



①9



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA

①1 Número de publicación: **2 349 711**

⑤1 Int. Cl.:
A63B 22/14 (2006.01)
A63B 21/02 (2006.01)

①2

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

⑨6 Número de solicitud europea: **08100157 .0**
⑨6 Fecha de presentación : **07.01.2008**
⑨7 Número de publicación de la solicitud: **2077140**
⑨7 Fecha de publicación de la solicitud: **08.07.2009**

⑤4 Título: **Aparato para ejercitar las caderas.**

④5 Fecha de publicación de la mención BOPI:
10.01.2011

④5 Fecha de la publicación del folleto de la patente:
10.01.2011

⑦3 Titular/es: **Shao-Hua Wang**
5F.-1, No. 8, Sec. 3 Shuangshih Road
Banciao City 220, Taipei, TW

⑦2 Inventor/es: **Wang, Shao-Hua**

⑦4 Agente: **Arpe Fernández, Manuel**

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**Antecedentes de la invención**5 **Campo técnico**

[0001] La presente invención se refiere a un aparato para ejercitar las caderas, de acuerdo con la parte genérica de la reivindicación 1, y concretamente, a un aparato que utiliza un ejercicio de contracción de las piernas para activar el movimiento de las caderas, a fin de conseguir el efecto de ejercitar las caderas.

Técnica anterior

15

[0002] Disfrutar de una buena silueta, con unas piernas hermosas y esbeltas, así como unas caderas atractivas con un contorno elevado y redondeado es algo que codicia la mayoría de las mujeres. No obstante, las personas que se dedican a trabajos no manuales, en oficinas, pueden acumular grasa en las caderas y piernas, causada por la asimilación de una cantidad excesiva de grasa de origen animal, que se acumula en las extremidades inferiores, así como por la ausencia de ejercicio físico, adquiriendo un aspecto desastroso y obeso, debido a la acumulación de una cantidad excesiva de carne en las caderas y piernas. La mejor forma de mejorar este desastroso aspecto es el ejercicio físico. En el caso de aquellas personas que viven en la jungla en la que se han convertido las actuales ciudades, y que se ven obstaculizadas por las limitaciones de tiempo y espacio y la mejor forma de realizar ejercicio físico consiste en realizarlo en casa.

[0003] En la actualidad, los aparatos de ejercicio físico centrados en las caderas tienen una estructura demasiado voluminosa y resultan difíciles de recoger. En el caso de la técnica anterior correspondiente a WO/2002/087705, ni el aspecto exterior goza de sensibilidad estética, a causa de lo complicado de la estructura, ni se puede realizar el estiramiento de todo el cuerpo de una forma físicamente equilibrada. Esto demuestra que los aparatos de gimnasia convencionales como el mencionado anteriormente no constituyen un buen logro, y presentan muchos inconvenientes, que se han convertido en aspectos críticos que deben mejorarse y resolverse urgentemente. Teniendo en cuenta todo lo anteriormente mencionado, el solicitante de la presente invención desea resolver dichos inconvenientes mediante un estudio y una investigación meticolosos y muchos años de desarrollo. Finalmente, se ha conseguido con éxito la creación de la presente invención.

Sumario de la invención

[0004] La finalidad de la presente invención consiste en proporcionar un dispositivo para ejercitar las caderas, para la contracción de las caderas mediante el movimiento de las piernas, que comprende un bastidor y un par de reposapiés giratorios, que se encuentran interconectados con un mecanismo de ajuste de la correa elástica que se encuentra en el bastidor. Dichos reposapiés giratorios, cuyo extremo frontal de la parte posterior descansa en el bastidor, tienen un rodillo situado en el extremo posterior de su parte posterior. De este modo, cada uno de los reposapiés giratorios puede realizar un movimiento giratorio en sentido ascendente, hacia dentro, hacia atrás y hacia delante, en

cada sector curvado prefabricado de la cavidad curvada situada en la cubierta. Además, en la posición de sujeción del talón situada en el extremo posterior alrededor de cada uno de dichos reposapiés giratorios, se levanta un saliente arqueado para alinear los talones, a fin de permitir que el usuario realice un ejercicio de presión hacia el interior con ambos pies, impidiendo que se caiga. Además, la palomilla de ajuste que se encuentra en el bastidor sirve para ajustar la tensión de torsión de los dos reposapiés giratorios. Mediante dicho mecanismo de ajuste de la correa elástica, la tensión de torsión que se ejerce sobre los dos reposapiés giratorios puede variarse arbitrariamente, de acuerdo con los deseos del usuario, de forma gradual, de acuerdo con los diferentes requisitos de los distintos usuarios.

[0005] El principal objetivo de la presente invención consiste en facilitar un aparato para ejercitar las caderas, que dispone de un resorte amortiguador situado entre la suela del reposapiés giratorio y el rodillo, para ofrecer una función de amortiguación y evitar que la persona que realiza ejercicio sufra lesiones atléticas.

[0006] Otro de los objetos de la presente invención consiste en proporcionar un aparato para ejercitar las caderas que disponga de una serie de protuberancias y un saliente arqueado para alinear los talones, a fin de permitir que los usuarios que tengan diferentes tallas y formas de suela puedan permanecer erguidos cómodamente para realizar el ejercicio adecuadamente y conseguir el efecto y la finalidad de ejercitar las caderas, de una forma más adecuada que con la correspondiente técnica anterior revelada en WO/2002/087705.

[0007] El otro objeto de la presente invención consiste en facilitar un aparato para ejercitar las caderas que disponga

de una banda elástica que pueda estirarse de forma que el usuario pueda realizar discrecionalmente ejercicios físicos de estiramiento y giro con todo el cuerpo de una forma equilibrada y a voluntad.

5

Breve descripción de la invención**[0008]**

La figura 1 es una vista en perspectiva de la forma externa de la presente invención.

10

La figura 2 es una vista en despiece de los principales componentes de la presente invención.

La figura 3 es una vista en sección transversal de la cavidad curvada de la presente invención.

15

La figura 4 es una vista en despiece que muestra la estructura interna de la cubierta de la presente invención.

La figura 5 es una vista de combinación que muestra la estructura interna de la placa de base de la presente invención.

20

La figura 6 es una vista esquemática que muestra el mecanismo de ajuste de la banda elástica de la presente invención.

La figura 7 es el despiece que muestra la estructura posterior del reposapiés giratorio de la presente invención.

25

La figura 8 es una vista que muestra un ejemplo de funcionamiento de la banda elástica de la presente invención.

La figura 9 es una vista que muestra un ejemplo de funcionamiento de otra banda elástica de la presente invención.

30

La figura 10 es una vista que muestra la estructura de la abertura situada en la empuñadura de la presente invención.

La figura 11 es una vista en sección transversal que muestra la estructura de la hendidura practicada en la empuñadura de la presente invención.

5 **Descripción detallada de las realizaciones preferidas**

[0009] Hemos de referirnos a las figuras 1 a 7, que son vistas en despiece e ilustrativas en las que se muestra la estructura del aparato de ejercitar las caderas de la presente invención.

[0010] El aparato para ejercitar las caderas comprende un bastidor 1 y un par de reposapiés giratorios 2, incluyendo dicho bastidor 1 una cubierta 10 y una placa de base 10'. En ambas caras frontales de la cubierta 10 se encuentran configurados dos orificios perforados simétricos 11 para sujetar en su interior cada uno de los dos reposapiés giratorios 2; en la parte situada más al fondo de la cubierta 10, se forma simétricamente una rampa 14 a ambos lados izquierdo y derecho que descienden lateralmente desde la línea central hacia el exterior de forma que en cada rampa 14 se configure una cavidad 12 con un recorrido curvado 121 en su interior.

[0011] Para permitir que el usuario transporte el aparato para ejercitar las caderas, si fuese necesario, en el borde anterior del bastidor 1 se ha fijado un asa de transporte 13 en la cubierta 10, de forma que se configure en ella una abertura 131 con dos hendiduras laterales simétricas 132 configuradas en ella para hacer pasar una banda elástica 4 por el interior de la abertura 131, con dos extremos situados fuera de las hendiduras 132 para que el usuario pueda realizar el agarre; en el borde posterior de la cubierta 10

del bastidor 1 se encuentra una palomilla de ajuste 15 situada en la cubierta 10.

[0012] Dicho par de reposapiés giratorios 2, que giran simétricamente superpuestos sobre el bastidor 1, tienen una pluralidad de protuberancias 21 formadas en la superficie superior, y que se corresponden con los puntos de reflexología plantar, y que sirven tanto para realizar un masaje físico del tejido plantar como para conseguir una fricción antideslizante cuando los dos pies del usuario realizan el ejercicio de presión hacia el interior. En el extremo anterior y el extremo posterior de cada parte posterior del par de reposapiés giratorios 2 se encuentran dispuestos un eje de giro 22 y un rodillo 23 respectivo, que se encuentran firmemente sujetos a su parte inferior mediante un bastidor de ajuste 231 y un resorte amortiguador 232. En la posición de sujeción de los talones del extremo posterior, en torno a cada uno de los reposapiés giratorios 2, se levanta un saliente arqueado para alineación de los talones 25, que permite al usuario realizar un ejercicio de presión hacia en interior con ambos pies. Dado que el tamaño de la planta del pie humano varía de una persona a otra, se dispone tan sólo de una posición para alinear el talón, en lugar de una posición de alineación de la puntera, formándose el saliente para alineación del talón 25 para evitar las limitaciones de la posición de sujeción de la puntera, que difiere entre personas a causa de la diferencia en el tamaño de sus plantas.

[0013] Durante el montaje, cada eje de giro 22 del reposapiés giratorio 2 se sitúa en primer lugar en cada uno de los correspondientes orificios perforados 11 correspondientes a la cubierta 10 del bastidor 1, de forma que cada uno de los rodillos 23 situados en el reposapiés

giratorio 2 con un resorte amortiguador 232 se aloje en la correspondiente cavidad curvada 12 de la cubierta 10; Entonces, cada uno de los orificios de fijación 242 de la lengüeta de articulación 24 situada en la placa de base de la cubierta 10 se fija firmemente a la correspondiente espiga giratoria 221 situada en el eje de giro 22 de la parte inferior del reposapiés giratorio 2 mediante los tornillos de fijación 241, de forma que cada reposapiés giratorio 2 pueda realizar el movimiento giratorio en dirección ascendente hacia el interior, hacia atrás y hacia delante, teniendo como centro cada eje de giro 22 en cada uno de los correspondientes recorridos curvos preformados 121 de la cavidad curva 12 de la cubierta 10.

[0014] Haciendo referencia a las figuras 5 y 6, los dos extremos de la correa elástica 17 se encuentran fijados a las lengüetas de articulación 24. Girando adecuadamente la palomilla de ajuste 15, haciendo que la tuerca 152 se desplace por la varilla roscada 151 que interconecta la pieza angular con orificio anterior 181 de la lengüeta con gancho en forma de J 18, hacia dentro y hacia fuera, a través de la correspondiente varilla roscada asociada 151, con lo que el extremo posterior del gancho 182 de la lengüeta con gancho en forma de J 18 apretará y aflojará en consecuencia la parte media de la correa elástica 17 transversalmente, para hacer que giren las lengüetas de articulación 24 a fin de que la tensión de torsión que se ejerce sobre los dos reposapiés giratorios 2 se modifique gradualmente en consecuencia; de este modo, la tuerca 152 de la varilla roscada 151 se utiliza para ajustar la tensión, situándose una placa de sujeción 153 bajo la varilla roscada 151, para impedir que rebote debido a un exceso de fuerza de tracción.

[0015] Hemos de referirnos a las figuras 8 y 9, que son unas vistas del funcionamiento del aparato para ejercitar las caderas de la presente invención. Durante el funcionamiento, los pies de la persona que realiza el ejercicio descansan en cada uno de los correspondientes reposapiés giratorios 2 del bastidor 1 con los talones pegados al saliente para alineación del talón 25 sobre el rodillo 23, y la persona realiza un ejercicio de presión hacia el interior simultáneamente con los dos pies, de forma que cada uno de los reposapiés giratorios siga el movimiento del pie al realizar el movimiento giratorio en forma ascendente y hacia adentro, de atrás hacia delante, en la cavidad curvada 12 de la cubierta 10, teniendo como centro los ejes de giro 22. Durante el estado no operativo, los dos extremos traseros de los reposapiés giratorios son llevados por torsión a la posición lateral más saliente, ya que la correa elástica 17 tira del eje pivotante 22 del extremo anterior inferior del reposapiés giratorio 2. Por tanto, cuanto más grande es la tensión de la correa elástica 17, mayor será el esfuerzo que debe hacer el usuario para acercar los dos reposapiés giratorios 2, a fin de mejorar el ejercicio de caderas. Además, con sólo girar la palomilla de ajuste 15 del bastidor 1 adecuadamente, la tensión de torsión de los reposapiés giratorios 2 puede ajustarse adecuadamente de forma gradual mediante la fuerza de tracción de la lengüeta con gancho en forma de J 18 que, al ser accionada por la tuerca 152 acoplada, con la varilla roscada 151, actúa sobre la correa elástica 17 con dos lengüetas de articulación giratorios 24. Cuando se tira con fuerza de la correa elástica 17, cada extremo de ambas lengüetas de articulación 24 se acerca hacia la palomilla de ajuste 15, de forma que la espiga giratoria 221 del eje de giro 22 situado en la parte inferior del

reposapiés giratorio 2 traslada la torsión desde el orificio de fijación conectado 242 de la lengüeta de articulación 24. Por tanto, ambos extremos posteriores de los reposapiés giratorios 2 siguen el giro al retorcerse fuertemente hacia el lateral. Por el contrario, cuando la correa elástica 17 se afloja, los reposapiés giratorios 2 son más susceptibles de desplazarse debido a la menor tensión de torsión soportada por las lengüetas de articulación 24. De este modo, el usuario puede lograr de este modo el ajuste gradual.

[0016] Hagamos referencia a las figuras 10 y 11, que muestran las estructuras de la abertura 131 y la hendidura 132 en la empuñadura 13. La cinta elástica susceptible de estirarse 4 se coloca en las dos aberturas 131 mediante la hendidura asociada 132 de las mismas. Debido a la forma del corte inclinado de la hendidura 132, es difícil separar la banda elástica 4 una vez que se ha situado en la empuñadura de transporte 13, por lo que el usuario puede realizar arbitrariamente ejercicios de giros y estiramientos con todo el cuerpo equilibrado a su voluntad.

Reivindicaciones

1. Aparato para ejercitar las caderas, que comprende: un bastidor (1) que incluye una cubierta (10) y una placa de base (10') en su parte inferior, formándose una rampa (14) simétricamente en los lados izquierdo y derecho, que desciende lateralmente desde la línea central hacia el exterior de forma que se configura una cavidad curvada (12) con un recorrido curvado (121) en cada rampa; encontrándose acoplados un par de reposapiés giratorios (2) a un mecanismo de ajuste de la correa elástica situado en el bastidor (1), teniendo cada uno de los reposapiés en su extremo posterior y en el extremo anterior de su parte posterior, respectivamente, un rodillo (23) y un eje de giro (22) situado de forma que gire en unos orificios (11) del bastidor (1); habiéndose instalado un asa de transporte (13) en el borde anterior del bastidor, con una abertura (131) y dos hendiduras laterales simétricas (132); una palomilla de ajuste (15), que se encuentra situada en la parte posterior central del bastidor (1), que se acopla con una varilla roscada (15); disponiendo dicha varilla roscada (151) de una tuerca (152) roscada en su extremo; y una banda elástica extensible (4) que se coloca en dos aberturas (131) mediante una hendidura (132) permaneciendo los dos extremos fuera de las hendiduras (132), **caracterizado porque** el mecanismo de ajuste dispone de una lengüeta con gancho en forma de J (18) con un orificio roscado y un extremo en forma de gancho en sus extremos anterior y posterior, respectivamente, para ser accionado mediante dicha palomilla (15) de forma que enganche una cinta elástica (17); teniendo dicha cinta elástica (17) ambos extremos conectados a un par de lengüetas de articulación (24); cada una de dichas lengüetas de

articulación (24) tiene un extremo fijado firmemente a dicha cinta elástica (17) y el otro extremo dispone de un orificio de fijación para introducir una espiga giratoria (221) en el eje de giro (22) del reposapiés giratorio (2) mediante el tornillo de fijación.

2. Aparato para ejercitar las caderas según la reivindicación 1, en el que dicho reposapiés giratorio (2) tiene formados una pluralidad de protuberancias (21) formadas y un saliente para alineación de los talones (25) que se levanta en la posición de sujeción de los talones del extremo posterior situado en torno al mismo.

3. Aparato para ejercitar las caderas según la reivindicación 1, en el que dicha hendidura (132) del asa de transporte adopta una forma de corte oblicuo.

4. Aparato para ejercitar las caderas según la reivindicación 1, en el que dicha palomilla de ajuste (15) acciona la tuerca mediante la varilla roscada que interconecta la pieza angular delantera taladrada de la lengüeta con gancho en forma de J (18) hacia dentro y hacia fuera mediante la varilla roscada asociada, de forma que el extremo posterior en forma de gancho de la lengüeta con gancho en forma de J tira y suelta la sección intermedia de la correa elástica (17) transversalmente para hacer girar las lengüetas de articulación conectadas, de forma que las espigas giratorias del eje de giro (22) situadas en la parte inferior del reposapiés giratorio soportan la torsión procedente del orificio de acoplamiento de la lengüeta de articulación, y la tensión y torsión ejercidas sobre los reposapiés giratorios (2) pueden modificarse gradualmente de esta forma.

5. Aparato para ejercitar las caderas según la reivindicación 1, en el que se ha instalado un contador (3).

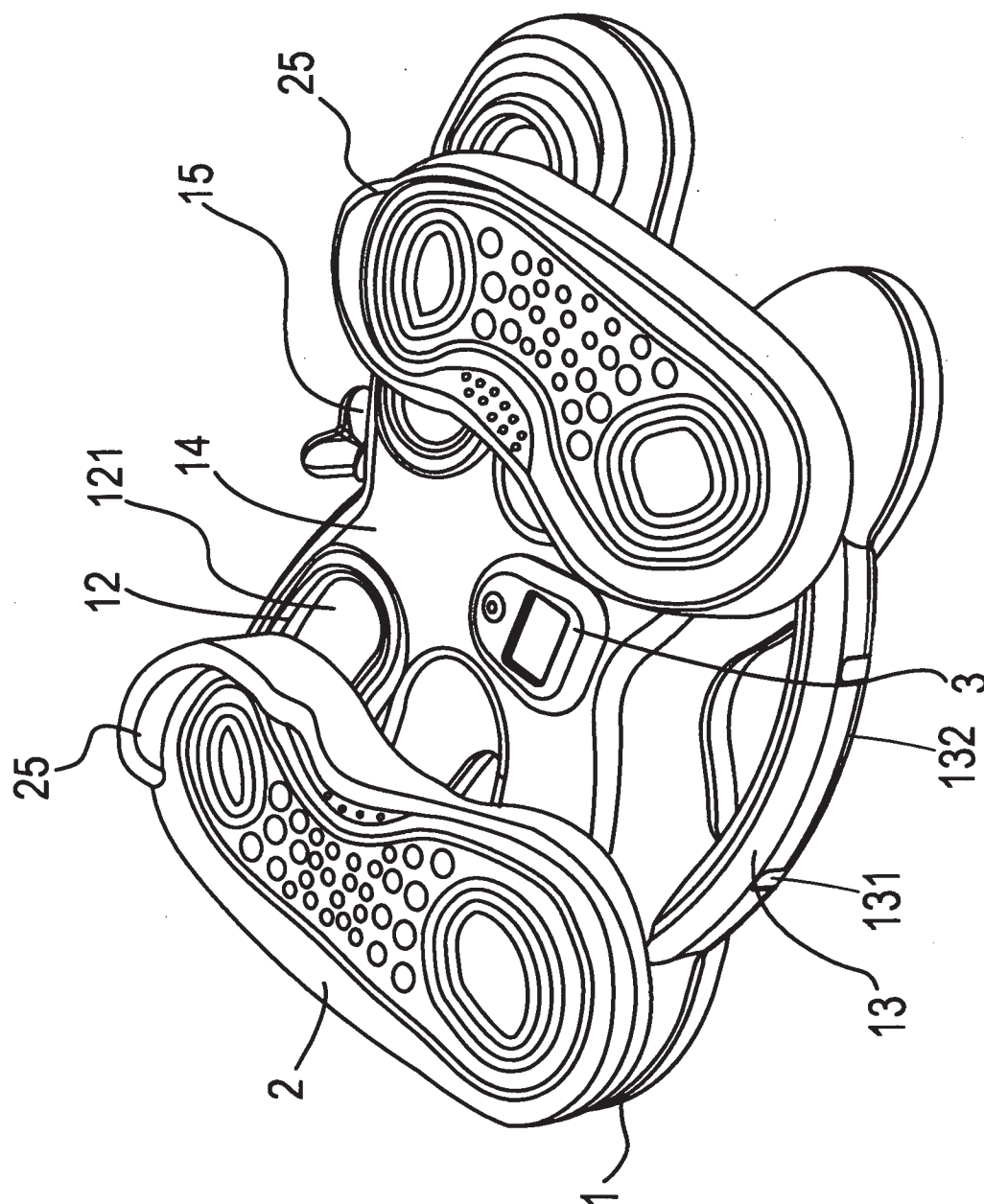


FIG. 1

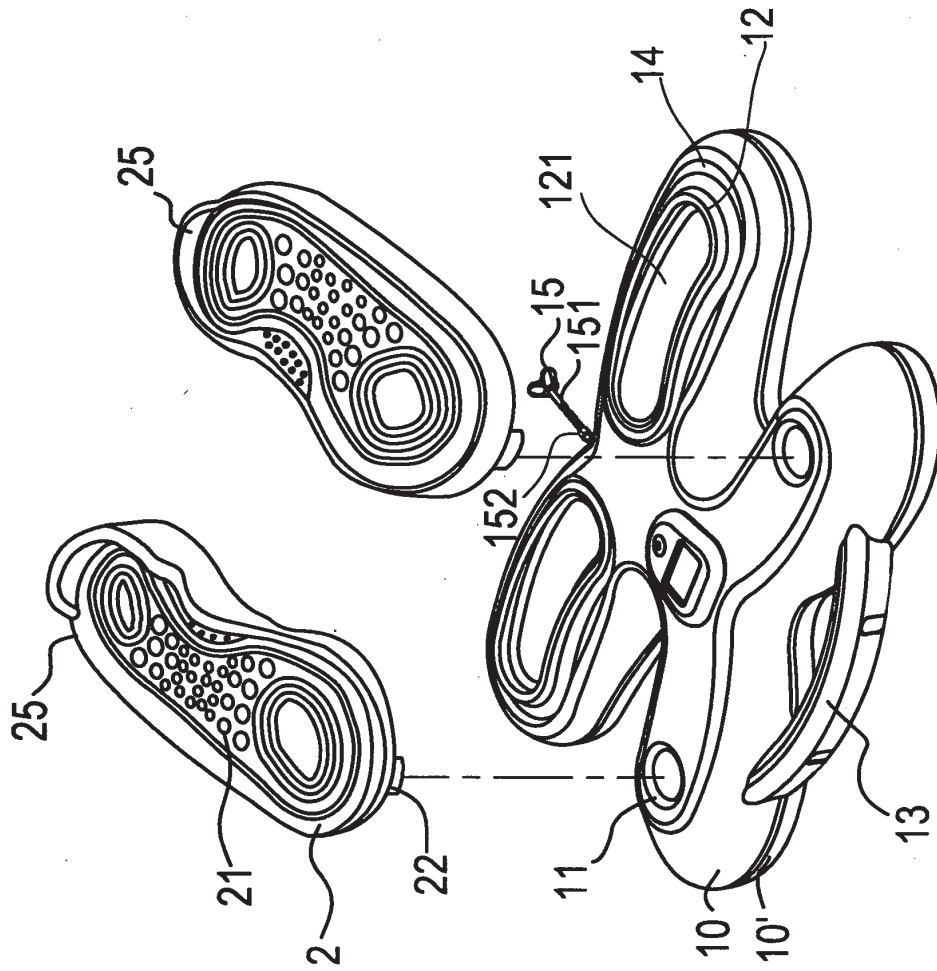


FIG. 2

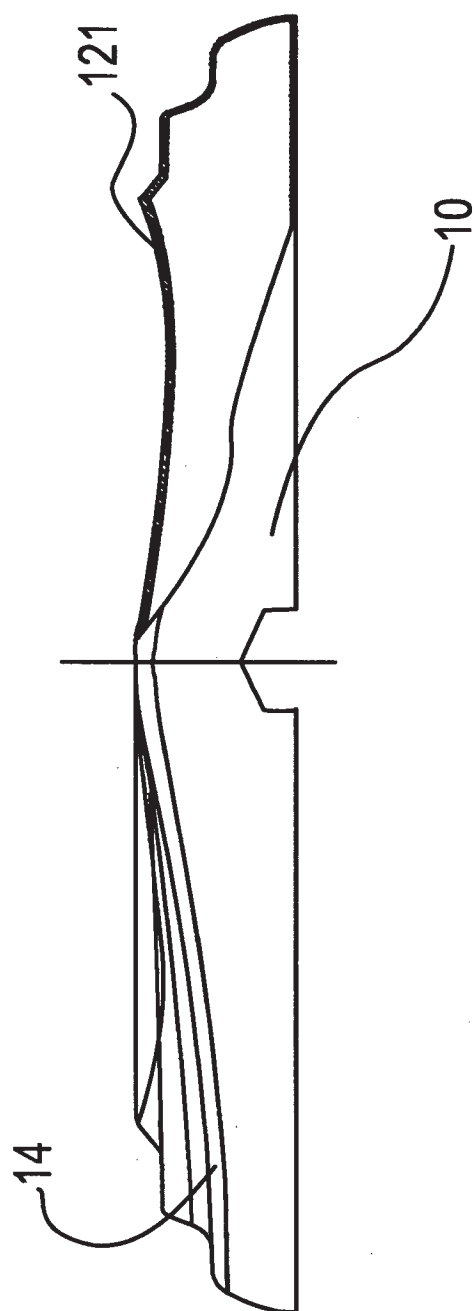


FIG. 3

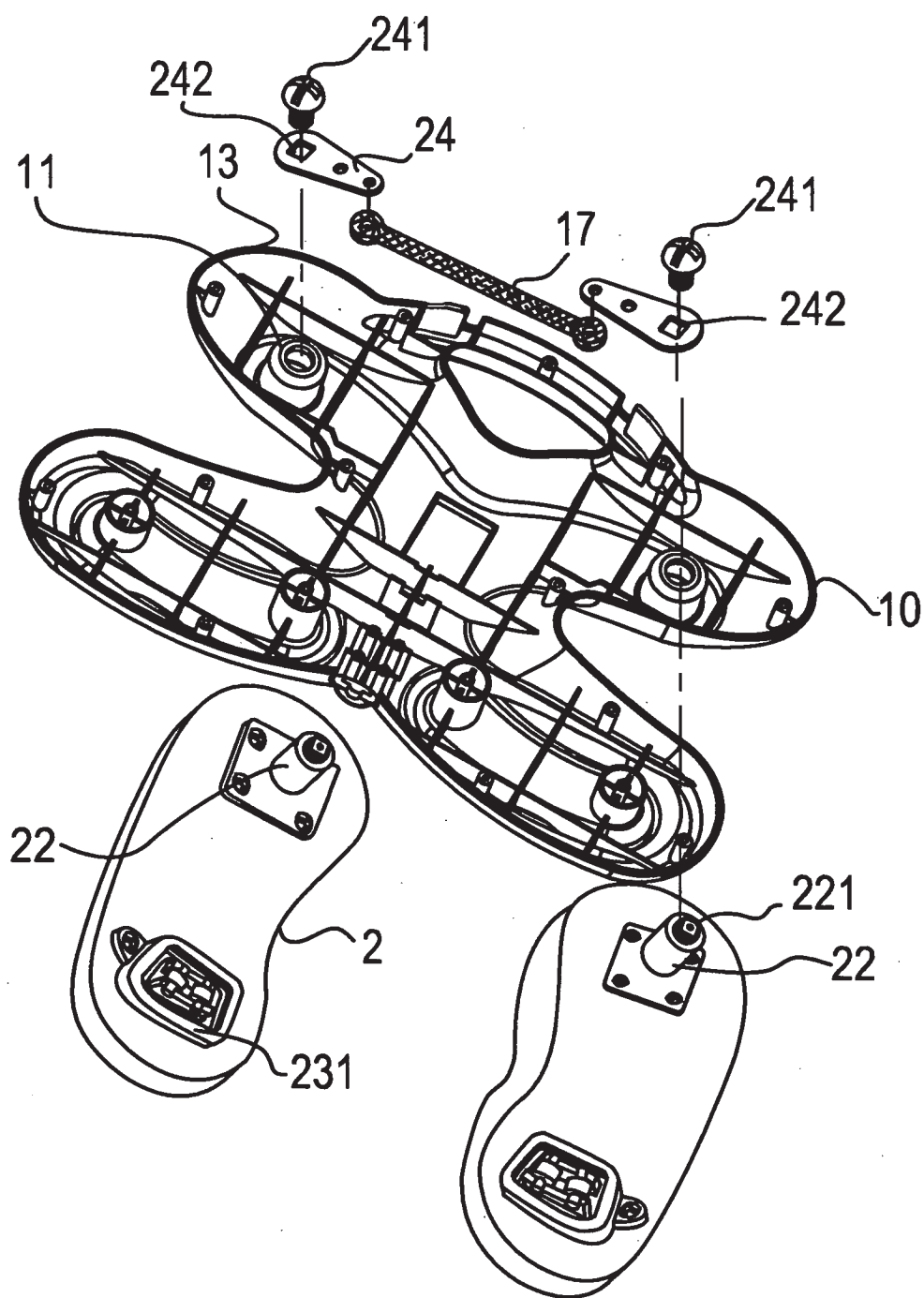


FIG. 4

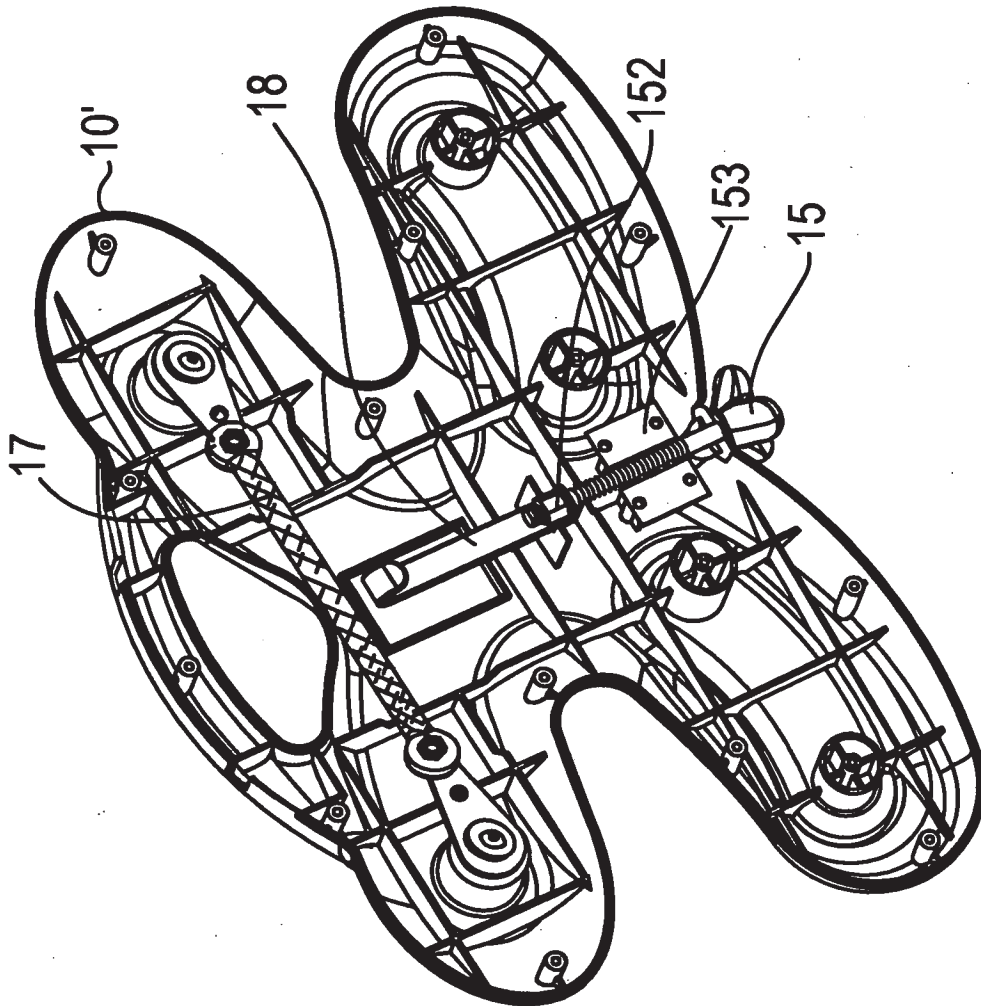


FIG. 5

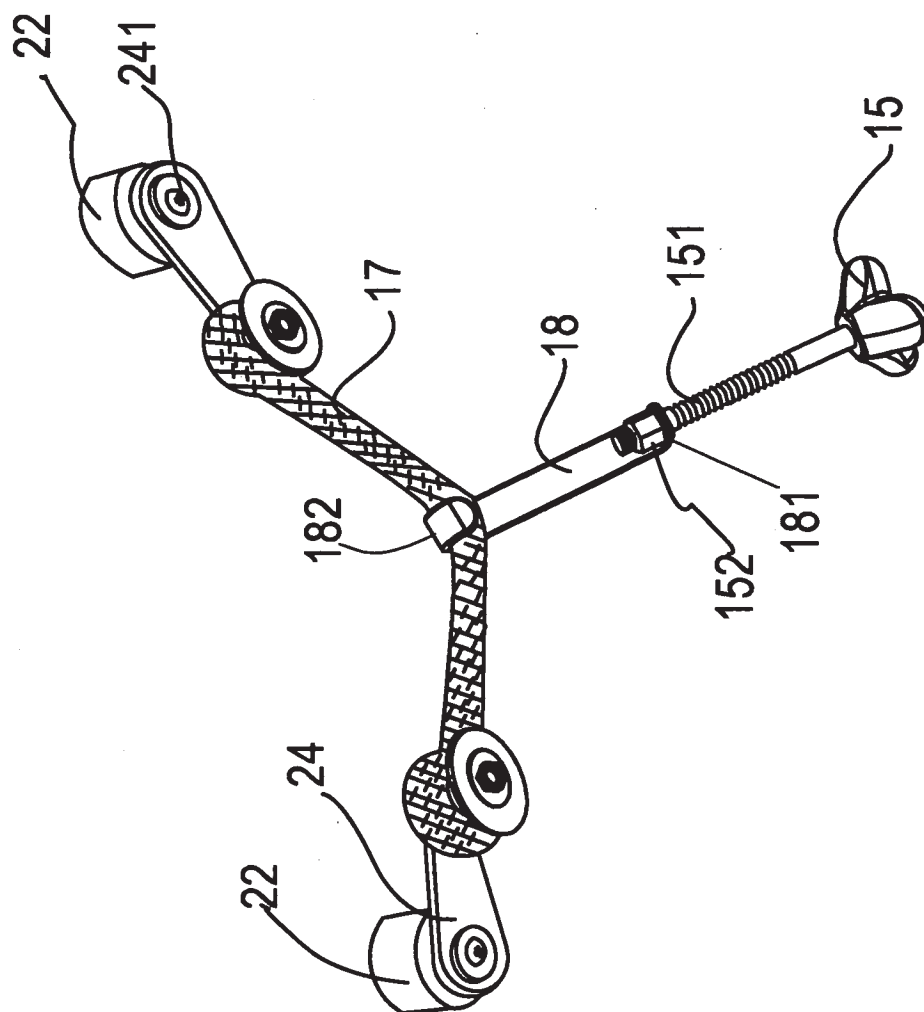


FIG. 6

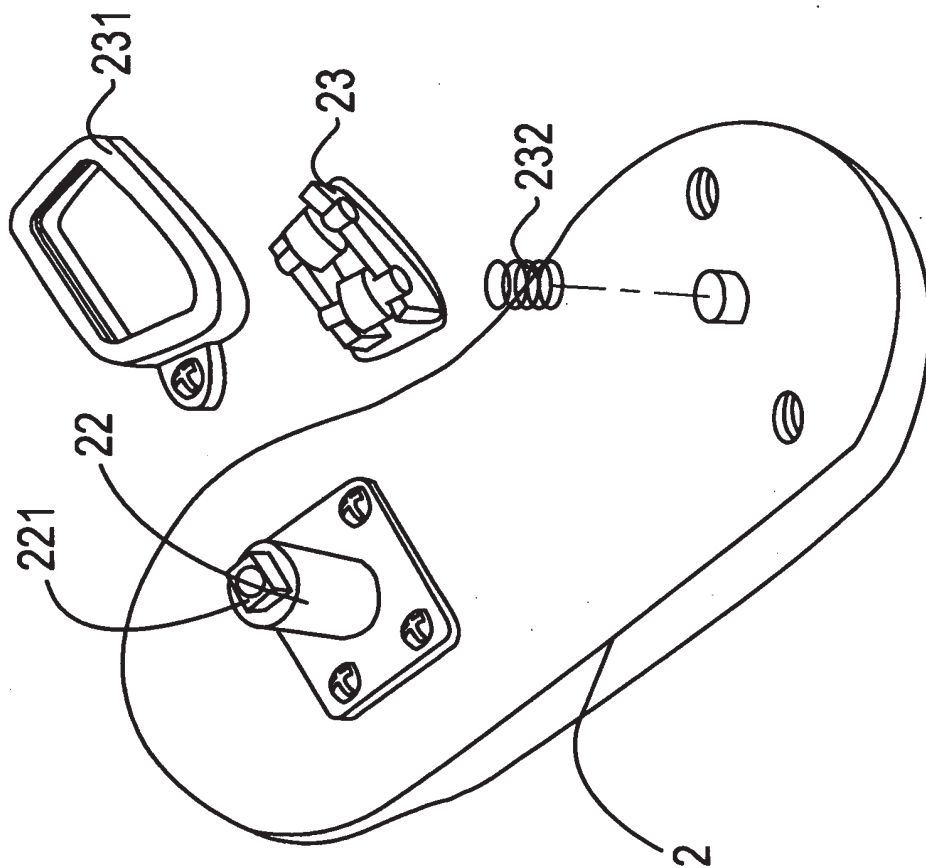


FIG. 7

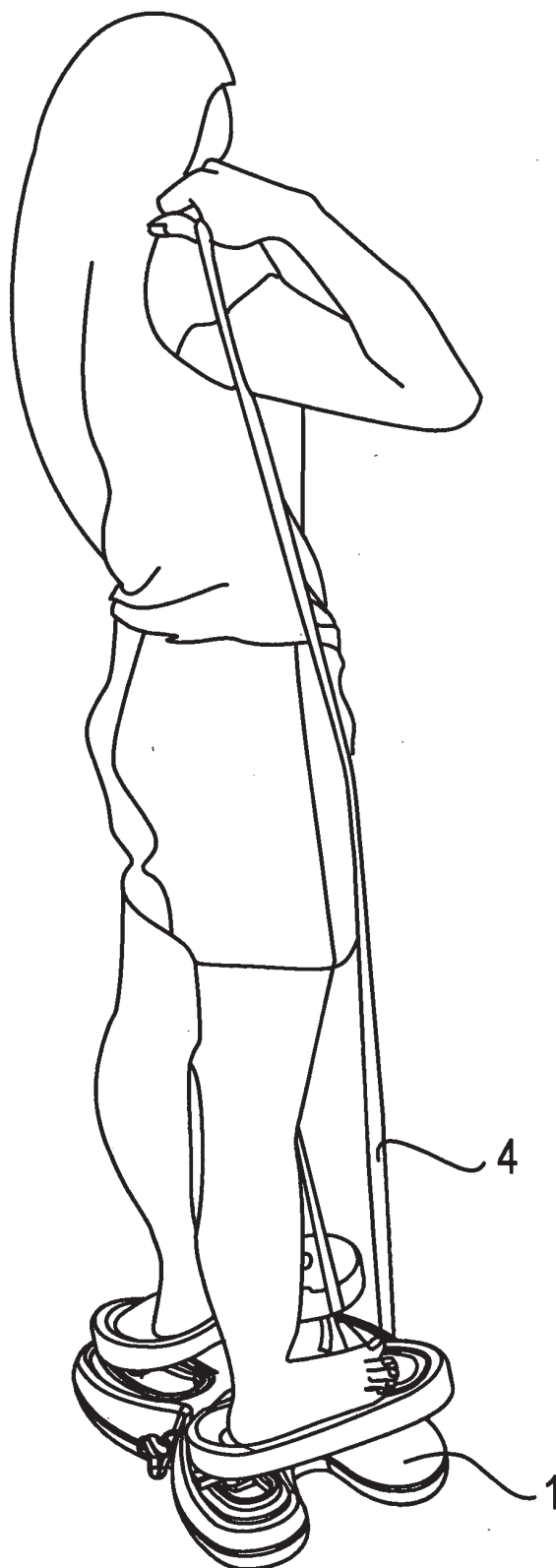


FIG. 8

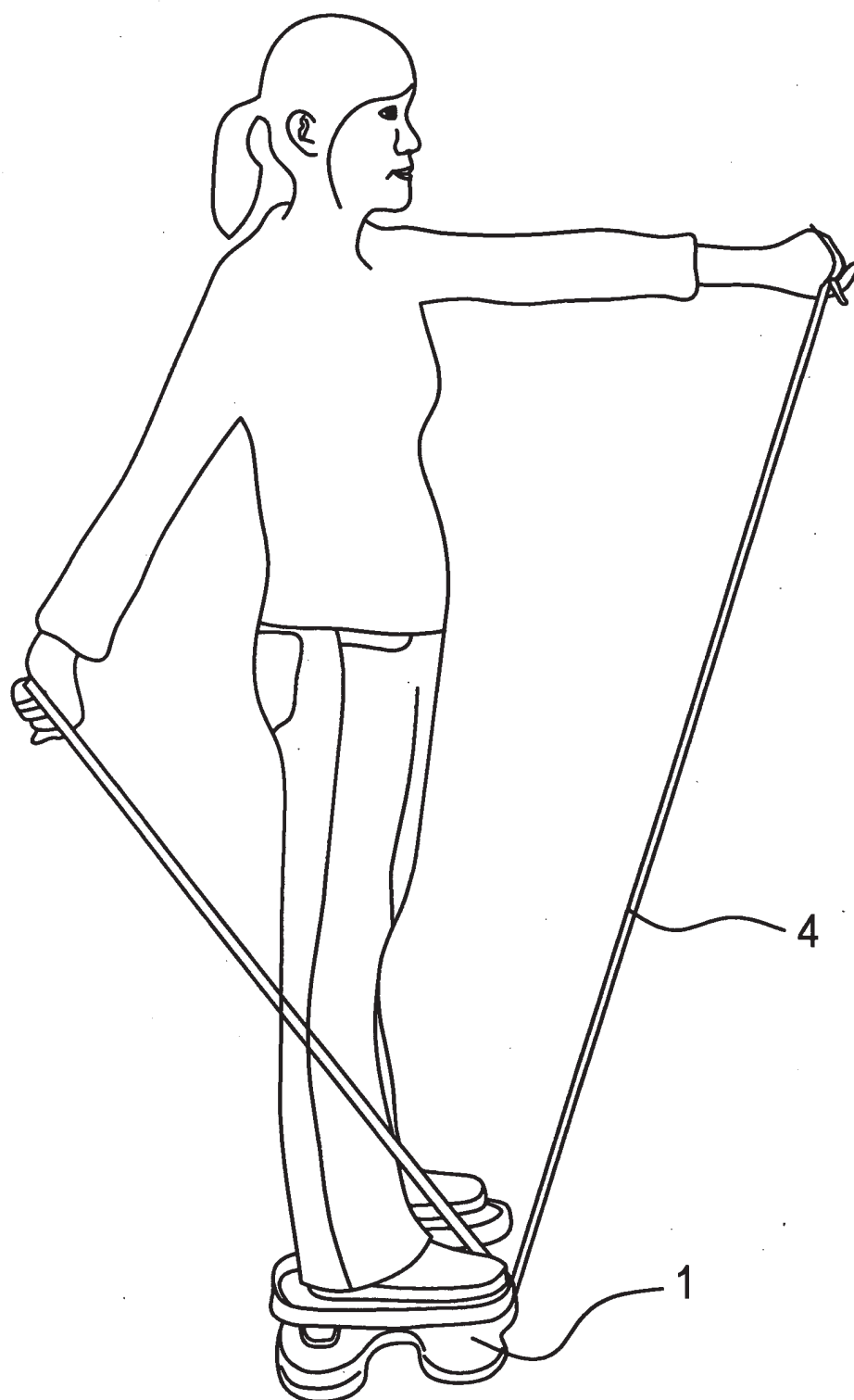


FIG. 9

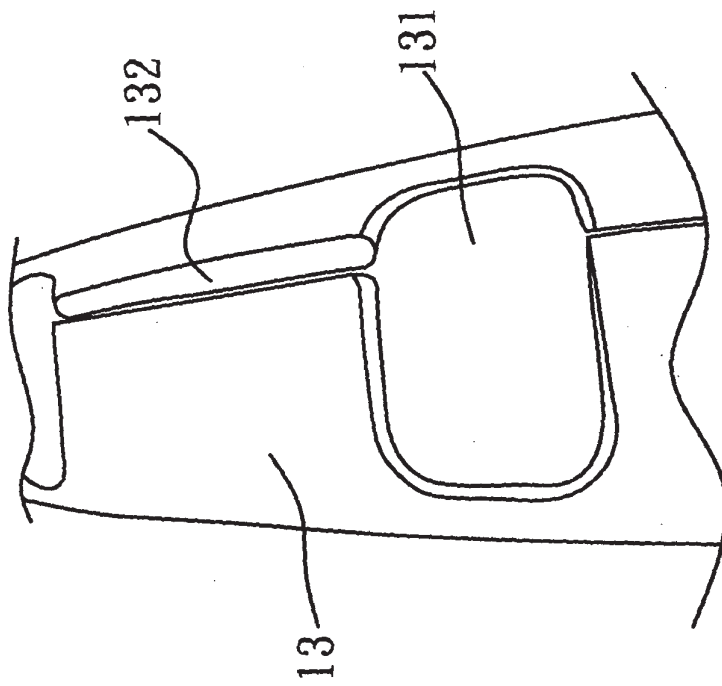


FIG. 10

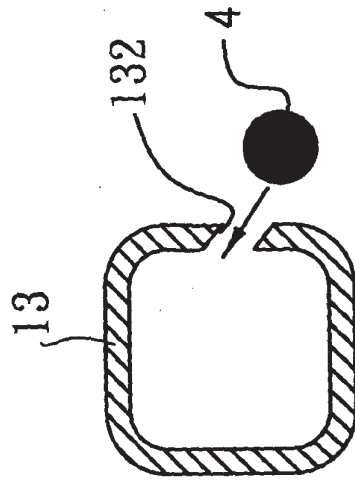


FIG. 11

REFERENCIAS CITADAS EN LA DESCRIPCIÓN

La lista de referencias citada por el solicitante lo es solamente para utilidad del lector, no formando parte de los documentos de patente europeos. Aún cuando las referencias han sido cuidadosamente recopiladas, no pueden excluirse errores u omisiones y la OEP rechaza toda responsabilidad a este respecto.

Documentos de patente citados en la descripción

- WO 2002087705 A [0003] [0006]