

19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **1 184 483**

21 Número de solicitud: 201700151

51 Int. Cl.:

A43B 7/04

(2006.01)

12

SOLICITUD DE MODELO DE UTILIDAD

U

22 Fecha de presentación:

06.03.2017

43 Fecha de publicación de la solicitud:

02.06.2017

71 Solicitantes:

**CUTILLAS CUTILLAS, José Patricio (100.0%)
Partida Matola polígono 1 nº 89
03296 Elche (Alicante) ES**

72 Inventor/es:

CUTILLAS CUTILLAS, José Patricio

54 Título: **Dispositivo termoaislante para botas**

ES 1 184 483 U

DESCRIPCIÓN

Dispositivo termoaislante para botas.

5 **Objeto de la invención**

La presente invención, se refiere a un dispositivo para botas a base de calor térmico, el cual ha sido realizado en orden a obtener numerosas y notables ventajas respecto a cualquier calzado o botas con calefacción existentes.

10

El sistema está previsto para calentar una bota mediante una resistencia eléctrica, a través de baterías, paquetes de baterías, pilas o por mediación de portapilas, consiguiendo de esta manera 24 horas ininterrumpidas de calor al poder desechar las pilas gastadas y colocar nuevas, o recargar las baterías, destacarnos la importancia de almacenar el calor producido gracias a una membrana de polietileno que ubicamos por toda la periferia de la bota y que gracias a ella y a su efecto envolvente conseguimos un mantenimiento del calor generado que dura mucho tiempo dentro de la bota, aprovechando así ese valor de calefacción al máximo.

15

20 **Antecedentes de la invención**

En el Modelo de Utilidad español U 201600206 perteneciente a mi persona describo un calzado con calefacción integrada, que incluye una plantilla interna en la que está situada una resistencia eléctrica de 0,45 m.m. que esta partida en dos partes y unida entre ellas por un cable eléctrico multiflexible, a través de otro cable eléctrico se conecta a dos portapilas para usar pilas convencionales o baterías recargables, todo ello funciona con un voltaje de 1,2 o 1,5 si se utiliza baterías o pilas. También se puede poner en marcha y pararse a voluntad del usuario mediante un interruptor, dichos portapilas e interruptor se ubican en un bolsillo que colocaremos en cualquier parte de la bota donde se integre bien en el modelo y pase más desapercibido.

30

Además el modelo siempre va unida a una membrana de polietileno perforada ubicada por la periferia de la bota entre la piel exterior y el forro para aprovechar el calor generado al máximo.

35

Las diferencias de nuestro modelo respecto a este son los siguientes:

Por los diferentes modelos de botas existentes en el mercado y sus características diversas y diferentes fabricantes de calzado, el grueso de la resistencia en vez de 0,45 m.m. como en el Modelo U 201600206, en nuestro nuevo modelo puede ser de cualquier espesor que nos demanden los fabricantes de calzado, para conseguir más o menos calor en la resistencia.

40

El número de portapilas, paquetes de baterías, pilas o baterías también serán modificados dependiendo de la demanda del fabricante, si se requiere más autonomía de utilización del dispositivo, aumenta o disminuye el número de componentes, de portapilas, baterías, pilas o paquetes, cambiando el voltaje en cada proyecto que se lleve a cabo, todo dependerá de la combinación que nos propongan y de la necesidad que tengan en cada nuevo modelo de bota que se fabrique.

50

Y por último otra diferencia que tenemos respecto al nuevo modelo es sobre el interruptor en vez de ser un interruptor con dos posiciones encendido o apagado y accionado manualmente como en el Modelo U 201600206, en nuestro modelo nuevo el interruptor puede ser con varias posiciones, además puede ser accionado el encendido o paro por

mediación de control remoto a través de un mando a distancia e incluso puede ser controlado por dispositivos de aplicación de telefonía para obtener así el control total del dispositivo.

- 5 Pero su funcionalidad no cambiaría en ningún caso ya que es un simple interruptor que enciende o apaga el mecanismo, lo único es que se puede accionar de diferentes formas.

Descripción de la invención

- 10 La descripción está basada en lo siguiente:

Uno o varios portapilas, una o varias baterías unidas en paquetes, una o varias pilas o baterías, el resultado es obtener la energía necesaria para el calentamiento de una resistencia eléctrica ubicada en la planta de la bota, los voltios de energía, potencia y grados de calentamiento irán determinados por la cantidad de pilas, baterías, portapilas o paquetes que forme el dispositivo, la fabricación puede tener varias combinaciones para cubrir la necesidad que el fabricante necesite para cada modelo.

15
20 Todo ello estará ubicado y protegido por un bolsillo o caja de plástico que colocaremos en la parte que menos modifique al modelo como puede ser en la parte trasera, lateral o lengüeta de la bota.

Además en este bolsillo también contiene un interruptor que puede ser activado manualmente, por control remoto con un mando a distancia o también puede ser activado por aplicaciones de telefonía.

25
30 Todo ello protegido por un fusible para conseguir que no se produzcan cambios de polaridad o cambios de voltaje por descuido o por equivocación del cliente al colocar las pilas o baterías dentro del portapilas.

Otro compuesto es una plantilla ubicada en la planta de la bota que contiene una resistencia eléctrica, colocada por toda la periferia de la misma, y dividida en dos trozos y unida entre si por un cable eléctrico multiflexible, concretamente en la zona del empeine donde tiene la doblez el calzado al caminar, para evitar la rotura de la resistencia en esa parte concreta, aunque la utilización del calzado sea muy prolongada o continuada.

35
40 Y todo este sistema está recubierto por una membrana de polietileno que se encontraría entre la piel y el forro de la bota consiguiendo de esta manera aislar el frío exterior y no dejando salir el calor interior que se produzca dentro de la misma.

Breve descripción de los dibujos

Figura 1.- Muestra los portapilas para la ubicación de las pilas o baterías, además de la correcta posición de los cables eléctricos para formar un pack con la salida necesaria de energía para cada modelo.

45 Combinando el número de portapilas, paquetes de baterías, pilas, o baterías recargables, logramos la autonomía y el calor necesario que nos soliciten.

50 En la parte superior muestra la ubicación exacta del portafusibles y su colocación entre los polos positivo o negativos de los portapilas para el perfecto funcionamiento del sistema, y contemplamos también las dos salidas del pack, el positivo con signo + y el negativo con signo -.

Figura 2.- Muestra la composición de la plantilla, donde tiene ubicado la resistencia eléctrica para su calentamiento, un extremo de la resistencia se unen al negativo del pack de baterías o pilas y el otro extremo se une a una de las pestañas del interruptor con polo positivo. También se plasma la ubicación exacta donde se encuentra los dos cables multiflexibles que unen las dos partes de la resistencia para formar una sola, justo por donde la plantilla flexiona al andar o caminar.

Figura 3.- Muestra la membrana termo aislante que colocamos en las paredes de la bota entre la piel exterior y el forro, es una membrana flexible que se adapta perfectamente, se trata de una espuma de polietileno perforada con agujeros para que la bota tenga respiración y no nos sude el pie y de esta forma sea transpirable, consiguiendo una duración del calor muy importante dentro de la bota y aislando de ese modo el frío exterior de ella.

Figura 4.- Muestra el interruptor con dos posiciones de funciones apagado y encendido y dos patas para soldar los cables eléctricos, en una de ellas va soldado el cable positivo del pack y en la otra pata va soldado el cable que nos queda libre de la plantilla, también el polo positivo, cerrando así todas las soldaduras y formando el sistema en su totalidad.

Este interruptor puede ser accionado manualmente, por control remoto o por aplicaciones de telefonía.

Figura 5.- Muestra el bolsillo o caja de plástico que lleva cada bota en su parte trasera, lateral o en la lengüeta de la bota, donde está ubicado los portapilas, paquetes de baterías, pilas o baterías recargables, el fusible y el interruptor, también vemos la tapa abatible que sirve de cierre sencillo y seguro para la protección de todos los componentes electrónicos que hay dentro de ella.

Este bolsillo o caja de plástico sirve principalmente para proteger y dar seguridad ante golpes a los componentes electrónicos, y sobre todo para que tenga una protección adecuada ante la lluvia o nieve.

Figura 6.- Muestra el portafusibles, el fusible y los dos conectores eléctricos que van soldados y conectados entre los dos polos positivos del portapilas para obtener una seguridad en caso de que se produzca un error por el usuario.

Figura 7.- Muestra la resistencia eléctrica y la ubicación de los dos cables eléctricos multiflexibles.

Figura 8.- Muestra la vista global del dispositivo, el alojamiento de cada elemento y las distintas combinaciones de carga que pueden realizarse.

Descripción de una forma de realización preferida

Mediante la vista de las Figura 1 podemos observar que:

Se refiere a los portapilas que forman un pack entre ellos, N° (3) para la ubicación de pilas o baterías y que dan como resultado por su unión dos polos, uno positivo y otro negativo, el voltaje ira determinado por la composición de portapilas, paquetes, pilas o baterías.

N° (1) se refiere al polo negativo (1) que va soldado al n° (7) de la (figura 2).

Nº (2) se refiere a los polos positivos del pack (3) primero soldamos entre ellos el portafusibles Nº (4) y colocamos dentro el fusible (16) y terminamos soldado el extremo que nos queda libre al nº (12) del interruptor (11).

5 Mediante la vista de la Figura 2 podemos observar que:

Se refiere a la plantilla Nº (5) y a su resistencia eléctrica Nº (6) que es la encargada de aportar el calor necesario para que el sistema funcione correctamente. Esta resistencia está dividida en dos y unida entre sí por dos cables eléctricos multiflexibles Nº (9) en la zona del empeine del pie donde la bota flexiona al caminar evitando así que se rompa por una continuada utilización sin descanso.

Nº 7 se refiere al cable eléctrico (7) el cual va soldado por un extremo a la resistencia (6) y el otro extremo va soldado al portapilas (3) al polo negativo (1) del pack.

15 Nº 8 se refiere al cable eléctrico (8) el cual esta soldado por un extremo con la resistencia (6) y por el otro lugar esta soldado al nº (13) del interruptor (11).

20 Mediante la vista de la Figura 3 podemos observar que:

Se trata de una membrana totalmente flexible y que se adapta a las paredes de la bota, potenciando el aislamiento térmico que se produce dentro de la bota, se trata de una espuma de polietileno Nº (10) que esta perforada con agujeros para conseguir que la bota no pierda la característica de ser transpirable pero que a su vez es una membrana perfectamente térmica y aislante para el frío exterior y sobre todo para que no deje salir el calor interno producido por la plantilla eléctrica (5) y por los propios pies, manteniendo así el calor durante mucho tiempo dentro de la bota. Su ubicación se encuentra entre la piel exterior y el forro interior.

30 Mediante la vista de la Figura 4 podemos observar que:

Es un interruptor (11) con dos posiciones ON-OFF encendido, apagado y con dos patas para soldar el cable eléctrico que llegan a él.

35 Nº (12) Se refiere a la pata del interruptor (11) que va soldada al nº (2) de la figura 1.

Nº (13) Se refiere a la pata del interruptor (11) que va soldado al nº (8) de la figura 2.

Puede ser accionado manualmente, por control remoto o por aplicaciones de telefonía.

40 Mediante la vista de la Figura 5 podemos observar que:

Se trata del compartimento de bolsillo o caja de plástico Nº (14) en su interior están ubicados los portapilas, (3) el interruptor (11), el portafusibles (4) y además también contiene una tapa abatible de protección del mismo compartimento Nº (15).

La funcionalidad de esta tapa es la protección y seguridad del mecanismo ante la lluvia y la nieve.

50 Este compartimento de seguridad puede ir ubicado en la parte trasera de la bota, en la parte lateral o en la lengüeta de la misma, todo dependerá del modelo de bota que se fabrique, la decisión final será donde pase desapercibida y mejor se adapte al modelo en cuestión.

Mediante la vista de la Figura 6 podemos observar que:

Se trata del fusible N° (16) ubicado en el porta fusible (4) y con dos cables eléctricos conectados y soldados entre los dos polos positivos (2) del pack del portapilas (3).

5

Este fusible es el encargado de dar la seguridad al circuito eléctrico para que trabaje siempre con el mismo voltaje, aunque el cliente cometa el error de colocar los polos de las pilas o baterías en sentido contrario en el portapilas.

10 Mediante la vista de la Figura 7 podemos observar que:

Se trata de los dos cables eléctricos multiflexibles (9) y de la resistencia eléctrica (6) encargada de generar calor dentro de la plantilla, partida en dos secciones por los cables flexibles y soldada entre ellos para formar así en su totalidad el dispositivo de calefacción.

15

Mediante la vista de la Figura 8 podemos observar que:

Se trata de una vista global del dispositivo, en el cual vemos la ubicación de la resistencia (6) y de los cables multiflexibles (9), el bolsillo o caja de plástico (14) y las diferentes combinaciones que podemos realizar dentro del bolsillo o caja de plástico para conseguir el voltaje deseado por mediación de los paquetes de baterías, portapilas, baterías recargables o por pilas convencionales.

20

También apreciamos en la parte superior del bolsillo el interruptor (11) y el portafusible (4).

25

Y por último también observamos en la parte superior de la bota concretamente en la boca de la caña la membrana de polietileno perforado (10) que recubre toda la bota en su totalidad y se encuentra ubicada entre la piel exterior y el forro.

30

REIVINDICACIONES

1. Dispositivo termo aislante para botas, **caracterizado** por estar formado por una membrana de espuma de polietileno (10), por dos porta pilas en este caso (3), una
5 plantilla (5) y un circuito eléctrico con una resistencia eléctrica (6), de modo que presenta una cámara de aislamiento eficaz contra las temperaturas bajas en toda las paredes de la bota, por mediación de la membrana de polietileno (10), todo ello reforzado por una
10 plantilla (5) que se encuentra en la planta de la bota y que genera calor a través de una resistencia eléctrica (6) que es alimentada por un número de pilas convencionales o baterías recargables necesarias para la autonomía, tiempo y grados de calor que deseemos en su utilización.

FIGURA 1

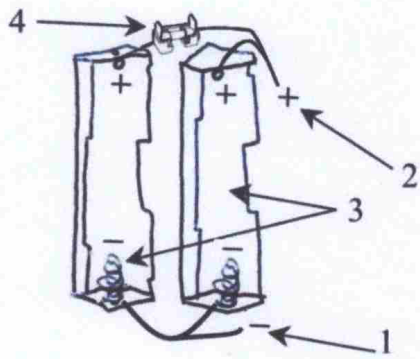


FIGURA 2

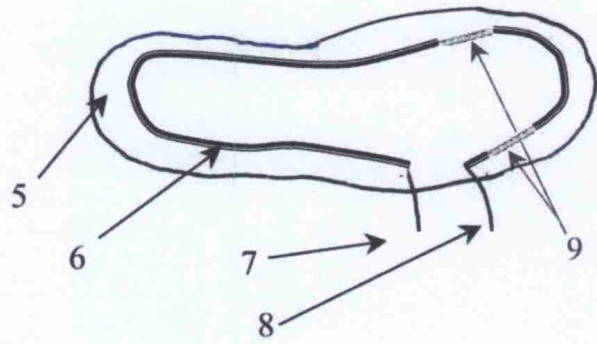


FIGURA 3

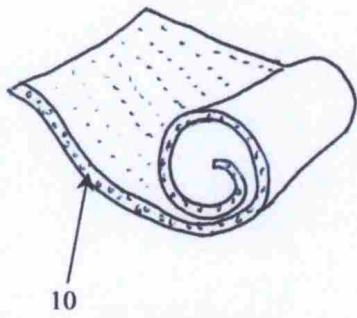


FIGURA 4

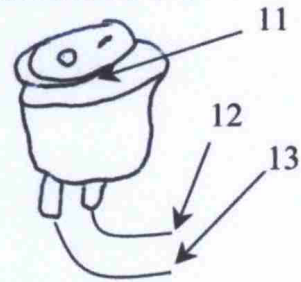


FIGURA 5



FIGURA 6

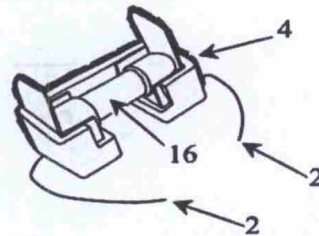


FIGURA 8

