



①9



OFICINA ESPAÑOLA DE  
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA

①1 Número de publicación: **2 292 798**

⑤1 Int. Cl.:  
**A63B 22/16** (2006.01)

⑫

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

⑧6 Número de solicitud europea: **02760901 .5**

⑧6 Fecha de presentación : **16.09.2002**

⑧7 Número de publicación de la solicitud: **1427487**

⑧7 Fecha de publicación de la solicitud: **16.06.2004**

⑤4 Título: **Aparato/asiento para entrenamiento.**

③0 Prioridad: **17.09.2001 NO 20014502**

④5 Fecha de publicación de la mención BOPI:  
**16.03.2008**

④5 Fecha de la publicación del folleto de la patente:  
**16.03.2008**

⑦3 Titular/es: **BackUp AS.**  
**Grenseveien 26**  
**1929 Auli, NO**

⑦2 Inventor/es: **Johnsen, Freddy**

⑦4 Agente: **Ungría López, Javier**

**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

Aparato/asiento para entrenamiento.

La presente invención se refiere a un dispositivo para ejercer los músculos de la espalda.

Bastante gente tiene problemas de espalda, y la razón más común es que está sentada durante el trabajo y generalmente hacen poco ejercicio, de tal manera que los músculos de la espalda no son entrenados y, por lo tanto, no se le da el soporte necesario a la espina dorsal. Una posición incorrecta mientras se está sentado puede conducir adicionalmente a varios problemas de espalda.

Existen varios aparatos y dispositivos de entrenamiento, pero pocos de ellos están destinados principalmente para el entrenamiento de los músculos de la espalda. Se conoce a partir del documento GB 1.541.288 un tipo de bicicleta de ergómetro que comprende un asiento con un soporte de espalda, cuya altura se puede ajustar y descansar directamente en un cuerpo configurado en forma de esfera. De acuerdo con ello, el asiento puede estar sometido a un movimiento de balanceo y de inclinación. La persona que utiliza el dispositivo deberá tener sus pies colocados sobre pedales en la parte delantera del dispositivo, que simulan una bicicleta. El dispositivo comprende otros varios medios y, de acuerdo con ello, es complicado y costoso.

Se conocen también otros dispositivos que pueden proporcionar al usuario un movimiento de inclinación. Así, pues, se conoce a partir de la publicación de patente alemana DE 1.983. 7963 A1 un dispositivo configurado en forma de semiesfera que descansa sobre un cojinete en un bastidor. Sobre el cuerpo de semiesfera se puede fijar una cremallera de retención rígida. A la parte inferior del cuerpo semi esférico puede estar fijada una cinta asegurada al borde lateral del bastidor. La cinta amortiguará en alguna medida los movimientos de dicho cuerpo. Existe un dispositivo para el entrenamiento del equilibrio, mientras se permanece de pie. Sin embargo, este dispositivo, no es adecuado para el entrenamiento de los músculos de la espalda de una manera eficiente.

Se conoce también un dispositivo similar a partir de la patente US N° 5.613.690, donde un cuerpo configurado en forma de semiesfera está fijado a una placa superior que descansa sobre una placa inferior. Las dos placas cuadradas están aseguradas entre sí por medio de muelles, uno en cada esquina. El dispositivo está conectado a un ordenador para registrar los movimientos, de tal manera que se puede optimizar el entrenamiento del equilibrio. Tampoco este dispositivo será adecuado para el entrenamiento eficiente de los músculos de la espalda.

El documento US 5810751 describe un dispositivo para ejercitar los músculos de la espalda, como se define en el preámbulo de la reivindicación 1.

El objeto principal de la invención era conseguir un dispositivo sencillo y económico para entrenamiento de los músculos de la espalda y para el tratamiento de daños ya existentes. El dispositivo debería ser pequeño y aplicable. El dispositivo debería ejercer la espalda y al mismo tiempo la persona debería ser capaz de sentarse para realizar un posible trabajo.

Habiendo estudiado los dispositivos conocidos en el campo y los aparatos de entrenamiento y de ejercicio más generales, el inventor ha encontrado que el usuario debería estar sentado durante el ejercicio,

porque mucha gente que tiene problemas con su espalda está sentada la mayor parte del día. Entonces debería iniciar movimientos de inclinación que implicarían los músculos de la espalda y, por lo tanto, reforzarían la musculatura en una posición sentada.

El dispositivo de acuerdo con la invención se define en la reivindicación 1. Se trata de una silla especial para ejercitar la espalda. La persona que se sienta en la silla debe mantener el equilibrio y de esta manera se ejercitan los músculos de la espina dorsal. Con su asiento sobre el asiento 1 de la silla y sus piernas en una placa de los pies 3, la persona mantiene el equilibrio por medio de las partes funcionales 4, 5, 6 y 7.

La invención se explicará adicionalmente a continuación y se contemplará en conexión con la descripción del dispositivo, en la que:

La figura 1 muestra en perspectiva un dispositivo de acuerdo con la invención.

La figura 2 muestra una vista vertical de una forma de realización de la invención; y

La figura 3 muestra una segunda forma de realización de la invención.

Las figuras 1 y 2 muestran un asiento de silla 1 y una barra telescópica 2 que está conectada a la placa de fondo 3. La placa de los pies 3 está dispuesta en un medio de inclinación 4, que está rodeado por medios de amortiguación 5. Los medios de amortiguación 5 pueden descansar sobre una placa de fondo 7 asegurada con medios de fijación 6.

La figura 3 muestra una forma de realización alternativa de la invención, en la que una tela rodea los medios de amortiguación 5 y está asegurada a la placa de los pies 3, sustituyendo a la placa de fondo 7 y los medios de fijación 6. Aquí, el volumen definido por la placa de fondo 3 y la tela puede ser llenado por los medios de amortiguación 5. Como se ve en la figura, los bordes inferiores de la silla están ligeramente redondeados. Con 4A se designa la superficie de los medios de inclinación. La superficie o bien puede estar configurada en forma esférica o substancialmente esférica o puede estar formada por un cono truncado, cuya superficie inferior puede estar redondeada.

El asiento de silla 1 debería ser ajustable verticalmente y con preferencia debería ser redondo. Está asegurado también a la placa de los pies 3 por medio de al menos una barra, por ejemplo una barra telescópica 2. Por medio de la barra telescópica 2 se puede regular la distancia entre el asiento de la silla 1 y la placa de los pies 3 y se puede ajustar a la persona que se sienta en la silla. La placa inferior 3, que es con preferencia circular, debería ser de un tamaño tal que la persona que se sienta sobre la silla pueda fijar fácilmente su pierna sobre la placa de los pies 3.

Los medios de inclinación 4 están fijados a la placa de los pies 3. Los medios de inclinación 4 pueden tener una forma cónica hacia abajo, por ejemplo una forma semi esférica y están realizados con preferencia de un material sólido, por ejemplo un material de polímero. Se pueden aplicar otras formas adecuadas de los medios de inclinación 4. Por ejemplo, pueden tener una forma curvada hacia abajo. El diámetro de los medios de inclinación 4 debería ser igual o menor que el diámetro de la placa de los pies 3.

Los medios de inclinación 4 descansan sobre una placa de fondo 7, que es al menos tan larga como los medios de amortiguación 5. La placa de fondo 7 está equipada con preferencia con medios de promoción del movimiento sobre su lado inferior, por ejemplo

ruedas. La placa inferior 7 puede estar también en forma de una tela que está asegurada a la placa de los pies 3.

Los medios de amortiguación 5 llenan el espacio entre la placa de los pies 3, los medios de inclinación 4 y la placa inferior 7. Los medios de amortiguación 5 deberían estabilizar la silla, de tal manera que sea posible mantener el equilibrio. Pueden estar constituidos de un material flexible, como por ejemplo material de polímero espumoso, otros tipos de material polímero, aire o líquido. Los medios de amortiguación 5 se pueden ajustar de tal manera que la amortiguación se puede ajustar, según las necesidades.

Los medios de amortiguación 5 y los medios de fijación 6 combinados aseguran la placa de fondo 7 a la placa de los pies 3. Los medios de amortiguación 5 y los medios de fijación 6 combinados pueden ser, por ejemplo, elásticos o flexibles y pueden contribuir de esta manera a la amortiguación de los movimientos de los medios de inclinación 4.

De acuerdo con la invención, el dispositivo comprende un asiento de silla asegurado a la placa de los pies por al menos una barra y unos medios de inclinación están asegurados a la placa de los pies y los medios de inclinación están rodeados por medios de amortiguación.

Una ventaja es que se puede regular verticalmente la distancia entre el asiento y la placa de los pies y que

la barra es telescópica.

Los medios de inclinación tienen con preferencia una sección transversal circular y una forma cónica hacia abajo. Los medios de amortiguación que descansan contra los medios de inclinación están fabricados con preferencia de un material flexible.

Los medios de inclinación pueden estar dispuestos en un medio de fijación asegurado a la placa de los pies y a la placa de fondo.

Los medios de amortiguación pueden estar fijados a la placa de los pies con al menos dos medios de fijación, que pueden estar en forma de muelles, que pueden contribuir a amortiguar los movimientos de los medios de inclinación.

Los medios de amortiguación pueden estar dispuestos en una placa de fondo que está asegurada a la placa de los pies con medios de fijación.

Los medios de amortiguación pueden estar rodeados por una tela que sujeta los medios de amortiguación a la placa de los pies y donde la tela funciona tanto como placa de fondo como también como medios de fijación.

Por la presente invención, el inventor ha conseguido un dispositivo que es sencillo y económico. Durante las pruebas se ha encontrado que el usuario se puede sentar firmemente sobre la silla y puede ejercitar todavía de una manera excelente los músculos de la espalda.

## REIVINDICACIONES

1. Un dispositivo para ejercitar los músculos de la espalda, que comprende un asiento de silla (1) fijado por al menos una barra (2) y que comprende, además, medios de inclinación (4), estando fijado el asiento de la silla (1) a una placa de los pies (3) por la barra (2) y estando fijados los medios de inclinación (4) a la placa de los pies, **caracterizado** porque los medios de inclinación (4) están rodeados por medios de amortiguación/(5) de material flexible.

2. Un dispositivo de acuerdo con la reivindicación 1, en el que la distancia entre el asiento (1) y la placa de los pies (3) puede ser regulada verticalmente.

3. Un dispositivo de acuerdo con la reivindicación 1, en el que la barra (2) es telescópica.

4. Un dispositivo de acuerdo con la reivindicación 1, en el que los medios de inclinación tienen una

sección transversal circular y una forma cónica hacia abajo.

5. Un dispositivo de acuerdo con la reivindicación 1, en el que los medios de inclinación (4) están dispuestos en unos medios de fijación (6) asegurados a la placa de los pies (3) y a una placa de fondo (7).

6. Un dispositivo de acuerdo con la reivindicación 1, en el que los medios de amortiguación (5) están fijados a la placa de los pies (3) y a la placa de fondo (7) por medio de al menos dos medios de fijación (6) que pueden estar en forma de muelles que pueden contribuir a amortiguar los movimientos de los medios de inclinación (4).

7. Un dispositivo de acuerdo con la reivindicación 1, en el que los medios de amortiguación (5) están rodeados por una tela que fija los medios de amortiguación (5) a la placa de los pies (3).

20

25

30

35

40

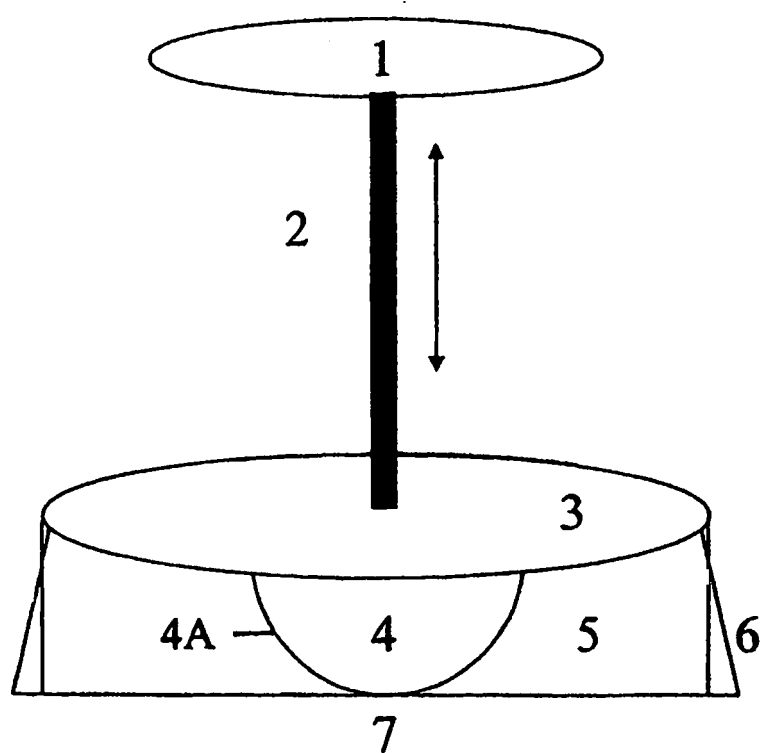
45

50

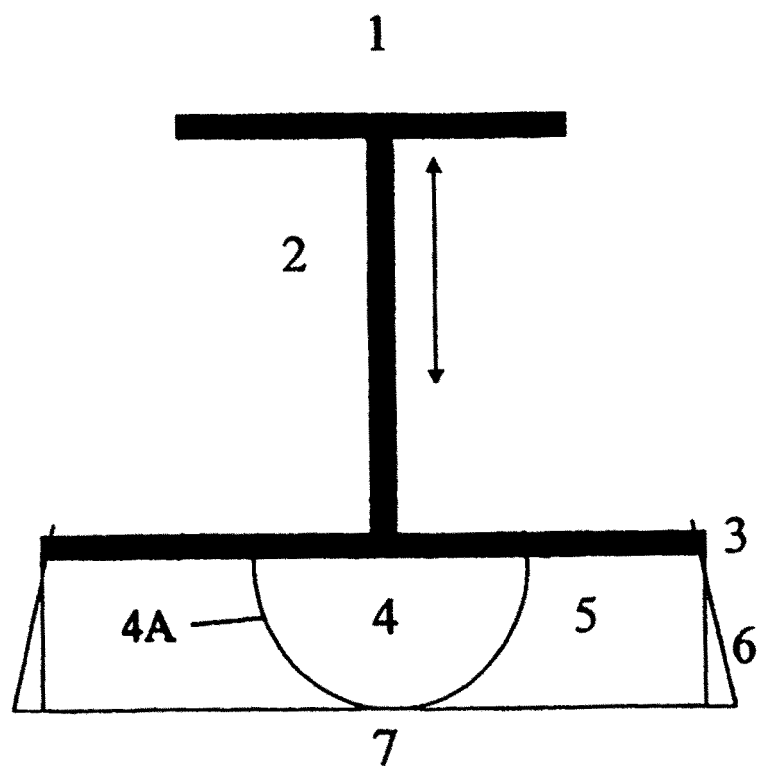
55

60

65



**Figura 1**



**Figura 2**

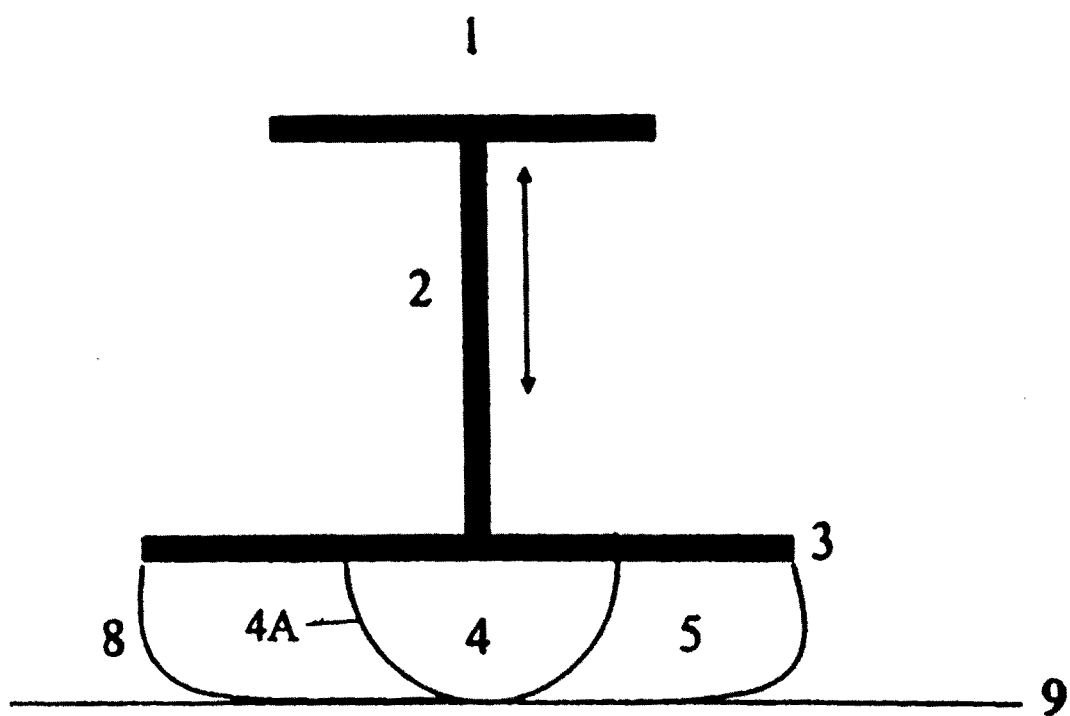


Figura 3