(19) OFICINA ESPAÑOLA DE PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA

(11) Número de publicación: **1 238 437**

(21) Número de solicitud: 201900360

(51) Int. CI.:

A61H 3/06 (2006.01)
A41B 1/00 (2006.01)

(12) SOLICITUD DE MODELO DE UTILIDAD U

(22) Fecha de presentación:

16.07.2019

(43) Fecha de publicación de la solicitud:

10.12.2019

(71) Solicitantes:

BARRIAL MARCOS, Pablo (25.0%)
Pablo Iglesias, Nº 13
30100 Espinardo (Murcia) ES;
MARTINEZ VILLANUEVA, Carmen María (25.0%);
HERNANDEZ MUÑOZ, Julia (25.0%) y
RIQUELME NICOLAS, Joaquin (25.0%)

(72) Inventor/es:

BARRIAL MARCOS, Pablo;
MARTINEZ VILLANUEVA, Carmen María;
HERNANDEZ MUÑOZ, Julia;
RIQUELME NICOLAS, Joaquin;
SANCHEZ ALCARAZ, Marta;
CLEMENTE SOLANO, Miguel Angel y
CORDOBA RODRIGUEZ, Antonio

(54) Título: **Dispositivo de guiado de personas ciegas para la práctica de marcha nórdica.**

ES 1 238 437 U

DESCRIPCIÓN

Dispositivo de guiado de personas ciegas para la práctica de la marcha nórdica.

Sector de la técnica y objeto de la invención

La presente invención, según se expresa en el enunciado de esta memoria descriptiva, se refiere a un dispositivo inventado para que personas con ceguera o algún tipo de discapacidad visual puedan practicar la Marcha Nórdica (este término es equivalente al de Nordic Walking).

Quedaría engoblado dentro del sector del Deporte Adaptado y la Discapacidad Visual.

La Marcha Nórdica consiste en andar con unos bastones especialmente diseñados para el desarrollo de esta actividad física, con el objetivo de optimizar el esfuerzo físico realizado en el movimiento biomecánico de nuestro cuerpo al andar.

Este efecto se consigue gracias a la implicación del tren superior (brazos, hombros, espalda) que se suma a la fuerza de las piernas y cadera aumentando la eficacia del desplazamiento, aumentando la velocidad y realizando más kilómetros a la hora que en condiciones normales, o bien también, fatigándose menos en una misma distancia recorrida, dado que el esfuerzo queda más repartido, haciéndolo en distintos grupos musculares.

Nos ofrece una manera sencilla, natural y muy eficaz de mejorar la propia condición física y tonificar la musculatura, independientemente de la edad, el género y la preparación física del practicante. Si este utiliza correctamente la técnica propuesta, el trabajo físico recae sobre mayor parte de la musculatura corporal, sin cargar de manera excesiva las articulaciones, con todos los beneficios que representa para completar un buen entrenamiento.

Esto no presenta un amplio panorama de actividad física apta para todas las personas, desde la caminata terapéutica y el entrenamiento aeróbico hasta los ejercicios específicos para los atletas y la competición.

La Marcha Nórdica es en definitiva una actividad física segura, natural, dinámica, eficiente y adaptable a todo el mundo.

Siendo evidentes todos los beneficios que reporta esta modalidad deportiva, se presenta la invención del dispositivo desarrollado para que personas con ceguera o algún tipo de discapacidad visual puedan practicar la Marcha Nórdica de forma correcta y segura.

El dispositivo permite el desplazamiento de los deportistas de forma segura, además de favorecer, al tener las manos libres, la posibilitad de un desarrollo correcto de la técnica propia de la Marcha Nórdica.

Antecedentes de la invención

El dispositivo que se presenta es un dispositivo inédito e innovador, hecho que queda constatado en la inexistencia de reglamentos referentes a la adaptación de esta modalidad deportiva.

No existe hasta la fecha ningún dispositivo previo que sirva para poder adaptar la práctica de la Marcha Nórdica a personas con ceguera o discapacidad visual de forma correcta, ya que permite la realización de la técnica de la marcha nórdica con absoluta libertad de movimientos, y segura, tanto para los usuarios del sistema, como para el resto de deportistas que puedan compartir lugar y tiempo.

Explicación de la invención

El dispositivo consta de dos cinturones ajustables a la cadera con sistema de liberación rápida y dos sistemas de unión entre ambos cinturones, formados por dos tubos de polipropileno y dos cables elásticos-interiores, que confieren al sistema la rigidez y la elasticidad necesaria para una correcta y segura progresión.

Cada uno de los cinturones, tiene en su parte central dos pletinas de acero inoxidable con ojo separadas entre sí al menos 28 cm. Estas pletinas se anclan al cinturón a través de unos remaches metálicos, que confieren a la unión la resistencia necesaria para soportar la fuerza del deportista en posición trasera.

Los sistemas de unión entre cinturones, están formados por un tubo hueco de polipropileno negro de al menos 15 mm de diámetro, y un cable elástico de poliéster negro de al menos 10 mm de diámetro, que lo atraviesa a lo largo de toda su longitud.

La suma de ambos elementos, confieren al sistema de unión la rigidez necesaria para soportar tensión derivada del movimiento entre los deportistas, al tiempo que permite que el deportista guiado siempre tenga una referencia propioceptiva de su cuerpo con respecto al del guía. El cable elástico, facilita la elasticidad necesaria para que en la progresión de la marcha se absorban los impactos que se puedan producir en la zona pélvica o lumbar de cada uno de los deportistas (usuario y guía respectivamente).

El encadenamiento entre los cinturones y el sistema de unión (tubo y cable elástico) se lleva a cabo con el paso del cable elástico por los ojos de las pletinas fijadas a los cinturones. El cierre del seno formado por el cable elástico, una vez que ha pasado por las pletinas metálicas del cinturón, se realiza mediante un terminal de cuerda de acero.

Una vez unidos los elementos, los deportistas se colocan los cinturones quedando situados a una distancia de al menos 1300 mm entre ellos, distancia que tras la realización de múltiples ensayos, se ha establecido como la distancia idónea para que ninguno de los dos deportistas, interfieran en la marcha de su compañero de tándem. La unión de los tubos a los cinturones se podrá hacer de forma lineal (es decir, de cadera izquierda a cadera izquierda y de cadera derecha a cadera derecha) o de forma cruzada (de cadera izquierda a cadera derecha y viceversa).

El sistema permite que el deportista ciego sea guiado con seguridad, pero a la vez que mantenga libres sus manos para poder desarrollar correctamente la técnica de la marcha nórdica, confiriendo el sistema gran libertad de movimientos y una gran sensación de libertad por parte de la persona ciega.

Breve descripción de los dibujos

Para complementar la descripción realizada del dispositivo, y con objeto de ayudar a una mejor comprensión de las características del invento, se acompaña a la presente memoria descriptiva una serie de croquis e imágenes en base a cuyas figuras se comprenda más fácilmente las innovaciones y ventajas del dispositivo objeto de la invención:

En la Figura 1 se observará una representación esquemática del desarrollo global del movimiento utilizando el dispositivo.

En la Figura 2 encontraremos una visión general del dispositivo.

En la Figura 3 se presenta una vista global del cinturón.

En la figura 4 se observan los distintos detalles de unión. En las Figuras 4a y 4b se encuentran los detalles del cierre de liberación rápida y ajustable del cinturón.

En la Figura 5 un detalle de la vista lateral de la pletina con ojo al cinturón (anclaje).

En la Figura 6 se encuentra la vista posterior de la pletina con ojo y los remaches metálicos que la unen al cinturón.

En la Figuras 7 se muestra pletina de acero con ojo (vista frontal 7a y lateral 7b).

En la Figura 8 se muestra el tubo que polipropileno y cable elástico que lo atraviesa a lo largo de su longitud.

Realización preferente de la invención

El modo de realización objeto de esta invención es la práctica de la especialidad deportiva de la Marcha Nórdica para personas con ceguera o con discapacidad visual. Además de permitir la práctica del senderismo por terreno no técnico (pistas, caminos anchos, carreteras, etc.) con un solo guía, mejorando con ello, la técnica actual de guiado con barra direccional, en la que se necesitan siempre dos guías.

Tal y como se ha descrito en apartados anteriores, esta modalidad deportiva está basada en la capacidad de marcha, por lo que se considera plenamente accesible al sector de población relativo a personas con ceguera y discapacidad visual, con independencia de su sexo o condición física.

Sin la presencia del dispositivo la persona incluida en ese colectivo no puede tener acceso a la realización de esta actividad práctica, ya que precisa de la ayuda de un guía.

Una vez diseñado el modelo de adaptación, la persona con ceguera o discapacidad visual podrá optar a participar en cualquier modo en las actividades relacionadas con la Marcha Nórdica, ya sea con un carácter competitivo o recreativo, tanto en pruebas integradas, inclusivas o adaptadas, y en los entornos deportivos, educativos, lúdicos, familiares o sociales que se pueden plantear. La facilidad en el uso del dispositivo y la libertad de movimiento que facilita a la persona guiada se constituyen como elementos principales de la intervención.

Se fabricará el dispositivo objeto del presente Modelo de Utilidad, con los materiales previamente descritos a sus distintos elementos (cinturones, tubo de polipropileno, cable elástico y demás materiales de anclaje o sujeción).

REIVINDICACIONES

1. Dispositivo de guiado de personas ciegas para la práctica de la marcha nórdica, caracterizado porque comprende al menos dos cinturones (1) ajustables a la cadera con hebilla (3) con sistema de liberación rápida (2), y dos tubos (4) y dos cables elásticos (5) que los atraviesan a lo largo de toda su longitud.

2. Dispositivo de acuerdo con la reivindicación 1, caracterizado porque los dos cinturones ajustables presentan en su parte central dos pletinas con ojo (7), unidas al cinturón (1) mediante remaches metálicos (8).

3. Dispositivo de acuerdo con las reivindicaciones 1 y 2, caracterizado porque el cierre del seno formado por el cable elástico (5), una vez que ha pasado por el ojo de las pletinas metálicas (7) del cinturón (1), se realiza mediante un terminal de cuerda de acero (6).

Figura 1.

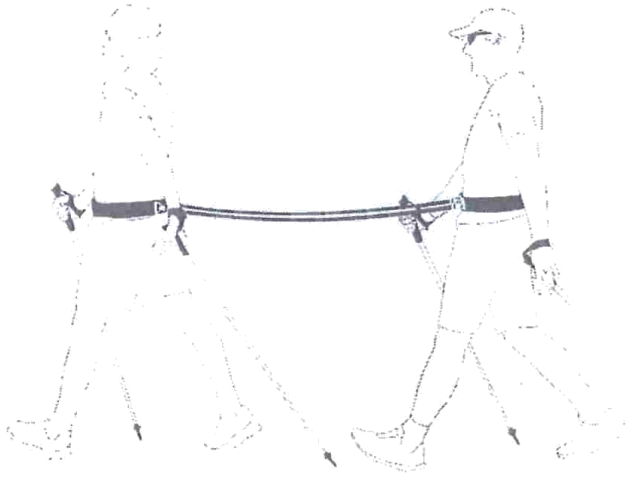

Figura 2.

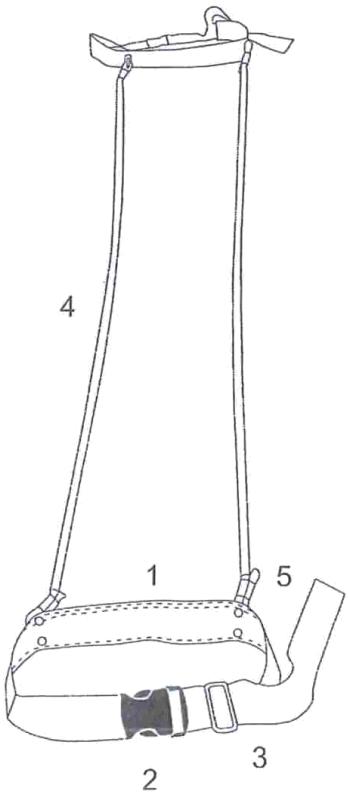

Figura 3.

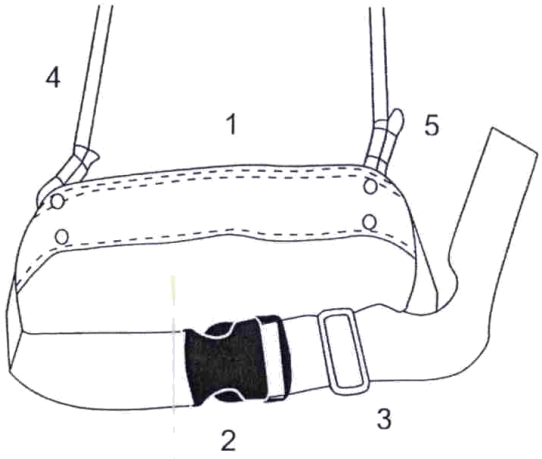

Figura 4

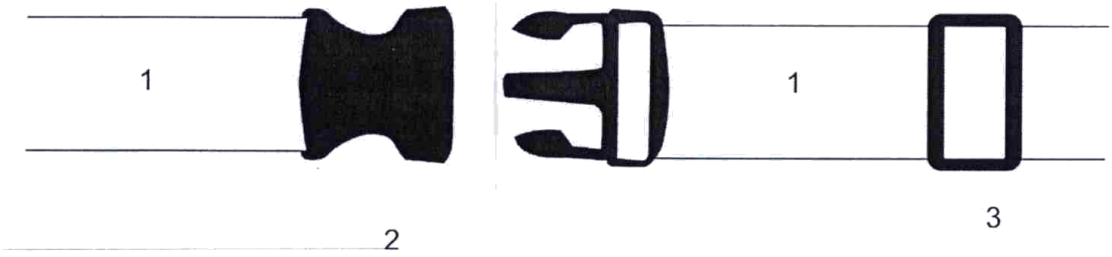

Figura 4a

Figura 4b

Figura 5

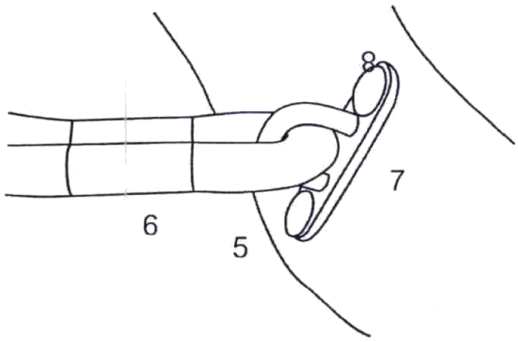

Figura 6.

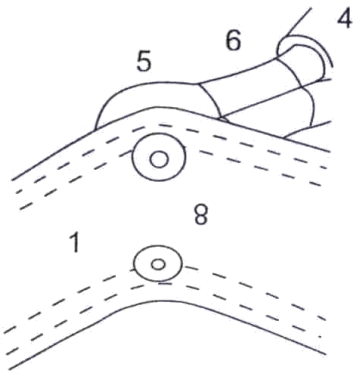

Figura 7

Figura 7a

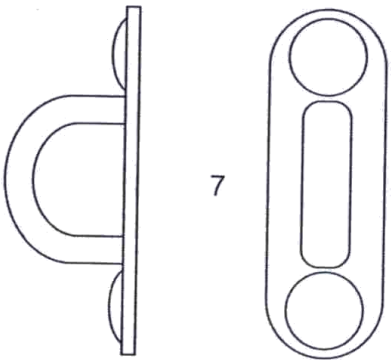

Figura 7b
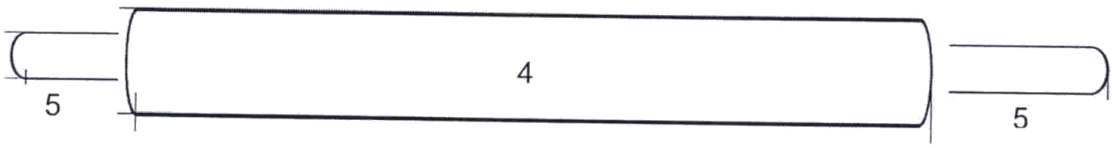
Figura 8