

19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **1 156 463**

21 Número de solicitud: 201600206

51 Int. Cl.:

A43B 7/04 (2006.01)

12

SOLICITUD DE MODELO DE UTILIDAD

U

22 Fecha de presentación:

07.03.2016

43 Fecha de publicación de la solicitud:

13.05.2016

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 1 156 463 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. El sistema esta previsto para
10 calentar una bota mediante una resistencia eléctrica, a través de baterías o de pilas convencionales por mediación de portapilas, consiguiendo de esta manera 24 horas ininterrumpidas de calor al poder desechar las pilas gastadas y colocar unas nuevas, destacamos 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
15 envolvente conseguimos un mantenimiento del calor generado que dura mucho tiempo dentro de la bota, aprovechando así ese valor de calefacción al máximo.

Antecedentes de la invención

20 En el Modelo de Utilidad español U 201300128 describe un calzado con calefacción integrada, que incluye una plantilla interna en la que está situada una resistencia eléctrica, a través de un cable eléctrico se conecta a un portapilas para usar pilas convencionales. Pudiéndose ponerse en marcha y pararse a voluntad del usuario mediante un interruptor, ubicando dicho portapilas e interruptores en un bolsillo trasero de
25 la caña de la bota. Además el modelo siempre va unida a una membrana de polietileno de 3 milímetros de espesor para aprovechar el calor al máximo.

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

30 Que el usuario pueda elegir dos formas de alimentar la resistencia eléctrica, una seria con baterías recargables para utilizar en multitud de ocasiones y la otra opción seria alimentar el dispositivo con pilas convencionales para conseguir un precio final más económico, todo ello a través siempre de los portapilas, para así poder extraer, cambiar o recargar las baterías o pilas.

35 Otra diferencia importante es la ubicación del compartimento del bolsillo donde se encuentra el interruptor las baterías o pilas, en vez de colocarlo siempre en la parte trasera como en el modelo U 201300128 en nuestro dispositivo es movable, lo podemos colocar en varios sitios de la caña de la bota, todo ello dependerá del modelo de bota,
40 colocándolo donde más desapercibido pase y mejor se adapte al modelo. como puede ser por ejemplo en la parte trasera, en el lateral o incluso en la lengüeta, para intentar así modificar lo menos posible el aspecto y el diseño original del calzado.

Otra diferencia notable es sobre la resistencia eléctrica que esta ubicada en la plantilla,
45 en vez de ser toda de una pieza y que ocupe toda la planta del pie, en nuestro modelo ocupa toda la planta del pie pero esta partida en dos y esta unida entre si por dos cables eléctricos multiflexibles justamente donde los dedos del pie flexionan al andar, evitando de ese modo que la resistencia rompa o parta concretamente por ese sitio que es donde la bota flexiona al caminar, aunque la utilización sea continuada o prolongada.

50

Y por último otra diferencia que obtenemos es la seguridad que nuestro modelo ofrece al colocar un fusible que incorporamos en el bolsillo de las pilas o batería para que en caso de que el usuario por descuido o por error coloque mal las posiciones de los polos positivos o negativos de las baterías o pilas en el portapilas, el voltaje suministrado no cambie nunca en el circuito eléctrico, consiguiendo siempre que el voltaje sea de 1,5 voltios en la utilización de pilas o de 1,2 voltios en baterías, en el caso de error el fusible se fundirla y con ello tendríamos la seguridad de que todo funcionara perfectamente evitando de esa manera cortacircuitos y percances.

Otra diferencia notable estaría en el voltaje que el dispositivo necesita para funcionar, en el modelo U 201300128 su voltaje total de funcionamiento es de 3 voltios sin embargo nuestro modelo funciona con un voltaje inferior, a tan solo 1,5 voltios cuando el cliente coloca las dos pilas en el portapilas o 1,2 voltios cuando el cliente utiliza baterías recargables.

Descripción de la invención

La descripción esta basada en lo siguiente:

Dos portapilas previstos para alojar dos pilas AA de 1,5 voltios o dos baterías AA de 1,2 voltios que están unidas entre si y en sistema paralelo para conseguir un pack de 1,5 voltios en pilas o 1,2 voltios en baterías, todo ello ubicado y protegido por un bolsillo 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 con dos posiciones: posición 0 desconexión, posición 1 (calor moderado) y 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 de 0,45 m.m, 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.

Y todo este sistema esta 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 dos portapilas para la ubicación de las dos pilas AA o baterías AA, además de la correcta posición de los cables eléctricos para formar un pack con salida de 1,5 voltios cuando coloquemos pilas o 1,2 voltios cuando coloquemos baterías. En la parte superior muestra la ubicación exacta del portafusibles y su colocación entre los dos polos positivos de los dos 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 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 de polo positivo, cerrando así todas las soldaduras y formando el sistema en su totalidad.

Figura 5.- Muestra el compartimento que lleva cada bota en su parte trasera, latera) o en la lengüeta de la bota, donde esta ubicado los portapilas, el fusible y el interruptor, a través de una tapa abatible y un cierre muy sencillo y seguro. En la parte posterior podemos ver también la tapa móvil que oculta al interruptor, los portapilas y al fusible para conseguir que no se produzcan encendidos o apagados no deseados y 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 cliente al colocar las pilas o baterías en los portapilas y el voltaje no sea el adecuado.

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

Descripción de una forma de realización preferida

Mediante las vistas de las Figuras 1 podemos observar que:

Se refiere a dos portapilas que forman un pack entre ellos, N° (3) para la ubicación de dos pilas o baterías AA y que dan como resultado por su unión en paralelo dos polos, uno positivo y otro negativo con un voltaje de 1,5 voltios en caso de pilas o 1,2 voltios en caso baterías.

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

N° (2) se refiere a los polos positivos del pack (3) primero soldamos entre ellos el portafusibles N° (4) y colocamos dentro el fusible (16) y terminamos soldado el extremo que nos queda libre al n° (12) del interruptor (11).

Mediante las vistas de las Figuras 2 podemos observar que:

Se refiere a la plantilla N° (5) y a su resistencia eléctrica N° (6) que es la encargada de aportar el calor necesario para que el sistema funcione correctamente. Esta resistencia esta dividida en dos y unida entre si por dos cables eléctricos multiflexibles N° (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.

N° 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.

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

Mediante las vistas de las Figuras 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 N° (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.

Mediante las vistas de las Figuras 4 podemos observar que:

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

N° (12) Se refiere a la pata del interruptor (11) que va soldada al n° (2) de la figura 1

N° (13) Se refiere a la pata del interruptor (11) que va soldado al n° (8) de la figura 2

Mediante las vistas de las Figuras 5 podemos observar que:

Se trata del compartimento N° (14) con cierre de seguridad donde están ubicados los portapilas, (3) el interruptor (11), el portafusibles (4) y la tapa abatible de protección del mismo compartimento N° (15), la funcionalidad de esta tapa es la protección y seguridad del mecanismo ante la lluvia, nieve y posibles encendidos o apagados no intencionados o por errores cometidos por una equivocación del usuario.

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 la bota donde se instale, intentaremos colocarlo donde mas desapercibido pase y mejor se adapte al modelo en cuestión.

Mediante las vistas de las Figuras 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).

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, siempre trabajara a 1,5 voltios cuando la alimentación sea con pilas y 1,2 voltios cuando sea con baterías.

5

Mediante las vistas de las Figuras 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.

10

REIVINDICACIONES

1. Dispositivo termo aislante para botas, **caracterizado** por estar formado por una membrana de espuma de polietileno (10), dos porta pilas AA (3), una plantilla (5) y un
5 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 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 pilas convencionales o baterías recargables.

10

FIGURA 1

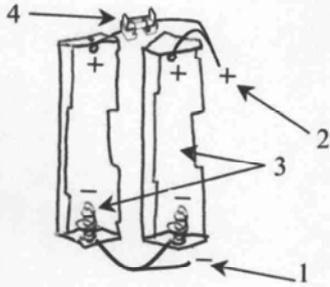


FIGURA 2

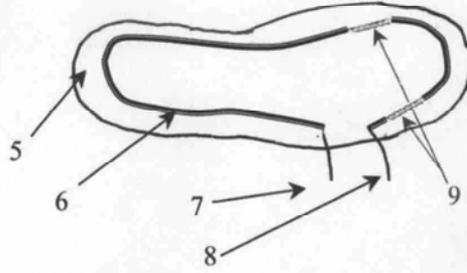


FIGURA 3

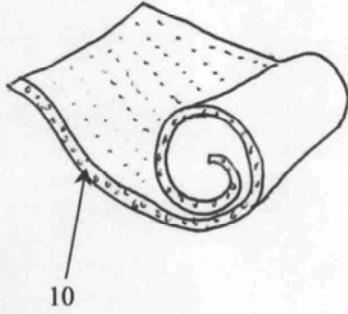


FIGURA 4

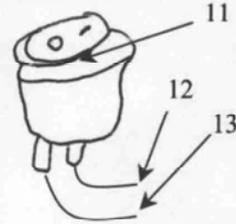


FIGURA 5

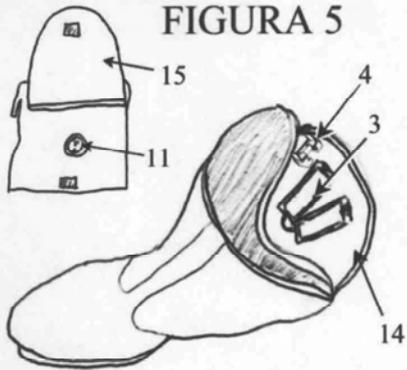


FIGURA 6

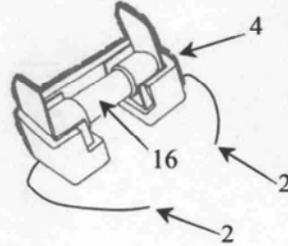


FIGURA 7

