(19) OFICINA ESPAÑOLA DE PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA

(11) Número de publicación: **2 678 568**

(21) Número de solicitud: 201600814

(51) Int. Cl.:

A61H 3/04 (2006.01)
A61H 3/02 (2006.01)
A45B 1/02 (2006.01)

(12) SOLICITUD DE PATENTE A1

(22) Fecha de presentación:

22.09.2016

(43) Fecha de publicación de la solicitud:

13.08.2018

(71) Solicitantes:

MUÑOZ SAIZ, Manuel (50.0%)
Los Picos nº 5, 3, 6
04004 Almería ES y
HERNANDEZ FEBLES, Jesús (50.0%)

(72) Inventor/es:

MUÑOZ SAIZ, Manuel y
HERNANDEZ FEBLES, Jesús

(54) Título: **Bastón o muleta rodados para viandantes**

(57) Resumen:

El bastón o muleta rodados para viandantes, consiste en un bastón o muleta, consistente en una muleta de antebrazo (1), la cual porta una rueda (2) en el extremo inferior o de contacto con el suelo. La rueda o ruedas portan en su periferia unas ventosas adherentes que se adosan y adhieren al suelo (4) evitando resbales. Al presionar con la muleta inclinada entre 20° y 50°, giran a una velocidad igual a la de avance del usuario, permitiendo un contacto constante y cierta resistencia al deslizamiento. Dicha resistencia se opone parcialmente al giro de las ruedas que se encuentran adheridas al suelo1 evitando que el usuario pierda el apoyo. Resistencia que evita el resbale de la muleta.

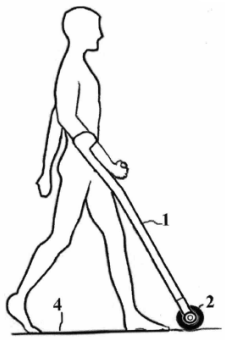

FIG. 1

ES 2 678 568 A1

DESCRIPCIÓN

Bastón o muleta rodados para viandantes.

Campo de la invención

En aparatos de ayuda a la circulación de los peatones.

Estado de la técnica

Actualmente se utilizan bastones y muletas para ayudar a caminar, pero su uso consiste en apoyarse solamente a la vez que lo hace uno de los pies. De ese modo hay momentos en que se pierde la estabilidad. Con la presente invención se solucionan dichos problemas.

Descripción de la invención

Objeto de la invención y ventajas

Utilizar un sistema de bastón o muleta cuyo extremo en contacto con el suelo porta una o más ruedas con ventosas adherentes en su periferia, para evitar resbalamientos y proporcionar un desplazamiento al bastón similar al de avance del usuario.
Es sencillo, especialmente útil para personas mayores o con ciertos problemas de movilidad y evita las caídas.

Problema a resolver

Actualmente los bastones y muletas se utilizan apoyándose en el suelo, de forma alternada, durante el avance o movimiento de los pies. Por dicha razón, la estabilidad no es constante y segura cuando se levanta o separan del suelo.
El bastón o muleta rodados para viandantes, de la invención, consiste en un bastón o muleta, los cuales portan una o más ruedas en su extremo inferior o de contacto con el suelo. La rueda o ruedas portan en su periferia unas ventosas adherentes que se adosan y adhieren al suelo evitando resbalamientos. Al presionar con el bastón o muleta inclinada entre 20° y 50°, giran a una velocidad igual a la de avance del usuario, permitiendo un contacto constante y cierta resistencia al deslizamiento. Dicha resistencia se opone parcialmente al giro de las ruedas en contacto con el suelo, evitando que el usuario pierda el apoyo.
La reducción de la velocidad de giro de las ruedas evita los resbalones que ocurrirían en caso de ser libres o locas.
Puede añadir cierto grado de rozamiento o fricción entre el eje y las ruedas.
Preferentemente se utilizarán bastones de apoyo de antebrazo, por ser más estables y resistentes que los bastones ingleses corrientes.
El usuario puede utilizar dos muletas o bastones, uno a cada lado.
Son más útiles en suelos lisos, generalmente en interiores, asfaltados o helados.
Las ventosas que se encuentran en la zona inferior o están apoyadas en el suelo, pueden comunicarse por la zona interna de la rueda con un conducto que llega hasta la zona de apoyo de la mano donde obtura y frena el giro de dicha rueda.

Descripción de los dibujos

La figura 1 muestra una vista esquematizada y lateral de un usuario con una muleta de apoyo de antebrazo de la invención.
La figura 2 muestra una vista lateral de una porción de muleta de axila de la invención.
La figura 3 muestra una vista esquematizada y frontal de una porción de bastón o muleta con una rueda de ventosas periféricas.

La figura 4 muestra una variante de una porción extremo de bastón o muleta con dos o cuatro ruedas.

Descripción de una forma de realización de la invención

La figura 1 muestra una forma de realización de la invención, consistente en una muleta de antebrazo (1), la cual porta una rueda (2) en el extremo inferior o de contacto con el suelo. La rueda o ruedas portan en su periferia unas ventosas adherentes que se adosan y adhieren al suelo (4) evitando resbalamientos. Al presionar con la muleta inclinada entre 20 y 50°, giran a una velocidad igual a la de avance del usuario, permitiendo un contacto constante y cierta resistencia al deslizamiento. Dicha resistencia se opone parcialmente al giro de las ruedas que se encuentran adheridas al suelo, evitando que el usuario pierda el apoyo. Resistencia que evita el resbalamiento de la muleta.

La figura 2 muestra una muleta axilar (1a), la cual porta la rueda adherente (2) en el extremo inferior o de contacto con el suelo. La rueda o ruedas portan en su periferia unas ventosas adherentes que se adosan y adhieren al suelo (4) evitando resbalamientos. Al presionar con la muleta giran a una velocidad igual a la de avance del usuario, permitiendo un contacto constante y cierta resistencia al deslizamiento. El resultado es un frenado parcial o resistencia que evita el resbalamiento de la muleta. También en este caso la inclinación que hay que dar a la muleta, como más efectiva está entre 20 y 50°.

La figura 3 muestra la rueda adherente (2), la cual porta en su periferia las ventosas adherentes (3), cuyo eje está sujeto por la horquilla (6), del extremo del bastón o muleta (1, 1a).

La figura 4 muestra una porción entre el extremo de un bastón o muleta (1m), el cual soporta dos o cuatro ruedas adherentes mediante ventosas (2).

REIVINDICACIONES

1. Bastón o muleta rodados para viandantes, del tipo que utilizan una o más ruedas en el extremo que contacta con el suelo, y de unos medios adherentes de las mismas con el suelo, que consiste en un bastón o muleta (1, 1a, 1m), que porta una o más ruedas adherentes (2) en su extremo inferior o de contacto con el suelo, dichas ruedas portan en su periferia unas ventosas adherentes (3) que se adosan y adhieren al suelo (4), y al presionar con el bastón o muleta inclinadas entre 20° y 50°, las hacen girar a una velocidad igual a la de avance del usuario, permitiendo un contacto constante y ofreciendo resistencia al deslizamiento.

2. Bastón o muleta según la reivindicación 1, caracterizado porque entre el eje y las ruedas se aplica un grado de fricción o rozamiento.

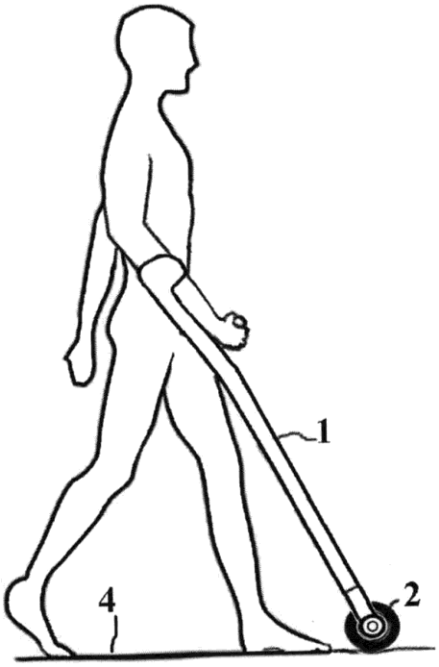

FIG. 1

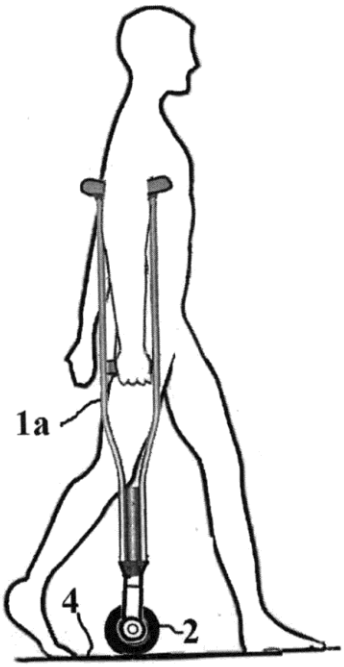

FIG. 2

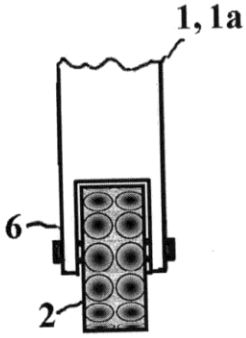

FIG. 3

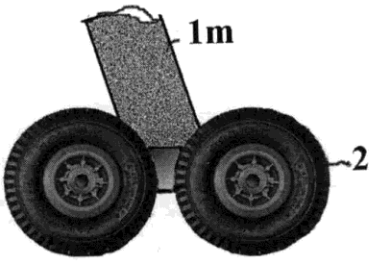

FIG. 4

OFICINA ESPAÑOLA
DE PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA

(21) N.º solicitud: 201600814

(22) Fecha de presentación de la solicitud: 22.09.2016

(32) Fecha de prioridad:

INFORME SOBRE EL ESTADO DE LA TECNICA

(51) **Int. Cl. :** Ver Hoja Adicional

DOCUMENTOS RELEVANTES

Categoría	(56) Documentos citados	Reivindicaciones afectadas
A	DE 102008032076 A1 (GRUBER BRUNO) 14/01/2010, Párrafos [14 - 46]; figuras.	1,2
A	CN 204245354U U (WUXI XRES PRODUCT DES & RES CO) 08/04/2015, resumen; figuras.	1,2
A	WO 2008043862 A1 (BRUCART BONICH MARTA et al.) 17/04/2008, página 4, línea 8 - página 5, línea 14; figuras.	1,2
A	US 4708154 A (EDWARDS ROBERT J) 24/11/1987, Columna 2, línea 36 - columna 4, línea 47; figuras.	1,2
A	ES 1048407U U (BURGUERA LOZANO FRANCISCO J etal.) 16/08/2001, columna 2, línea 63 - columna 4, línea 35; figuras.	1,2

Categoría de los documentos citados

X: de particular relevancia
Y: de particular relevancia combinado con otro/s de la misma categoría
A: refleja el estado de la técnica
O: referido a divulgación no escrita
P: publicado entre la fecha de prioridad y la de presentación de la solicitud
E: documento anterior, pero publicado después de la fecha de presentación de la solicitud

El presente informe ha sido realizado

☒ para todas las reivindicaciones ☐ para las reivindicaciones nº:

Fecha de realización del informe	Examinador	Página
14.09.2017	**M. J. Cuenca González**	1/4

CLASIFICACIÓN OBJETO DE LA SOLICITUD

A61H3/04 (2006.01)
A61H3/02 (2006.01)
A45B1/02 (2006.01)

Documentación mínima buscada (sistema de clasificación seguido de los símbolos de clasificación)

A61H, A45B

Bases de datos electrónicas consultadas durante la búsqueda (nombre de la base de datos y, si es posible, términos de búsqueda utilizados)

INVENES, EPODOC

Fecha de Realización de la Opinión Escrita: 14.09.2017

Declaración

Novedad (Art. 6.1 LP 11/1986)	Reivindicaciones	1,2	**SI**
	Reivindicaciones		**NO**
Actividad inventiva (Art. 8.1 LP11/1986)	Reivindicaciones	1,2	**SI**
	Reivindicaciones		**NO**

Se considera que la solicitud cumple con el requisito de aplicación industrial. Este requisito fue evaluado durante la fase de examen formal y técnico de la solicitud (Artículo 31.2 Ley 11/1986).

Base de la Opinión.-

La presente opinión se ha realizado sobre la base de la solicitud de patente tal y como se publica.

1. Documentos considerados.-

A continuación se relacionan los documentos pertenecientes al estado de la técnica tomados en consideración para la realización de esta opinión.

Documento	Número Publicación o Identificación	Fecha Publicación
D01	DE 102008032076 A1 (GRUBER BRUNO)	14.01.2010
D02	CN 204245354U U (WUXI XRES PRODUCT DES & RES CO)	08.04.2015
D03	WO 2008043862 A1 (BRUCART BONICH MARTA et al.)	17.04.2008
D04	US 4708154 A (EDWARDS ROBERT J)	24.11.1987
D05	ES 1048407U U (BURGUERA LOZANO FRANCISCO J et al.)	16.08.2001

2. Declaración motivada según los artículos 29.6 y 29.7 del Reglamento de ejecución de la Ley 11/1986, de 20 de marzo, de Patentes sobre la novedad y la actividad inventiva; citas y explicaciones en apoyo de esta declaración

La presente invención se refiere a un bastón o muleta rodados para viandantes.

El documento D01 es el más representativo del estado de la técnica anterior. En relación a la reivindicación 1 de la solicitud, dicho documento se refiere a: “Bastón o muleta (10) rodados para viandantes, del tipo que utilizan una o más ruedas (20) en el extremo que contacta con el suelo y de unos medios adherentes (24a1) de las mismas con el suelo (200), que consiste en un bastón o muleta (10) que porta una o más ruedas (20) adherentes en su extremo inferior o de contacto con el suelo (200), dichas ruedas (20) portan en su periferia unas ventosas adherentes que se adosan y adhieren al suelo y al presionar con el bastón o muleta inclinadas entre 20º y 50º las hacen girar a una velocidad igual a la de avance del usuario, permitiendo un contacto constante y ofreciendo resistencia al deslizamiento”.

En el caso del documento D01 los medios adherentes de la ruedas no son ventosas adherentes que se adosan y adhieren al suelo sino protuberancias o ranuras a lo largo de todo el área circunferencial exterior de la llanta de la rueda.

Los documentos D02 y D03 también se refieren a bastones del tipo que utilizan una o más ruedas en el extremo inferior pero ninguno de los dos contienen las características técnicas de la reivindicación 1 de la solicitud relacionadas con los medios adherentes.

Los documentos 04 y D05 se refieren a bastones o muletas antiadherentes pero que no incluyen ruedas en su parte inferior.

En vista de lo anterior se puede afirmar que la reivindicación 1 de la solicitud cumple los requisitos de novedad y de actividad inventiva a la luz del estado de la técnica anterior, Art. 6,8 Ley 11/1986 de Patentes.

La reivindicación 2 dependiente de la anterior, al igual que ella cumple los requisitos de novedad y de actividad inventiva Art. 6,8 Ley 11/1986 de Patentes.