

19



OFICINA ESPAÑOLA DE  
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 543 391**

51 Int. Cl.:

**A63B 15/00** (2006.01)

**A63B 21/055** (2006.01)

**A63B 69/36** (2006.01)

**A63B 69/00** (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **11.11.2011 E 11188730 (3)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **29.04.2015 EP 2524719**

54 Título: **Dispositivo para entrenamiento del swing deportivo y método para usarlo**

30 Prioridad:

**18.05.2011 US 201113110610**

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

**18.08.2015**

73 Titular/es:

**SMED, OLE FALK (100.0%)  
12 Willow Park Green, S.E.  
Calgary, AB T2J 3L1, CA**

72 Inventor/es:

**SMED, OLE FALK**

74 Agente/Representante:

**MARTÍN SANTOS, Victoria Sofia**

**ES 2 543 391 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

**Dispositivo para entrenamiento del *swing* deportivo y método para usarlo**

5

## ANTECEDENTES Y RESUMEN DE LA INVENCION PRIMARIA

10

La presente invención se refiere a un dispositivo para el entrenamiento del *swing* deportivo y el método para usarlo.

En particular, se ha descrito un dispositivo para el entrenamiento deportivo y un dispositivo para el entrenamiento del *swing* de golf que comprende al menos un cordón elástico, una empuñadura y un elemento de conexión.

15

Generalmente, un dispositivo para el entrenamiento del *swing* deportivo, por ejemplo para los golfistas, comprende al menos un cordón elástico, que tiene un primer extremo y un segundo extremo, ambos primero y segundo extremos tienen un conector fijado al mismo; una empuñadura, configurada en la forma de palo de golf, que tiene un extremo proximal y un extremo distal, y que tiene un orificio axial a través del mismo; un elemento de conexión, colocado dentro del orificio axial de la empuñadura, dicho elemento de conexión sobresale del orificio axial en el extremo distal de la empuñadura y que está adaptado para conectar el extremo distal de la empuñadura a un extremo de cuando menos una cuerda elástica, en el que dicho elemento de conexión comprende además una correa acolchada para la muñeca, que sobresale desde el orificio axial en el extremo proximal de la empuñadura; y en el que el al menos un cordón elástico está conectado en su primer extremo al elemento de conexión en el extremo distal de la empuñadura, y al menos un cordón elástico está conectado en su segundo extremo a un ancla, y en la que el cordón elástico proporciona una resistencia a la fuerza aplicada por el usuario en un ejercicio de entrenamiento deportivo.

25

El documento US 7 074 131 B1 describe un dispositivo según el preámbulo de la reivindicación 1.

30

El documento US 5 797 814 da a conocer un brazalete para la muñeca (12) conectado al puño de una raqueta.

35

El documento US 2008242436 da a conocer un dispositivo para practicar el golf con piezas direccionales conectadas a un ángulo de 90 grados para ayudar al golfista con el uso de planos de golf en relación a la apertura o cierre de la cabeza del palo. Unas bandas de resistencia variable vinculadas a las tecnologías de banda Y conectados a los soportes direccionales forzarán una cuadratura natural hasta la cabeza del golf en la zona de tiro. La combinación del palo y las bandas de resistencia intercambiables permitirá que un jugador de golf pueda mejorar en gran medida la fuerza en el impacto.

40

Los documentos US 6 592 474 y US 6 572 497 divulgan un dispositivo para el entrenamiento de la potencia del *swing* el que el dispositivo es un dispositivo atado, truncado, y sujeto por medio de elástico flexible a un punto de anclaje fijo, o a un sistema de poleas y pesos. Una unión giratoria está unida al extremo distal del dispositivo de entrenamiento y un yugo flexible está unido a la unión giratoria, y un cordón elástico está unido al yugo en un extremo y a un punto fijo en el otro. En una segunda forma de realización, un cable está colgado en una polea unida a un anclaje y un peso está colocado en el otro extremo.

45

El documento US 3 618 942 se refiere a un dispositivo de para el ejercicio y fortalecimiento de las muñecas. Un bate o un palo de golf están anclado a una placa por medio de una fuerte cuerda elástica.

50

Es el objeto principal de nuestra invención es proporcionar un dispositivo de ejercicio que puede ser utilizado para mejorar el *swing* deportivo de un golfista mediante el fortalecimiento de los músculos utilizados en el *swing* y también para adiestrar al usuario a mantener la empuñadura / agarre en un plano paralelo al eje de dirección, mejorando así el *swing* del usuario.

55

También es objeto de la presente invención proporcionar un dispositivo para el ejercicio del golf que esté libre de problemas de construcción, que sea simple, duradero y por lo tanto de bajo costo. El dispositivo para el ejercicio del golf es adecuado para su uso tanto en viviendas particulares como en los espacios de entrenamiento, y es ajustable en varias maneras.

60

## DESCRIPCIÓN DE LA INVENCION

65

De conformidad con los principios de la presente invención, los objetivos anteriores se consiguen proporcionando un dispositivo y método de entrenamiento deportivo que comprende al menos un cordón elástico, una empuñadura y un elemento de conexión. El al menos un cordón elástico tiene un primer extremo y un segundo extremo, ambos primero y segundo extremos tienen un conector fijado al mismo. La empuñadura se configura en la forma de una empuñadura de palo de golf, que tiene un extremo proximal y un extremo distal, y que tiene un

orificio axial que la atraviesa. El elemento de conexión está colocado dentro del orificio axial de la empuñadura, sobresaliendo desde el orificio axial en el extremo distal de la empuñadura y está adaptado para conectar el extremo distal de la empuñadura a un extremo de al menos un cordón elástico. El elemento de conexión comprende además una correa acolchada para la muñeca, que sobresale desde el orificio axial en el extremo proximal de la empuñadura. El al menos un cordón elástico está conectado en su primer extremo al elemento de conexión en el extremo distal de la empuñadura, y el al menos un cordón elástico está conectado en su segundo extremo a un anclaje, y en el que el cordón elástico proporciona una resistencia a la fuerza aplicada por un usuario en un ejercicio de entrenamiento de golf. De acuerdo con una realización preferente, el dispositivo de entrenamiento deportivo tiene una empuñadura para palo de golf y el dispositivo es un dispositivo para el entrenamiento del *swing* de golf.

Otras formas de realización se describen en las reivindicaciones adjuntas.

## BREVE DESCRIPCIÓN DE LOS DIBUJOS

La figura 1 es una vista alzada de una porción de la empuñadura de una realización de un dispositivo para el entrenamiento del *swing* deportivo.

La figura 2 es una vista alzada de un cordón elástico para uso con una realización de un dispositivo para el entrenamiento del *swing* deportivo.

La figura 3 es una vista alzada de un usuario utilizando una realización de un dispositivo para el entrenamiento del *swing* deportivo.

## DESCRIPCIÓN DETALLADA DE LOS DIBUJOS

Las realizaciones de un dispositivo para el entrenamiento del *swing* deportivo y un método para utilizarlo se muestran y se describen. Generalmente, el dispositivo de entrenamiento del *swing* deportivo comprende al menos un cordón elástico, que tiene un primer extremo y un segundo extremo, ambos primero y segundo extremos tienen un conector fijado al mismo; una empuñadura, configurada en la forma de una empuñadura de palo de golf, que tiene un extremo proximal y un extremo distal, y que tiene un orificio axial a través del mismo; un elemento de conexión, colocado dentro del orificio axial de la empuñadura, el elemento de conexión sobresaliendo del orificio axial en el extremo distal de la empuñadura y que está adaptado para conectar el extremo distal de la empuñadura a un extremo de la al menos un cordón elástico, en el que dicho elemento de conexión comprende además una acolchada para la muñeca, que sobresale desde el orificio axial en el extremo proximal de la empuñadura; y en el que el al menos un cordón elástico está conectado en su primer extremo al elemento de conexión en el extremo distal de la empuñadura, y dicho al menos un cordón elástico está conectado en su segundo extremo a un anclaje, y en el que el cordón elástico proporciona una resistencia a la fuerza aplicada por el usuario en un ejercicio de entrenamiento deportivo.

La figura 1 muestra una vista alzada de una porción de la empuñadura 100 de una realización del dispositivo para el entrenamiento del *swing* deportivo. Tal y como se muestra en la figura 1, la empuñadura 110 se proporciona en la forma de realización del dispositivo para el entrenamiento del *swing* deportivo. La empuñadura 110 tiene un extremo proximal 110a y un extremo distal 110b. En una realización del dispositivo para el entrenamiento del *swing* deportivo, la empuñadura 110 puede tener la forma estándar de la empuñadura de un palo de golf, tal y como se encontraría en un club de golf tradicional. Alternativamente, la empuñadura 110 puede tener la forma de una empuñadura de bate de béisbol, o la empuñadura de cualquier dispositivo deportivo que requiera que el usuario haga balancear el dispositivo. La empuñadura 110 también está provista de un orificio axial 111. El orificio axial 111 se extiende por toda la longitud de la empuñadura 110, desde el extremo proximal 110a al extremo distal 110b. De tal manera, que el miembro de la empuñadura tiene un orificio hueco a través de toda su longitud. Dispuesto dentro del orificio axial 111 está el elemento de conexión 112. El elemento de conexión 112 conecta una porción de la empuñadura 110 al cordón elástico, lo cual se explicará con más detalle posteriormente en este documento. En una forma de realización del dispositivo para el entrenamiento del *swing* deportivo, el elemento de conexión 112 puede ser una cuerda flexible. En una realización alternativa, el elemento de conexión 112 puede estar hecho de una barra de acero. El elemento de conexión 112 extiende en toda su longitud un orificio axial 111. Un extremo del elemento de conexión 112b sobresale desde el orificio axial en el extremo distal de la empuñadura 110b y el otro extremo del elemento de conexión 112a sobresale desde el orificio axial en el extremo proximal 110a de la empuñadura. Unido al extremo del elemento de conexión 112a sobresaliendo del extremo proximal 110a de la empuñadura hay una correa acolchada para la muñeca 113.

La correa acolchada para la muñeca 113 forma un bucle 114, en el que un usuario coloca su muñeca cuando utiliza el dispositivo para el entrenamiento del *swing* deportivo. La correa acolchada para la muñeca 113 puede estar hecha de cualquier material acolchado conocido en la técnica, incluyendo a modo de ejemplo y sin

limitación, espuma, vellón o paño.

La figura 2 muestra una vista alzada de un cordón elástico 200 para su uso con una realización de un dispositivo para el entrenamiento del *swing* deportivo. El cordón elástico 200 está formado por un cordón 210. A modo de ejemplo, y sin limitación, el cordón 210 puede ser un cordón de goma de látex. Un experto frecuente en la técnica apreciará que el cordón 210 puede estar hecho de cualquier material con la suficiente elasticidad como para proporcionar una cantidad adecuada de resistencia a la fuerza aplicada por un usuario cuando se practica un *swing* deportivo con el dispositivo.

Adicionalmente, un experto frecuente en la técnica estimará fácilmente que una pluralidad de cordones elásticos 200, que incorporan una pluralidad de cordones 210 de diferentes elasticidades se pueden proporcionar al usuario, de modo que un usuario puede seleccionar la cantidad de resistencia a utilizar en el ejercicio. El cordón 210 puede ser un cordón sólido o hueco. En una forma de realización del dispositivo para el entrenamiento del *swing* deportivo, el cordón 210, y por extensión, el cordón elástico 200 pueden ser de aproximadamente cinco pies (152,4 centímetros) de largo. Un experto frecuente en la técnica apreciará fácilmente que se puede utilizar cualquier longitud de cordón 210, y que una pluralidad de cordones elásticos 200 se pueden proporcionar al usuario para dar cabida a diferentes disposiciones de los espacios ejercicio en el que el usuario pueda desear utilizar el dispositivo de entrenamiento del *swing* deportivo. En la figura 2 también se muestran conectores 220 y 230. Los conectores 220 y 230 están unidos a los extremos del cordón de 210. Los conectores 220 y 230 pueden estar unidos al cordón 210 por cualquier medio conocido en la técnica. El conector 220 puede ser utilizado, por ejemplo, para conectar el cordón elástico 200 al elemento de conexión de la porción de la empuñadura. El conector 230 puede ser utilizado, por ejemplo, para conectar el cordón elástico 200 a un punto de anclaje. Los extremos también pueden ser reversibles de tal manera que el conector 230 está unido a una porción de la empuñadura y el conector 220 está fijado al anclaje. Tal como se muestra en la figura 2, los conectores 220 y 230 pueden parecerse a unos ganchos. Alternativamente, pueden tener la forma de anillos a través de los cual se pueden unir pinzas, ganchos, correas o dispositivos similares. En otra realización, los conectores 220 y 230 pueden estar formados por un mosquetón o similar, para que ese modo puedan ser enganchados y liberados del anclaje y del elemento de conexión. Los conectores 220 y 230 pueden ser del mismo tipo o pueden ser de diferentes tipos tal como se describe anteriormente.

El método de uso del dispositivo para entrenamiento del *swing* deportivo se describirá ahora con referencia a la figura 3. La figura 3 muestra una vista alzada de un usuario utilizando una realización del dispositivo de entrenamiento del *swing* deportivo. Se utilizarán los mismos números para designar los componentes ya descritos en las figuras 1 y 2. Se proporciona un cordón elástico 200 tal como se muestra en la figura 3. Un primer extremo del cordón elástico 200 está unido a través de un conector (no se muestra) a un punto 300 de anclaje. El punto de anclaje 300 puede estar en una pared, tal como se muestra en la figura 3 o en cualquier otra superficie estacionaria y sólida. El punto de anclaje 300 puede ser un gancho u otro dispositivo adaptado para acoplarse con el conector (no se muestra) del cordón elástico 200. El segundo extremo del cordón elástico 200 está unido al elemento de conexión (no se muestra) en la porción de la empuñadura 100. El usuario 310 coloca su muñeca dentro de la correa acolchada para la muñeca 113, y agarra el puño de la porción de la empuñadura 100 con las dos manos. El usuario 310 puede entonces balancear la porción de la empuñadura 100 a lo largo de del eje A, tal como se muestra en la figura 3. Al hacer pivotar la porción de la empuñadura 100 a lo largo de eje A, el cordón elástico 200 proporciona resistencia contra el empuje hacia adelante de la porción de la empuñadura 100, fortaleciendo así los músculos utilizados en el *swing* y a la vez adiestrando al usuario para que mantenga la empuñadura en el plano paralelo al eje A, mejorando así el *swing* del usuario. En una realización, el *swing* practicado puede ser el *swing* del golf. En otra realización, el *swing* practicado puede ser el *swing* del béisbol o cualquier otro *swing* deportivo en el que un usuario hace balancear un implemento durante la actividad deportiva.

Se estimará por aquellos expertos frecuentes en la técnica que, aunque la descripción anterior se ha expuesto en conexión con realizaciones y ejemplos particulares, la divulgación no está destinada a ser necesariamente tan limitada, y que otras numerosas realizaciones, ejemplos, usos, modificaciones y desviaciones de las realizaciones, ejemplos y usos descritos en el presente documento están destinados a ser abarcados por las reivindicaciones adjuntas. En las siguientes reivindicaciones se exponen varias características de la descripción.

**REIVINDICACIONES**

1. Dispositivo para entrenamiento deportivo que comprende:

5

a. al menos un cordón elástico (200), que tiene un primer extremo y un segundo extremo, ambos primero y segundo extremos tienen unidos un conector (220, 230);

10

b. una empuñadura (110), que tiene un extremo proximal y un extremo distal (110a, 110b), y que tiene un orificio axial (111) que la atraviesa;

15

c. un elemento de conexión (112), colocado dentro del orificio axial (111) de la empuñadura (110),

d. el elemento de conexión (112) sobresale desde el orificio axial (111) en el extremo distal (110b) de la empuñadura (110) y que está adaptado para conectar el extremo distal (110b) de la empuñadura (110) con un extremo del cordón elástico (200),

**caracterizado porque**

20

e. el elemento de conexión (112) comprende además una correa acolchada para la muñeca (113), que sobresale desde el orificio axial (111) en el extremo proximal (110a) de la empuñadura (110).

2. El dispositivo de entrenamiento deportivo de la reivindicación 1, en el que la empuñadura (110) es una empuñadura para un palo de golf y en el que el dispositivo de entrenamiento es un dispositivo de entrenamiento para el *swing* del golf.

25

3. El dispositivo de entrenamiento de las reivindicaciones 1 ó 2, en el que el al menos un cordón elástico (200) es de aproximadamente 152,4 centímetros (cinco pies) de largo.

30

4. El dispositivo de entrenamiento de las reivindicaciones 1 ó 2, en el que se proporciona una pluralidad de cordones elásticos (200), cada uno de los cordones elásticos (200) proporciona una cantidad diferente de resistencia, de modo que un usuario puede seleccionar la cantidad de resistencia que utilizará en el ejercicio.

35

5. El dispositivo de entrenamiento de las reivindicaciones 1 ó 2, en el que los conectores (112) colocados en el primero y segundo extremo del al menos un cordón elástico (200) son enganchables y liberables del anclaje (300) y del elemento de conexión (112).

40

6. El dispositivo de entrenamiento de las reivindicaciones 1 ó 2, en el que los cordones elásticos (200) se forman de cordón de goma de látex.

7. El dispositivo de entrenamiento de las reivindicaciones 1 ó 2, en el que el elemento de conexión (112) comprende una cuerda flexible para conexión con el al menos un cordón elástico (200).

45

8. El dispositivo de entrenamiento de la reivindicación 1, en el que la empuñadura (110) es una empuñadura para un bate de béisbol.

9. Un método para el entrenamiento deportivo que comprende:

50

proporcionar al menos un cordón elástico (200), que tiene un primer y un segundo extremo, ambos primero y segundo extremos tienen un conector (220, 230) unido al mismo;

55

proporcionar una empuñadura (110), que tiene un extremo proximal y un extremo distal (110a, 110b), y que tiene un orificio axial (111) que la atraviesa y un elemento de conexión (112), colocado dentro del orificio axial (111) de la empuñadura (110),

dicho elemento de conexión (112) sobresale desde el orificio axial (111) en el extremo distal (110b) de la empuñadura (110) y que está adaptado para conectar el extremo distal (110b) de la empuñadura (110) con un extremo del cordón de elástico (200),

60

en el que dicho elemento de conexión (112) comprende además una correa acolchada para la muñeca (113), que sobresale desde el orificio axial (111) en el extremo proximal (110a) de la empuñadura (110);

65

conectar el primer extremo del cordón elástico (200) al elemento de conexión (112) en el extremo distal (110b) de la empuñadura (110)

y conectar el segundo extremo del cordón elástico (200) a un punto de anclaje (300);

colocar la muñeca del usuario en la correa acolchada para la muñeca (113) y hacer que el usuario agarre la empuñadura (110);

- 5 y practicar un *swing* deportivo contra la resistencia del cordón elástico (200).
10. El método de la reivindicación 9, en el que el *swing* deportivo que se practica es el *swing* del golf.
11. El método de la reivindicación 9, en el que el *swing* deportivo que se practica es el *swing* del béisbol.
- 10 12. El método de la reivindicación 9, en el que se proporciona una pluralidad de cordones elásticos (200), cada uno de dichos cordones elásticos (200) proporciona una cantidad diferente de resistencia, de modo que el usuario puede seleccionar la cantidad de resistencia que utilizará en el ejercicio.
- 15 13. El método de la reivindicación 9, en el que el elemento de conexión (112) comprende una cuerda flexible para conectar con el al menos un cordón elástico (200).





