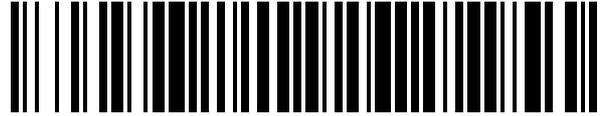


19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **1 223 135**

21 Número de solicitud: 201831604

51 Int. Cl.:

A63B 71/06 (2006.01)

A63B 57/00 (2015.01)

12

SOLICITUD DE MODELO DE UTILIDAD

U

22 Fecha de presentación:

23.10.2018

43 Fecha de publicación de la solicitud:

16.01.2019

71 Solicitantes:

**LOPEZ GOMEZ, Leoncio (100.0%)
AVENIDA CONSTITUCION, 58
02630 LA RODA (Albacete) ES**

72 Inventor/es:

LOPEZ GOMEZ, Leoncio

74 Agente/Representante:

FERNÁNDEZ FERNÁNDEZ-PACHECO, Aurelio

54 Título: **CINTURÓN PARA ENTRENAMIENTO Y PERFECCIONAMIENTO DEL DEPORTE DEL GOLF
CON SENSORES DE MOVIMIENTO**

ES 1 223 135 U

DESCRIPCIÓN

CINTURÓN PARA ENTRENAMIENTO Y PERFECCIONAMIENTO DEL DEPORTE DEL GOLF CON SENSORES DE MOVIMIENTO

5

OBJETO DE LA INVENCION

La presente invención según lo expresa el enunciado de esta memoria descriptiva se refiere a un cinturón para entrenamiento y perfeccionamiento del deporte de golf con sensores de movimiento, al que se cose o pega una sobre parte, habitual, pero no necesariamente, de tela, en la que se incrusta una varilla en la que se sitúan los sensores de movimiento, que cumple la función de indicar visualmente el ángulo de giro de la parte media del cuerpo fundamentalmente cuando se realiza el golpeo del denominado swing de golf y, electrónicamente, los sensores registran los datos, ángulos horizontales y verticales de giro y la velocidad de rotación de la varilla para trazar la parábola de giro. Estos datos son enviados mediante ondas electromagnéticas, bluetooth y/o wifi a un dispositivo electrónico teléfono móvil, ordenador, tableta u otros dispositivos que dispongan de la aplicación software (app) para registrar los datos que serán tratados por el programa informático basado en algoritmos que permiten comparar los movimientos del jugador con los movimientos teóricos del swing y con movimientos anteriores realizados; en la pantalla del dispositivo electrónico el jugador podrá ver las correcciones mediante líneas, trazas, flechas u otros símbolos. El cinturón se adapta perfectamente a la cintura del jugador de golf.

10

15

20

CAMPO DE LA INVENCION

25

La presente invención tiene su aplicación en la industria de productos para la práctica y perfeccionamiento del deporte.

ANTECEDENTES DE LA INVENCION

30

Se conoce la existencia de diversas varillas para corregir la posición de la espalda otorgándole rigidez, habitualmente embutidas en un corsé, pero el solicitante desconoce la existencia de una varilla acoplada a un cinturón para indicar los ángulos de giro en la práctica del golf con excepción del modelo de utilidad instado por el mismo solicitante nº 201800252 que protege un cinturón para entrenamiento y perfeccionamiento del deporte del golf pero sin los sensores de movimiento para la captación informática de los datos del mismo que la presente invención propone.

35

5 El solicitante, profesor reconocido de la práctica del golf, ha mejorado un producto aparentemente sencillo pero extraordinariamente útil para indicar, advertir y corregir la posición del cuerpo humano durante la práctica del deporte del golf también recogiendo mediante un sensor los datos de movimiento que pueden ser visualizados en un dispositivo electrónico.

10 La varilla acoplada al cinturón informa, tanto al jugador como al profesor visual y electrónicamente, si la posición de la parte media del cuerpo a la hora del golpe del swing es la correcta y proporciona electrónicamente la comparativa con el movimiento idealmente correcto así como con los anteriores movimientos del jugador, por tanto, permite saber los movimientos que se deben corregir para obtener el ángulo perfecto así como, a la salida del propio golpe, la posición correcta del cuerpo, que no solo mejora la técnica del golpeo si no que además evita lesiones innecesarias.

15 DESCRIPCION DE LA INVENCION

20 El cinturón con varilla y sensores que se propone, proporciona evidentes ventajas en cuanto a la realización de un swing de golf con los ángulos y planos correctos que en definitiva es donde está la clave para un perfecto y efectivo swing de golf y la innovación está en aplicar una sobre parte de tela o similar cosida, pegada o grapada a la parte frontal de un cinturón que se abrocha a la cintura y, a través de esta sobre parte, se inserta una varilla de material plástico o similar con sensores de movimiento que nos indicará tanto visual como electrónicamente la posición a la hora de entrenar el swing correcto.

25 Los elementos que configuran la invención son:

- 30 • Un cinturón que se acopla a la cintura y cuyo cierre puede ser por hebilla de cualquier material o, a través de dos tiras de tejido diferente que se enganchan al entrar en contacto (tipo velcro ®) y que hace la función de cierre o abroche del cinturón.
- Una sobre parte de tela, o un material de nylon o similar, que se cose, grapa o pega sobre el cinturón con unas medidas que oscilan entre 15 a 17 cm. de largo y el ancho es igual o menor que el cinturón (2 a 3 cm) y cosido, grapado o pegado sobre éste quedando hueca por el centro para que se se pueda introducir por la acanaladura entre esta sobre tela y el cinturón, una varilla.
- 35 • Una varilla rígida hecha de un material de plástico o similar e incluso de material biodegradable y cuya longitud oscila entre 65 a 85 centímetros y su diámetro es de 5 a 7 milímetros a la que se ha acoplado dos sensores de movimiento que registran los datos, ángulos horizontales y verticales de giro y la velocidad de rotación de la

varilla para trazar la parábola de giro que es comunicada mediante ondas electromagnéticas, bluetooth y/o wifi a cualquier dispositivo electrónico teléfono móvil, ordenador, tableta u otros dispositivos que dispongan de la aplicación software (app) para registrar los datos que serán tratados por el programa informático basado en algoritmos que permiten comparar los movimientos del jugador con los movimientos teóricos del swing y con movimientos anteriores realizados; en la pantalla del dispositivo electrónico el jugador podrá ver las correcciones mediante líneas, trazas, flechas u otros símbolos.

5

10

El presente cinturón indica, visual y electrónicamente, cuando el jugador está con el palo en la parte más alta del back swing, la varilla marcará aprox. 45 grados con respecto a la parte alta del cuerpo y está inclinada hacia el suelo, lo cual nos indica que nuestra cadera o glúteos han girado esos mismos grados y que nuestra cadera izquierda o glúteo izquierdo está más bajo que el derecho consiguiendo la posición adecuada, porque en el swing de bajada desaparecerá la varilla de nuestro camino y para ello desgiramos el glúteo izquierdo o cadera izquierda hacia atrás para hacer una perfecta transmisión de energía del tronco hacia los brazos y de los brazos hacia las manos proyectando esta energía al palo para golpear correctamente la bola según el principio de transmisión de fuerza centrífuga que se origina al cargar el swing de golf en la subida del palo para descargar en la bajada.

15

20

DIBUJOS

Para facilitar la comprensión de la presente memoria descriptiva se adjunta un juego de planos constituido por los elementos que conforman el cinturón para la práctica del golf así como distintos dibujos que demuestran su uso y utilidad:

25

Figura 1.- Muestra el cinturón, la sobre parte, la varilla y sus sensores y la abrochadura.

Figura 2.- Muestra la inserción de la varilla con los sensores en la sobreparte.

Figura 3.- Muestra un jugador con el cinturón colocado en posición inicial con la sobreparte al frente y la varilla con sensores incrustada en la misma colocado a la bola y dispuesto a hacer un swing de golf.

30

Figura 4 y 5.-Muestra al jugador con el palo en la parte más alta del back swing y vemos como la varilla con sensores marca aprx. 45 grados con respecto a la parte alta del cuerpo.

Figura 6.- Muestra la posición de finalización del swing.

35

Figura 7.- Muestra a modo de ejemplo el posible grafico de la aplicación sobre ordenador.

Figura 8.- Muestra a modo de ejemplo el posible grafico de la aplicación sobre Tablet.

Figura 9.- Muestra a modo de ejemplo el posible grafico de la aplicación sobre teléfono móvil.

REALIZACION PREFERENTE DE LA INVENCION

La invención que se propugna es un cinturón deportivo (1) con sensores de movimiento (3.1) que se acopla sobre la cintura del jugador de golf y al que se cose, grapa o pega una sobreparte (2) de tela o material similar al que se inserta por la acanaladura creada por el cosido o pegado, una varilla (3) en la que se sitúan los sensores de movimiento (3.1) sobresaliendo por uno de los extremos y esta indica la posición y el movimiento que debe hacer la parte media del cuerpo visual y electrónicamente en referencia a la parte baja y la parte alta en el golpeo de golf. El cinturón se adapta perfectamente a la cintura del jugador de golf como un cinturón normal y se puede abrochar mediante hebilla (4) o tiras de tela engarzadas tipo velcro®.

Cuando comenzamos el swing de golf vemos como la punta de la varilla con los sensores de movimiento (3.1) de la parte izquierda, si jugamos para diestros, o la parte izquierda, si jugamos para zurdos, sobresale y va indicando el perfecto movimiento de la parte media del cuerpo colocándose a unos 45° grados al final de la subida en referencia la parte alta (hombros) que habrán girado a unos 90° grados o la parte baja (los pies) que han girado 0° grados.

Para ayudar a la parte técnica del juego del golf en donde lo más importante es saber girar en la subida para poder desgirar en la bajada, la presente invención ofrece visual y electrónicamente las indicaciones precisas para que al subir el palo la varilla gire unos 45° grados hacia dentro lo que nos indica que la cintura o glúteos han girado esos grados y a la hora de la bajada del palo lo que hacemos es desgirar con nuestra cintura o glúteo (izquierdo para diestros y derecho para zurdos) y vemos como la varilla en la que sitúan los sensores de movimiento desaparece de nuestro camino yendo hacia atrás de nuestro cuerpo y de esta forma, los ángulos y planos del swing de golf prevalecen durante todo el recorrido del palo del golf para un correcto contacto PALO-BOLA en la zona de impacto.

A través de los sensores de movimiento incluidos en la varilla, las correcciones e indicaciones anteriores son enviadas al jugador de forma electrónica a la pantalla del dispositivo electrónico ya sea móvil, ordenador, tableta o cualquier otro. Estos sensores funcionan como transmisores que emiten unas ondas electromagnéticas, bluetooth y/o wifi que son recibidas en los dispositivos electrónicos que dispongan de la aplicación software (app) para registrar estos datos que serán tratados por el programa informático basado en algoritmos, ofreciendo una lectura mediante líneas, trazas, flechas u otros símbolos en la pantalla de los dispositivo electrónicos correspondientes, permitiendo así al jugador comparar sus movimientos con los movimientos teóricos del swing y con movimientos anteriores realizados.

REIVINDICACIONES

5 1.- Cinturón (1) para entrenamiento y perfeccionamiento del deporte del golf con sensores de movimiento (3.1) caracterizado porque sobre la parte delantera del mismo se cose, grapa o pega una sobreparte (2) con unas medidas que oscilan entre 15 a 17 cm. de largo y el ancho es igual o menor que el cinturón (2 a 3 cm) en el que se introduce una varilla (3) de plástico o material similar e incluso material biodegradable, por la acanaladura creada por el cosido o pegado, cuya longitud oscila entre 65 a 85 centímetros y su diámetro es de 5 a 7 milímetros, a la que se ha acoplado dos sensores de movimiento (3.1) que mediante ondas
10 electromagnéticas, bluetooth y/o wifi, permiten comparar los movimientos del jugador con los movimientos teóricos del swing y con movimientos anteriores realizados para que el jugador pueda ver electrónicamente las correcciones en la pantalla de cualquier dispositivo electrónico.

15 Los elementos que configuran la invención son:

- Un cinturón que se acopla a la cintura y cuyo cierre puede ser por hebilla o, a través de dos tiras de tejido diferente que se enganchan al entrar en contacto (tipo velcro ®) y que hace la función de cierre o abroche del cinturón.
- 20 • Una sobre parte de tela, o un material de nylon o similar, que se cose, grapa o pega sobre el cinturón con unas medidas que oscilan entre 15 a 17 cm. de largo y el ancho es igual o menor que el cinturón (2 a 3 cm) y cosido, grapado o pegado sobre éste quedando hueca por el centro para que se se pueda introducir por la acanaladura entre esta sobre tela y el cinturón una varilla
- 25 • Una varilla rígida hecha de un material de plástico o similar e incluso de material biodegradable y cuya longitud oscila entre 65 a 85 centímetros y diámetro es de 5 a 7 milímetros a la que se ha acoplado dos sensores de movimiento que registran los datos, ángulos horizontales y verticales de giro y la velocidad de rotación de la varilla para trazar la parábola de giro que es comunicada mediante ondas electromagnéticas,
30 bluetooth y/o wifi a cualquier dispositivo electrónico, teléfono móvil, ordenador, tableta u otros dispositivos que dispongan de la aplicación software (app) para registrar los datos que serán tratados por el programa informático basado en algoritmos que permiten comparar los movimientos del jugador con los movimientos teóricos del swing y con movimientos anteriores realizados; en la pantalla del dispositivo electrónico el
35 jugador podrá ver las correcciones mediante líneas, trazas, flechas u otros símbolos.

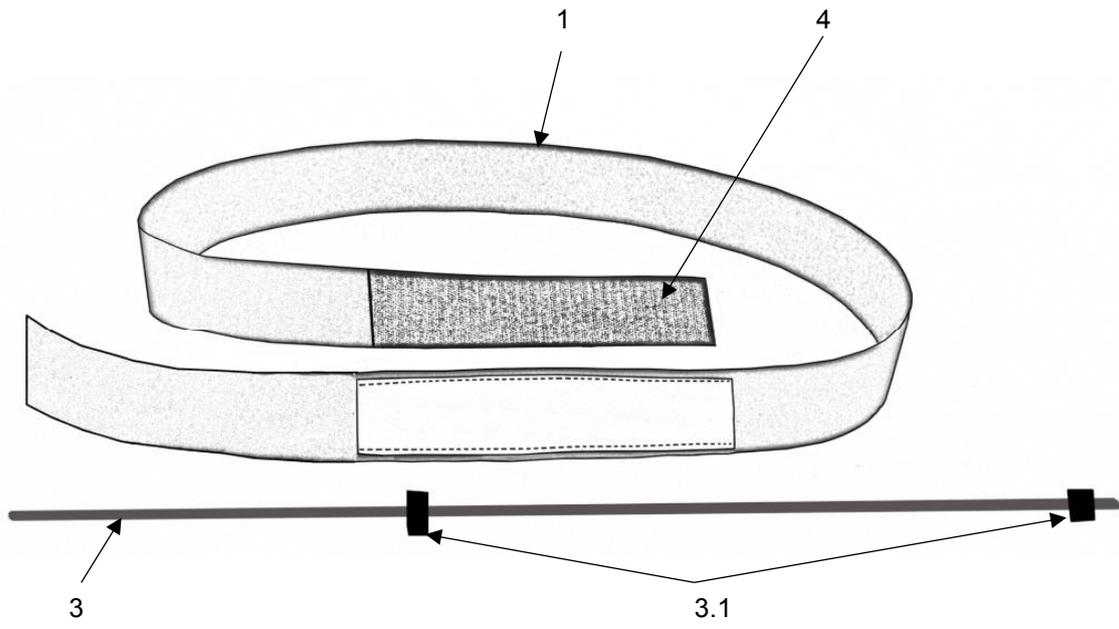


FIGURA 1

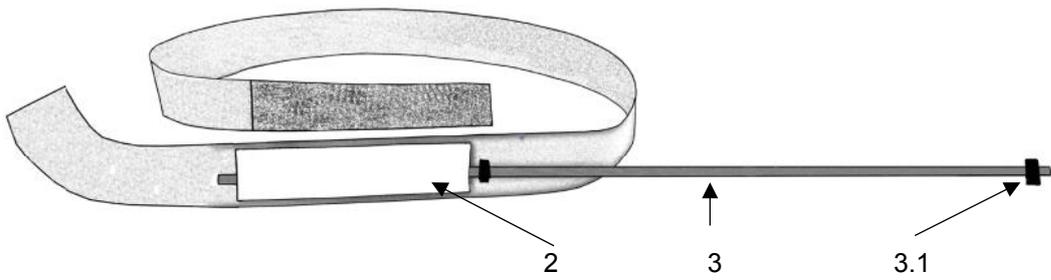


FIGURA 2



FIGURA 3



FIGURA 4

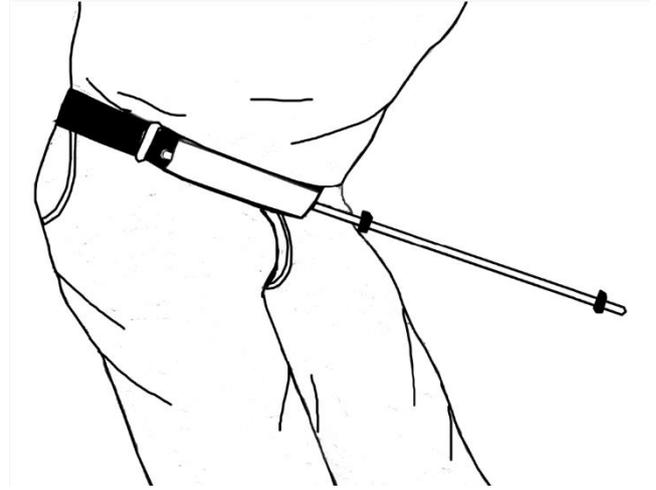


FIGURA 5



FIGURA 6

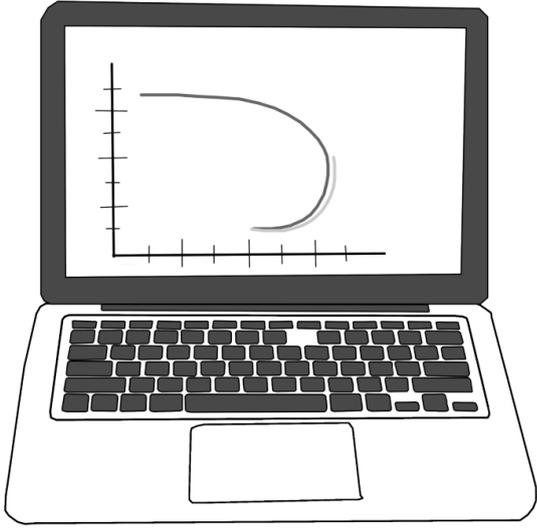


FIGURA 7

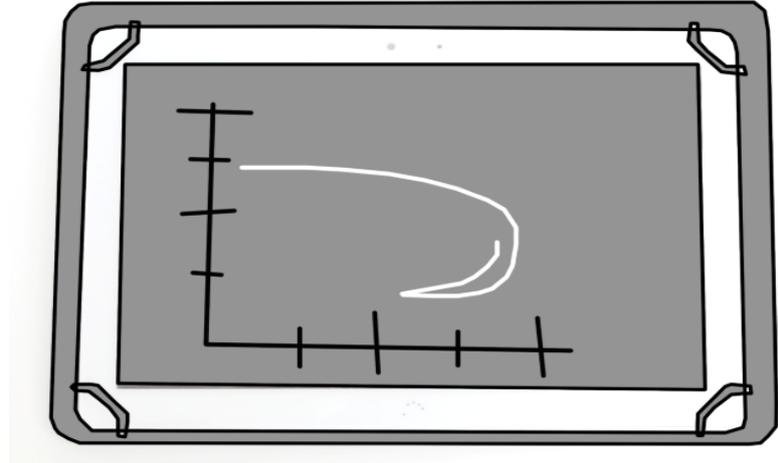


FIGURA 8

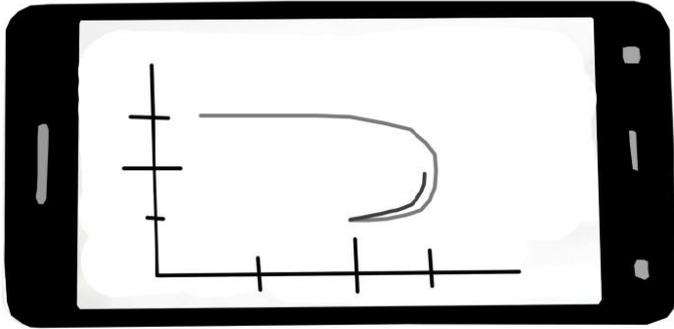


FIGURA 9