movimiento presente una salida de agua en la zona de base que preferentemente se pueda cerrar. De igual modo, puede estar prevista en una zona superior o en una zona inferior una entrada de agua que preferentemente se pueda cerrar. Salida y entrada se pueden conectar con tubos.

30 De acuerdo con otra forma de realización de la invención, está previsto que la inclinación de la superficie ergométrica y/o de la cinta ergométrica se pueda regular. Esto se puede realizar, por ejemplo, mediante pies regulables en altura que estén dispuestos en el lado inferior del entrenador de movimiento y, por ejemplo, estén atornillados en ese lugar.

Otra forma de realización de la invención prevé agentes para la fijación y/o la descarga del animal en la pila de agua. En este caso, una maroma abdominal que se pueda fijar en lados opuestos de la pila de agua puede servir para apoyar la zona del abdomen del animal.

35 Para mejorar el efecto de entrenamiento, otra forma de realización de la invención prevé una bomba, así como al menos una boquilla, que esté orientada en la pila de agua en dirección contraria al sentido de marcha, estando diseñada la bomba para bombear el agua de la pila de agua a través de la al menos una boquilla. Esta media ofrece una contracorriente en la que la boquilla bombea el agua en contra de la dirección de movimiento del animal.

40 Las boquillas también se pueden utilizar con la finalidad del masaje. Por ello, otra forma de realización prevé una bomba y boquillas que están orientadas transversalmente y/o en sentido de marcha, estando diseñada la bomba para bombear agua de la pila de agua a través de las boquillas. Estas boquillas que actúan como boquillas de masaje pueden accionarse en combinación con la contracorriente. A este respecto, puede utilizarse una bomba tanto para las boquillas de la contracorriente como para las boquillas de masaje.

45 De acuerdo con otra forma de realización de la invención, está previsto una calefacción para calentar el agua. Para este fin, pueden estar previstos una bomba y un calentador de agua. Dicha bomba o dicho calentador de agua pueden estar combinados con la contracorriente de agua o con las boquillas de masaje acuático, de tal modo que el agua calentada vaya directamente hacia el animal.

50 De acuerdo con otra forma de realización de la invención, está previsto que la pila de agua esté configurada con forma de bañera y esté alojada en una bañera exterior transportable manualmente. La bañera exterior puede presentar en particular asas de transporte o similares, lo que posibilita una manipulación más sencilla. Preferentemente, la bañera es de plástico y, por tanto, de un material ligero, lo que hace el entrenador de movimiento particularmente apropiado para las necesidades domésticas.

55 Precisamente en el área de las aplicaciones en el hogar impera una necesidad de aparatos de entrenamiento para los animales domésticos, ya sea con fines de bienestar, para un mejor rendimiento físico del animal o para medidas de rehabilitación, cuando, por ejemplo, un perro ha tenido que cuidar largo tiempo su aparato musculoesquelético.

En la aplicación doméstica, solo hay que llenar con agua del grifo la pila de agua. El aplicador puede determinar esto de manera variable en lo que se refiere a temperatura y altura de llenado, por ejemplo, hasta la altura del pecho del propio perro. Mediante el entrenamiento, el propietario del animal pequeño puede ahorrarse laboriosos trayectos a la clínica veterinaria. Un dispositivo de entrenamiento transportable se revela en este sentido como particularmente ventajoso y ofrece un alto grado de flexibilidad.

Otra forma de realización de la invención, prevé sensores que están diseñados para registrar presión y/o posición del paso del animal sobre la superficie ergométrica. Además, están previstos agentes para derivar los datos de sensor a un dispositivo de procesamiento de datos.

Los sensores pueden estar previstos en particular bajo la superficie ergométrica. Por medio de los sensores distribuidos bajo la superficie ergométrica, se puede efectuar una detección de pasos por campo o una detección de patrones de paso, lo cual arroja información sobre el estado del apartado musculoesquelético del animal. Además, se puede averiguar, por ejemplo, la presión de una pata de perro, por medio de lo cual se obtienen datos cuando el animal evita cargas intensas, por ejemplo, cojea. El entrenador de movimiento presenta correspondientes cables, conexiones o demás agentes para derivar los datos de sensor a un dispositivo de procesamiento de datos, por ejemplo, un ordenador, un portátil, una tableta u otro dispositivo apropiado. Por supuesto, el dispositivo de procesamiento de datos -asociado de manera ideal con un dispositivo de indicaciones como una pantalla o similar- puede estar previsto en el entrenador de movimiento.

De acuerdo con otra forma de realización de la invención, el entrenador de movimiento presenta agentes para la regulación del nivel de agua. Estos pueden estar realizados mecánica o también eléctricamente. En el caso de una regulación mecánica del nivel de agua, puede estar previsto un flotador o similar que, al llegar a un determinado nivel de agua, desconecte automáticamente la alimentación de agua, por ejemplo, activando el flotador una válvula. En el caso de una regulación eléctrica del nivel de agua, se ofrece la posibilidad de integrar diferentes niveles programables. Para ello, puede servir un flotador u otro sensor que compare el valor real del nivel de agua con un nivel programado y accione un correspondiente regulador que active la válvula para mantener el nivel de agua en el nivel programado.

Otras características, ventajas y posibilidades de aplicación de la invención se extraen también de la siguiente descripción de ejemplos de realización y de los dibujos. A este respecto, todas las características descritas y/o representadas gráficamente conforman por sí mismas o en cualquier combinación el objeto de la invención independientemente de su resumen en las reivindicaciones o sus retrospectivas.

Muestran:

- la Figura 1, en vista en perspectiva, un entrenador de movimiento de acuerdo con una primera forma de realización de la invención;
- la Figura 2, el entrenador de movimiento de la figura 1 en una vista de corte a lo largo de la línea A-A;
- la Figura 3, el entrenador de movimiento de la figura 1 en una vista de corte a lo largo de la línea B-B;
- la Figura 4, el entrenador de movimiento de la figura 1 en una vista superior; y
- la Figura 5, un entrenador de movimiento de acuerdo con otra forma de realización de la invención en una vista de corte en perspectiva.

La figura 1 muestra un entrenador de movimiento 1 para animales pequeños, en particular, perros. El entrenador de movimiento comprende una pila de agua 2 a modo de bañera, que está insertada en una bañera exterior 3. La bañera exterior 3 está construida con forma de caja y posee en lados opuestos asas de transporte 4 para el transporte sencillo del entrenador de movimiento 1. En el lado inferior de la bañera exterior 3, el entrenador de movimiento 1 presenta en la zona de las esquinas pies 5. Los pies 5 se pueden regular en altura, pudiendo regularse la distancia de los pies 5 respecto a la bañera exterior 3.

La pila de agua 2 presenta una sección de pila interior 6 que sirve para el alojamiento del agua. La sección de pila 6 se define por una pared lateral perimetral 7 de la pila de agua. La pared lateral perimetral 7 se extiende desde una zona de base, en la que está dispuesta una cinta ergométrica sin fin 8, hasta un borde superior 9 (borde de pila de agua) que está configurado en lo esencial de manera plana. En una sección superior de la pared lateral 7, está configurada una limitación de movimiento 10. En dirección vertical (dirección Y), la pared lateral 7 limita con la cinta ergométrica fin sin 8. Este límite define una superficie ergométrica 11 puesta a disposición sobre la cinta ergométrica 8. En dirección vertical (dirección Y), se extiende la pared lateral 7 hacia arriba hasta el borde superior 9. La pared lateral 7 está inclinada en una dirección en torno al eje vertical Y a lo largo de una superficie perimetral, partiendo de la superficie ergométrica 11, en el interior 6 de la pila de agua 3 y forma la limitación de movimiento 10. A este respecto, la pared lateral 7 está configurada de manera abombada en el interior de la pila de agua o en la sección de pila 6 y está arqueada correspondientemente. En la zona central, se forma así un estrechamiento. Partiendo de la zona de base, por tanto, la bañera se reduce y se hace más estrecha hasta el estrechamiento (limitación de movimiento). A continuación del estrechamiento, la pared lateral 7 se ensancha y forma en dirección vertical

(dirección Y) una sección que se amplía hacia afuera y que se prolonga en el borde de pila 9.

La figura 2 muestra la vista de corte A-A del entrenador de movimiento de la figura 1. Por debajo de la sección de pila 6 de la pila de agua 2, está dispuesto el sistema mecánico para la cinta ergométrica 8. En la sección de base del dispositivo, está dispuesto un apoyo con forma de caja para la cinta ergométrica. El accionamiento comprende una rueda tensora 12, así como una rueda de accionamiento 13 por medio de la cual marcha la cinta ergométrica 8. Por medio de un motor no representado, se acciona la rueda de accionamiento 13. El número de revoluciones de la rueda de accionamiento 13 se puede regular de manera continua. Mediante regulación de los pies 5, se puede variar la inclinación de la cinta ergométrica 8 o de la superficie ergométrica 11 de tal modo que se pueden ajustar diferentes pendientes.

En lo esencial, el entrenador de movimiento 1 comprende cuatro paredes laterales interiores, concretamente dos paredes laterales más largas a los lados, así como dos paredes laterales opuestas más cortas que forman correspondientemente la pared lateral delantera o trasera. Como muestra la figura 2, paredes laterales opuestas o secciones opuestas de la pared lateral 7 están configuradas de tal modo que se extienden, partiendo de la superficie ergométrica 11, en un ángulo de  $\alpha = 20^\circ$  una respecto a otra hacia arriba. A continuación, las paredes laterales se prolongan en la limitación de movimiento 10, donde discurren en lo esencial paralelamente hasta que, en la zona superior, concluyen en forma de curva. El borde interior 14 de la limitación de movimiento 10 define en un plano paralelamente a la superficie ergométrica 11 el espacio libre que está a disposición. La sección 15 entre bordes interiores opuestos del estrechamiento es menor que la distancia 16 de los bordes 17 de la superficie ergométrica 11. Como muestra la figura 3, este es también el caso en el corte B-B. También en este caso, las secciones de pared lateral se extienden partiendo de la zona de base en un ángulo de  $\alpha = 20^\circ$  la una respecto a la otra hacia arriba y después se prolongan en el estrechamiento o la limitación de movimiento 10, que también se extiende en un tramo determinado en dirección Y verticalmente hacia arriba, terminando las paredes laterales 7 con forma de curva hacia arriba. La distancia 15 entre los bordes interiores 14 de secciones opuestas de pared lateral es también en este caso menor que la distancia 16 de la limitación de superficie ergométrica en los bordes 17 en la base. Con ello, se unen a la limitación de movimiento 10 secciones que se ensanchan tanto hacia arriba como hacia abajo.

La configuración particular de la limitación de movimiento 10 la muestra la figura 4. La superficie ergométrica 11 que está a disposición, así como el borde interior 14 de la limitación de movimiento 10 están marcados con líneas discontinuas. Se puede reconocer que la superficie de la superficie ergométrica 11 es mayor que la superficie del espacio libre que está a disposición dentro de la limitación de movimiento 10. De esta manera, el animal tiene posibilidades de movimiento óptimas en todas direcciones, pero simultáneamente está limitado en su libertad de movimiento. Los bordes de la superficie ergométrica 10 se sitúan, observados desde arriba, fuera del borde interior 14 de la limitación de movimiento 10.

La figura 5 muestra un entrenador de movimiento 1 de acuerdo con otra forma de realización que hace realidad una serie de opciones adicionales que mejoran la capacidad de rendimiento del entrenador de movimiento 1. Esta forma de realización posee un grifo de descarga 18 que está en conexión con la sección de pila 6.

Así mismo, está previsto un grifo de llenado 19 por medio del cual se puede introducir agua en el entrenador de movimiento 1. Un filtro de aspiración 20 opcional protege a este respecto las funciones esenciales del entrenador de movimiento 1. En contra del sentido de marcha 21 del animal (la superficie ergométrica 11 se mueve bajo el animal en dirección contraria), están dispuestas boquillas de contracorriente 22 en la pared lateral 7. Las boquillas de contracorriente 22 están en conexión de fluido con una bomba no representada, bombeando la bomba agua de la sección de pila 6 hacia las boquillas 22. De igual manera, dicha bomba está conectada con boquillas de masaje 23 que están previstas en secciones laterales de la pared lateral 7.

Por debajo de la superficie ergométrica 11, están distribuidos sensores 24 que miden la presión de los pasos del animal al caminar. Los sensores están distribuidos de tal modo que se puede registrar un patrón de movimiento y puede ser evaluado por un dispositivo de procesamiento de datos.

En la zona superior del borde superior 9 está fijada de manera desmontable una maroma abdominal 25. Esta maroma abdominal puede colocarse bajo el abdomen del correspondiente animal, que, de este modo, recibe apoyo en dirección vertical. De este modo, se refuerza el efecto terapéutico.

#### Lista de referencias

- 1 Entrenador de movimiento
- 2 Cuenco de agua
- 3 Bañera exterior
- 4 Asa de transporte
- 5 Pie
- 6 Sección de pila
- 7 Pared lateral
- 8 Cinta ergométrica sin fin
- 9 Borde superior (borde de pila)

- 10 Limitación de movimiento (estrechamiento)
- 11 Superficie ergométrica
- 12 Rueda tensora
- 13 Rueda de accionamiento
- 14 Borde interior
- 15 Distancia
- 16 Distancia
- 17 Borde de la superficie ergométrica
- 18 Grifo de descarga
- 19 Grifo de llenado
- 20 Filtro de aspiración
- 21 Sentido de marcha
- 22 Boquilla de contracorriente
- 23 Boquilla de masaje
- 24 Sensores de presión
- 25 Maroma abdominal

**REIVINDICACIONES**

- 5 1. Entrenador de movimiento (1) para animales pequeños con una pila de agua (2) y una cinta ergométrica (8) dispuesta en la pila de agua (2), presentando la pila de agua (2) una pared lateral perimetral (7), **caracterizado porque** la pared lateral (7) está inclinada a lo largo de una superficie perimetral en el interior (6) de la pila de agua (3) y forma una limitación de movimiento (10) para el animal, siendo el espacio libre dentro de la limitación de movimiento (10) menor que la superficie ergométrica (11) de la cinta ergométrica (8).
2. Entrenador de movimiento de acuerdo con la reivindicación 1, **caracterizado porque** la pared lateral (7) está arqueada de manera abombada en el interior (6) de la pila de agua (3).
- 10 3. Entrenador de movimiento de acuerdo con las reivindicaciones 1 o 2, **caracterizado porque** la limitación de movimiento (10) forma una superficie que discurre perpendicularmente a la superficie ergométrica (11).
4. Entrenador de movimiento de acuerdo con una de las reivindicaciones anteriores, **caracterizado porque** los bordes (17) de la superficie ergométrica (8) están situados fuera del borde interior (14) de la limitación de movimiento (10).
- 15 5. Entrenador de movimiento de acuerdo con una de las reivindicaciones anteriores, **caracterizado porque** secciones opuestas de la pared lateral (7) se extienden partiendo de la superficie ergométrica (11) en un ángulo de 15 a 25° la una respecto a la otra y, en la zona de la limitación de movimiento (10), discurren en lo esencial paralelamente.
6. Entrenador de movimiento de acuerdo con una de las reivindicaciones anteriores, **caracterizado porque** la pila de agua (2) se amplía en dirección de altura partiendo de la limitación de movimiento hacia un borde de pila (9).
- 20 7. Entrenador de movimiento de acuerdo con una de las reivindicaciones anteriores, **caracterizado porque** se puede regular la inclinación de la superficie ergométrica (11).
8. Entrenador de movimiento de acuerdo con una de las reivindicaciones anteriores, **caracterizado por** una bomba y al menos una boquilla (22) que está orientada en dirección contraria al sentido de marcha (21), estando diseñada la bomba para bombear el agua de la pila de agua (2) a través de la boquilla (22).
- 25 9. Entrenador de movimiento de acuerdo con una de las reivindicaciones anteriores, **caracterizado por** una bomba y boquillas (23) que están orientadas transversalmente y/o en sentido de marcha (21), estando diseñada la bomba para bombear agua de la pila de agua (2) a través de las boquillas (23).
10. Entrenador de movimiento de acuerdo con una de las reivindicaciones anteriores, **caracterizado por** un calentador de agua u otro agente para calentar el agua.
- 30 11. Entrenador de movimiento de acuerdo con una de las reivindicaciones anteriores, **caracterizado porque** la pila de agua (2) está formada a modo de bañera y está alojada en una bañera exterior (3) transportable manualmente que presenta asas de transporte (4).
- 35 12. Entrenador de movimiento de acuerdo con una de las reivindicaciones anteriores, **caracterizado porque** están previstos sensores (24) que están diseñados para registrar presión y/o posición del paso sobre la superficie ergométrica (11) y porque están previstos agentes para derivar los datos de sensor a un dispositivo de procesamiento de datos.
13. Entrenador de movimiento de acuerdo con una de las reivindicaciones anteriores, **caracterizado porque** están previstos agentes para regular el nivel de agua.

Fig. 1

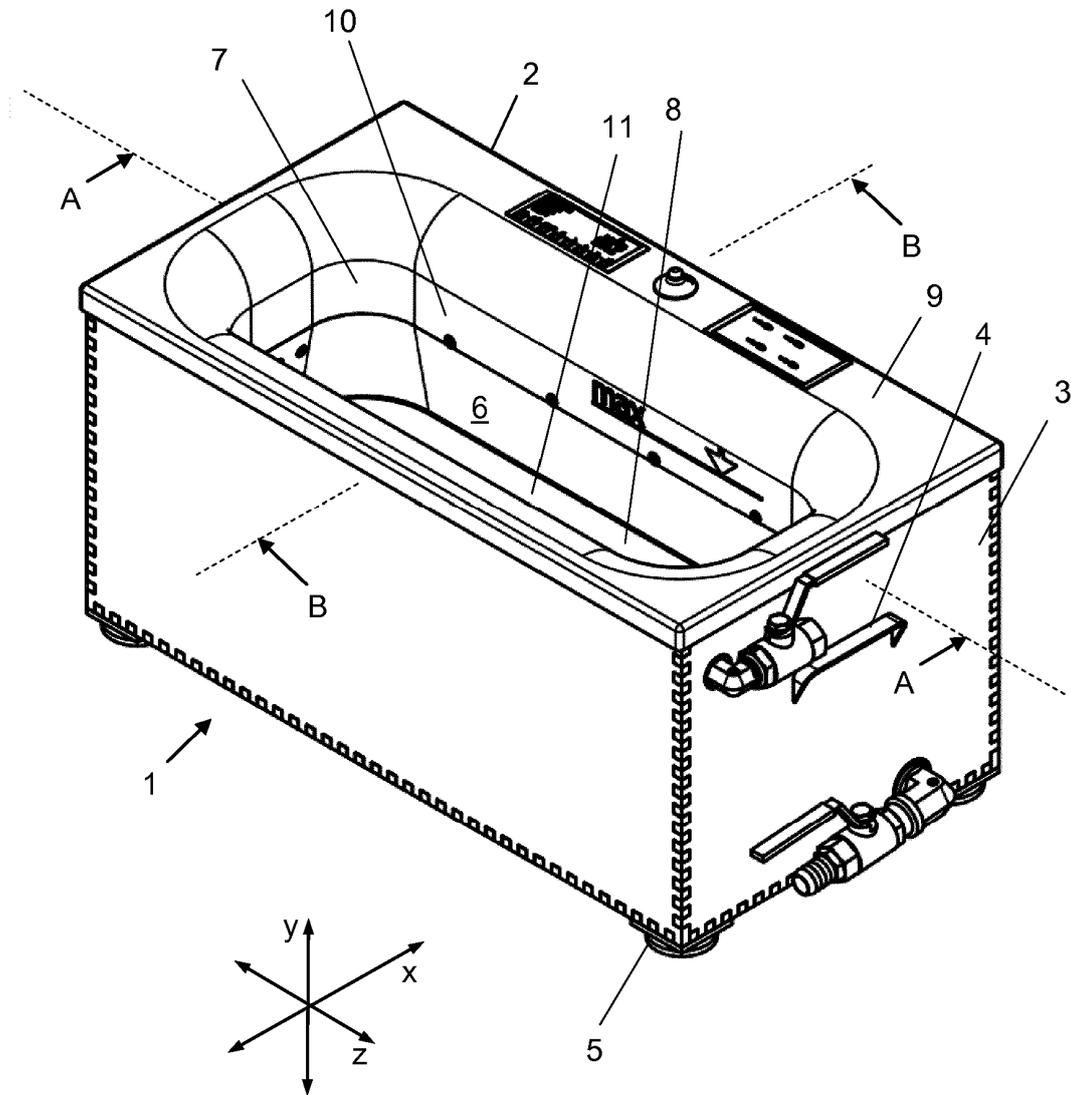


Fig. 2

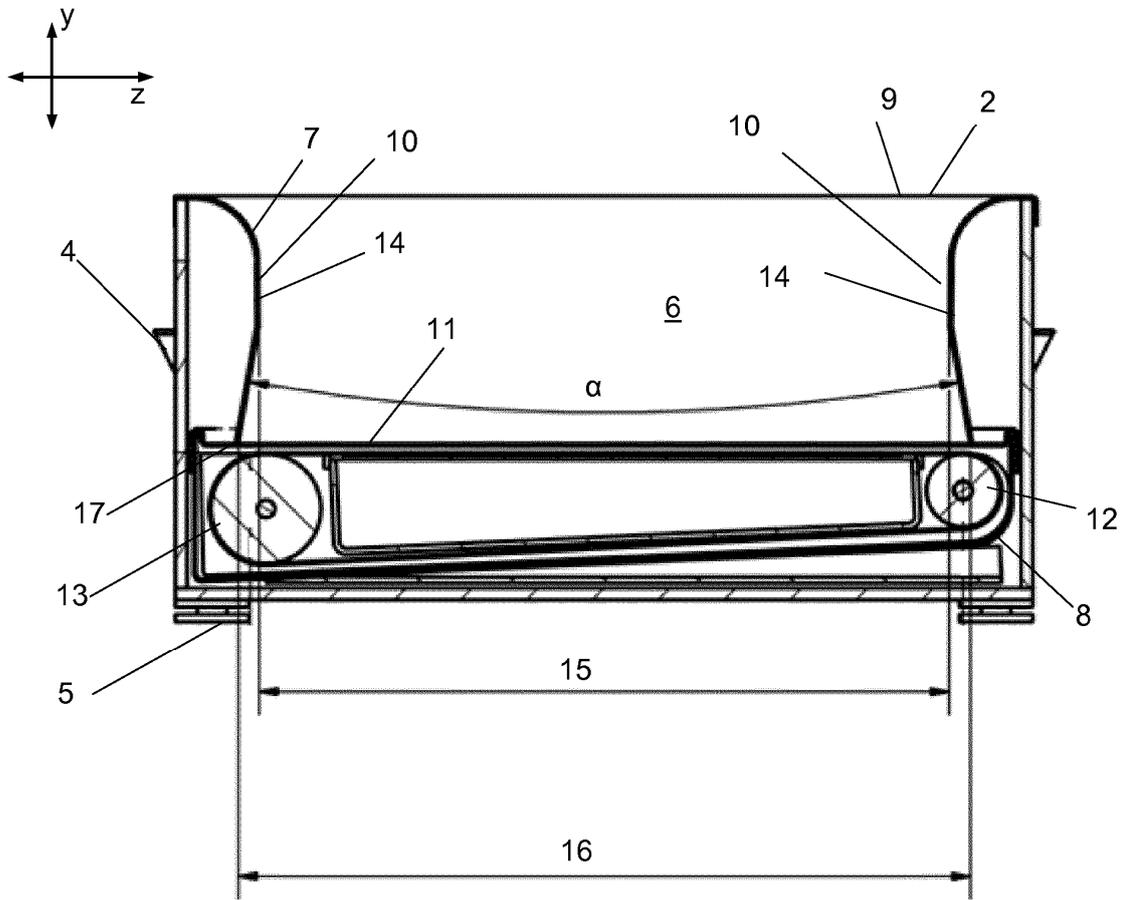


Fig. 3

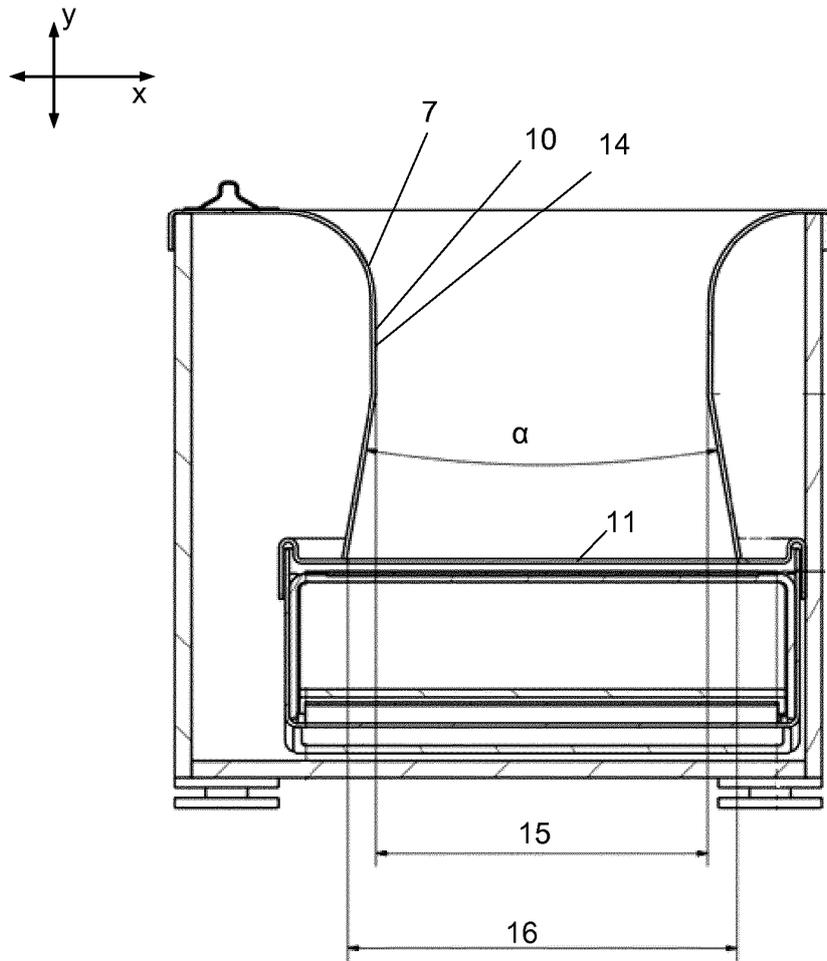


Fig. 4

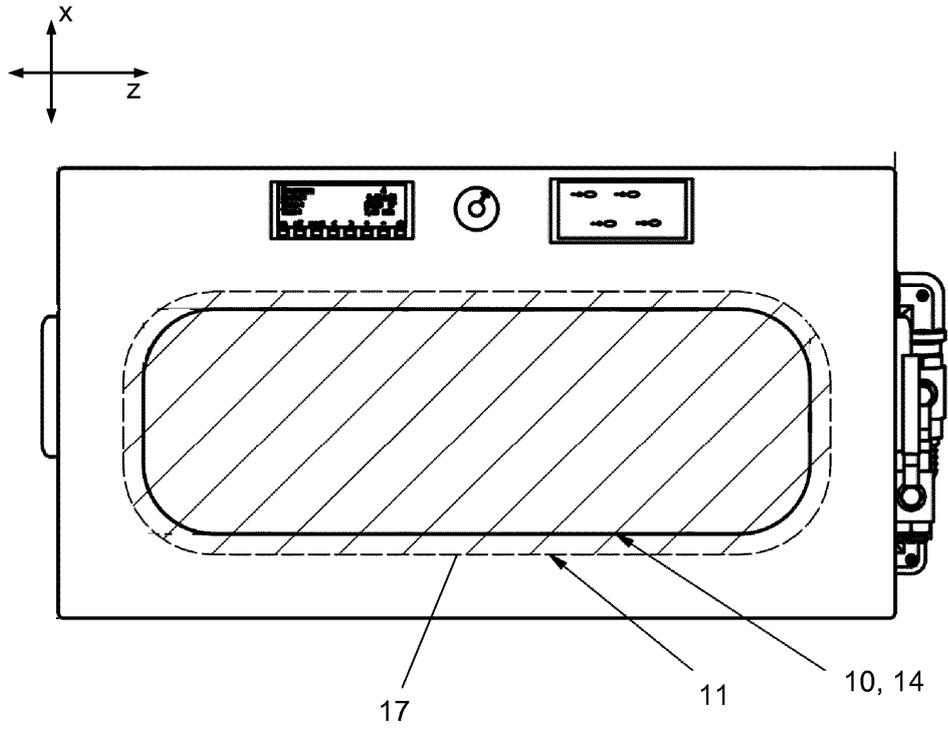


Fig. 5

