

19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **1 183 184**

21 Número de solicitud: 201700241

51 Int. Cl.:

A43B 13/12 (2006.01)

12

SOLICITUD DE MODELO DE UTILIDAD

U

22 Fecha de presentación:

30.03.2017

43 Fecha de publicación de la solicitud:

18.05.2017

71 Solicitantes:

**VIDORRETA, S.L.U. (100.0%)
Poligono Larrete, parcela 1A
26520 Cervera del Rio Alhama (La Rioja) ES**

72 Inventor/es:

VIDORRETA JIMÉMEZ, José

74 Agente/Representante:

LEHMANN NOVO, María Isabel

54 Título: **Calzado de invierno con un piso de yute mejorado**

ES 1 183 184 U

DESCRIPCIÓN

Calzado de invierno con un piso de yute mejorado

5

OBJETO DE LA INVENCION

La presente invención se refiere a un calzado de invierno con un piso de yute mejorado, especialmente diseñado y tratado para resistir las condiciones climáticas propias del invierno.

10

El objeto de la presente invención es por tanto obtener un tipo de suela mejorada que, conservando todas las ventajas intrínsecas del yute, permita, mediante la adecuada protección del mismo, emplear las alpargatas en situaciones más invernales con posibilidad de lluvia y frío. Para ello, obviamente, además de la suela adaptada se contempla el empleo de materiales invernales en el corte del zapato.

15

El sector en el que es aplicable la invención se centra en la fabricación de calzados, y concretamente en la fabricación de alpargatas adaptadas para su uso en invierno.

20

ANTECEDENTES DE LA INVENCION

Actualmente las alpargatas se conciben como un tipo de calzado informal destinado a ser usado en verano y están constituidas normalmente por una lona fuerte cosida a una suela de cuerda de yute, resultando un calzado liviano, con buen agarre y práctico.

25

Existe una gran variedad de tipos de alpargatas, fundamentalmente divididas en dos clases: las que se ajustan con cintas y las que no. También se pueden dividir entre planas, como las tradicionales, y las de talón alto, que suelen incorporar una cuña.

30

La utilización del yute en la fabricación de calzado de verano, se debe precisamente a ser un material 100% natural y ecológico, con posibilidad de transpiración, de tacto suave y con una larga duración respecto de otros materiales utilizados. Presenta además unas

propiedades aislantes excepcionales, una conductividad térmica baja y características anti-estáticas.

También es importante considerar que el yute es un material 100% biodegradable y reciclable y por lo tanto respetuoso con el medio ambiente.

El proceso convencional de fabricación de una alpargata con el piso de yute comprende las siguientes fases:

- 10 • A partir del yute natural se elaboran fibras de hilo de yute y mediante estas fibras se confecciona una trenza, pudiendo ser ésta de mayor o menor anchura dependiendo de la altura que se quiera dar a la suela.
- 15 • Una vez obtenida la trenza se procede al urdido de la misma, consistiendo en ir enrollando la misma hasta darle la forma del piso. Esta parte todavía se sigue haciendo manualmente como en tiempos pasados empleando un plato giratorio de metal que se ajusta usando unos pernos que indican el tamaño deseado.
- 20 • Con posterioridad se cose el piso obtenido de yute mediante pasadas transversales de un lado a otro hasta dejar un cuerpo consistente.
- 25 • A continuación, en determinados casos, se procede al vulcanizado del piso de yute, concretamente de la parte que va a entrar en contacto con el suelo. El vulcanizado consiste en aplicar una mezcla de goma y/o caucho con azufre y acelerantes calentados bajo presión a temperaturas superiores a 150°C, de manera que se consigue una reacción de los componentes y gracias al proceso químico resultante se modifican las cadenas moleculares y con ello se obtiene un material elástico y termo-plástico. En definitiva, el vulcanizado se trata de un proceso de unión del piso de yute con la suela de caucho natural o goma, sin necesidad de pegamentos.
- 30 • Finalmente, y con el piso ya listo, se procede al cosido de la lona a ese piso, dejando listo el calzado obtenido para su uso. A este paso se le denomina el remonte.

Pese a todas las ventajas citadas previamente del yute como material, los pisos para calzado obtenidos a base de yute, presentan como inconveniente el que al ser un producto textil, la absorción y mantenimiento de la humedad en el mismo lleva consigo la

correspondiente deformación, y aunque, como ya se ha dicho, en la actualidad es frecuente que la suela de yute esté recubierta total o parcialmente con el vulcanizado de una goma, ello no impide que la humedad y el agua alcancen al yute, con lo que el hilo de éste se hinchará, produciéndose una deformación en el piso.

5

Algunas realizaciones conocidas en el estado de la técnica han intentado paliar este inconveniente recurriendo a determinados procedimientos para hidrofugar los pisos de yute. Así, en la patente de invención española ES 2377692 se describe un procedimiento de obtención de un piso de yute para calzado, consistente en aplicar una solución hidrofugante al piso de yute natural, pudiéndose realizar por inmersión o por pulverización, para a continuación realizar un secado de dicho piso de yute natural y llevar a cabo la total eliminación de agua en el yute, procediendo finalmente a introducir dicho piso en el molde correspondiente, con la goma necesaria para llevar a cabo la vulcanización del mismo y finalización del piso.

15

En este documento se divulga que si la aplicación de la solución hidrofugante se realiza por inmersión, el piso deberá mantenerse en esa solución hidrofugante como máximo durante 10 segundos, mientras que si la aplicación de la solución hidrofugante se realiza por pulverización, es necesario llevar a cabo el recubrimiento total del piso por la solución hidrofugante.

20

Una vez aplicada la solución hidrofugante sobre el yute se procede al secado del piso en un horno y posteriormente a la vulcanización definitiva, que dependiendo del molde y modelo a vulcanizar, tendrá una duración de entre 10 a 15 minutos.

25

En la patente ES 2377798 se describen unos perfeccionamientos sobre el procedimiento de la patente anteriormente referida, consistiendo estos perfeccionamientos en aplicar una solución hidrofugante como impermeabilizante sobre un piso de yute, pudiéndose realizar previamente al vulcanizado o con posterioridad a dicho vulcanizado del piso, pudiendo igualmente aplicarse la solución hidrofugante o impermeabilizante sobre el hilo de yute o en su caso sobre la trenza resultante.

30

Igualmente puede aplicarse la solución hidrofugante, según esta patente ES 2377798 tras la vulcanización del piso o combinadamente con pintura para el pintado de dicho

piso, pudiendo finalmente aplicar la solución con posterioridad al pintado del piso.

En ambos documentos citados, el piso de yute se complementa obligatoriamente con el vulcanizado para obtener la suela sobre la que se fijará el corte del calzado.

5

DESCRIPCIÓN DE LA INVENCION

El calzado que se preconiza se obtiene a partir de un procedimiento de elaboración que presenta una serie de particularidades de las que se derivan sustanciales ventajas y mejoras respecto del estado de la técnica definido en el apartado anterior.

10

Más concretamente, el procedimiento de elaboración permite obtener unas alpargatas de invierno carentes de la suela de caucho utilizada convencionalmente y obtenida por vulcanización.

15

El nuevo piso propuesto, se caracteriza en primer lugar porque se lleva a cabo sin el proceso de vulcanización. Contempla las fases convencionales de confección de una trenza a base de hilos de yute natural, realizar el urdido de la trenza mediante enrollamiento de la misma para dar forma al piso que se quiera obtener y efectuar el cosido del piso mediante la ejecución de puntadas de un lado a otro de la trenza urdida. Ahora bien, se caracteriza porque se aplica una solución hidrofugante exclusivamente sobre la trenza exterior visible del piso de yute. Esta trenza tratada con el producto hidrofugante en una etapa posterior se cose al resto de trenzas urdidas que configuran el núcleo central del piso y que se mantienen en su estado natural (sin aplicación de ningún producto hidrofugante). Una vez fijada al núcleo central del piso de yute la trenza exterior hidrofugada, se adhiere por pegado una suela resistente al agua, preferentemente de un copolímero, efectuándose seguidamente un prensado del conjunto formado por el piso de yute y suela resistente al agua. Es decir, a diferencia de lo divulgado en el arte previo, en este proceso no se fabrica una suela por vulcanización. Finalmente se fijará un corte superior mediante cosido, preferentemente a mano, sobre el piso con la suela pegada, para obtener el calzado de invierno deseado.

20

25

30

Entre los materiales utilizados como base o suela del piso, se podrán utilizar PVC, materiales expandidos, corcho, poliuretano, goma termoplástica, TPU, o un copolímero

de etil-vinil-acetato, de manera que en cualquier caso cualquiera de esos materiales en que se constituye la suela se fijarán al piso de yute mediante un adhesivo para llevar a cabo posteriormente el prensado correspondiente. Se considera especialmente adecuado el empleo de suelas de Copolímero de EVA (Etil-Vinil-Acetato) transformado por compresión que es muy ligero de peso, muy duradero, aislante y de total resistencia al agua.

Como adhesivo de unión entre la suela y el piso de yute se puede emplear cualquier tipo de adhesivo conocido en el estado de la técnica si bien, en un modo de realización preferente se contempla el empleo de una cola de contacto bi-componente con un adhesivo de poliuretano en base solvente mezclada con un 3-5% de un endurecedor tipo Desmodur ® serie R o un poli-isocianato equivalente.

Además, cuando la suela a emplear sea de un material microporoso (como por ejemplo en EVA) se empleará una imprimación de policloropreno base solvente mezclada con aproximadamente un 3-5% de reticulante. A modo de ejemplo pueden citarse PLASTIKOL ® + 5% DESMODUR RFE, o base de agua Aquatack 3835® + 3% RETICULANTE DA®. Como regla general, se recomienda aplicar la imprimación en una capa delgada sobre el micro de EVA limpio y seco, dejando secar entre 0,5-24h, antes de aplicar el adhesivo y pegar por reactivación al calor flash durante aproximadamente 5 segundos.

El producto hidrofugante, según el procedimiento de la invención, se aplicará únicamente sobre la trenza exterior visible, en contra de lo que ocurre en el estado de la técnica definido en el apartado anterior, donde la totalidad del piso de la alpargata o bien se sumerge o bien se pulveriza en su totalidad con el hidrofugante. A cambio, en el procedimiento de la invención únicamente se lleva a cabo un tratamiento con hidrofugante sobre la trenza exterior visible. Una vez tratada la trenza exterior, se cose o se pega con adhesivo al resto del piso de yute que se ha fabricado según el procedimiento habitual descrito más arriba en yute natural y que no se trata con el producto hidrofugante.

Por lo tanto, según el procedimiento, se conseguirá que la obtención de la alpargata de invierno se realice con mayor facilidad, mejorándose el proceso productivo respecto de

los procedimientos tradicionales.

Además, al realizarse la aplicación del producto hidrofugante sobre la totalidad de la cinta, se consigue una mejor cubrición de todos los posibles poros y logrando una
5 distribución más homogénea del producto por ambas caras de la trenza y un resultado final mejor.

Igualmente, el tintado se realizará únicamente sobre la trenza exterior visible, antes de su unión al resto del piso de yute. Así, se lleva a cabo un proceso de tintado por inmersión
10 de los hilos en la tintura correspondiente, antes de proceder a realizar la trenza, consiguiéndose así trenzas con su color final, y que serán pegadas o cosidas de forma perimetral al resto de la suela que se ha obtenido según el procedimiento descrito con anterioridad. Esto supone un ahorro en el material de tintado y una óptima calidad del producto final puesto que debe tenerse en cuenta que se trata de hilos trenzados en la
15 obtención del piso de yute y que por tanto durante su uso normal en la alpargata estarán sometidos a pequeños movimientos y rozaduras, que en el caso de una pintura superficial irán dejando zonas visibles sin pintura con el negativo aspecto visual que esto supone.

20 La solución hidrofugante utilizada podrá ser cualquiera de las utilizadas actualmente. A modo de ejemplo pueden citarse emulsiones de cera de parafina que contengan una sal metálica (preferentemente de aluminio) o, composiciones a base de resinas de fluorocarbono.

25 En lo que respecta al calzado de invierno obtenido según el procedimiento de la invención, el mismo se consigue mediante el correspondiente cosido a mano del corte sobre el piso resultante del procedimiento anteriormente comentado, pudiendo el corte ser un material de invierno, de ahí que en base al piso de yute mejorado se pueda obtener un calzado de invierno.

30

DESCRIPCIÓN DE LOS DIBUJOS

Para complementar la descripción que seguidamente se va a realizar y con objeto de ayudar a una mejor comprensión de las características del invento, de acuerdo con un

ejemplo preferente de realización práctica del mismo, se acompaña como parte integrante de dicha descripción, un juego de planos en donde con carácter ilustrativo y no limitativo, se ha representado lo siguiente:

5 La figura 1.- Muestra una tres vistas en planta inferior de un piso de yute según el estado de la técnica actual. En donde la vista A se muestra una suela sin vulcanizar en donde se deja ver la trenza de yute. En la vista B se muestra esta misma suela tras un proceso de vulcanización convencional de la totalidad de la suela. En la vista C se muestra un caso de vulcanización parcial de la suela también ampliamente empleado en el estado de la
10 técnica actual.

La figura 2.- Muestra una vista en planta de un piso de yute utilizado para la fabricación de un calzado de invierno según el procedimiento de la invención (antes del pegado de la suela), habiéndose destacado la trenza exterior perimetral y visible sobre la que se aplica
15 la solución hidrofugante y el tintado.

La figura 3.- Muestra una representación correspondiente a una perspectiva general de un calzado de invierno obtenido según el objeto de la invención.

20 **REALIZACIÓN PREFERENTE DE LA INVENCION**

La figura 1 muestra tres vistas en planta inferior de un piso de yute según el estado de la técnica actual. La vista A se muestra una suela sin vulcanizar en donde se deja ver la trenza en el piso (3) de yute. En la vista B se muestra esta misma suela tras un proceso
25 de vulcanización convencional de la totalidad de la suela. Por tanto la suela es completamente de caucho o goma (7). En la vista C se muestra un caso de vulcanización parcial de la suela también ampliamente empleado en el estado de la técnica actual. Ninguna de estos modos de realización conocidos resuelven de forma satisfactoria el problema objetivo resuelto por la presente invención de obtener un calzado de invierno
30 especialmente adaptado a las condiciones climáticas de frío y lluvia propias de la estación.

La figura 3 muestra un calzado (1) de invierno, obtenido según el procedimiento descrito, que presenta un corte (2) y un piso (3), de manera que ese corte (2), irá fijado al piso (3)

mediante un cosido a mano (4). El corte empleado, será confeccionado con materiales propios de invierno que garanticen los objetivos perseguidos de una mayor resistencia al agua y aislamiento térmico o abrigo. Pueden por tanto emplearse materiales (no mostrados en la figura) propios de los calzados de invierno tales como el cuero (natural o sintético), telas polares, forros interiores de piel, terciopelos, gamuza, lanas, etc.

El piso (3) de yute se complementa con una suela (5) de un material resistente al agua, preferentemente de un copolímero. Esta suela (5) se adhiere por pegado al piso (3) de yute, efectuándose seguidamente un prensado del conjunto formado por el piso (3) de yute y suela (5) resistente al agua.

El piso de yute (3) incorpora una solución hidrofugante (6) que es aplicada sobre la trenza perimetral exterior y visible (3') que como elemento independiente aislado y mostrado en la figura 2, incorpora dicha solución hidrofugante (6), mientras que el resto del piso (3) carece de dicha solución.

De manera similar, en caso de que se desee dar color al piso (3) de yute, solamente se aplicará el tintado correspondiente a la trenza exterior y visible (3') a cuyo efecto se llevará a cabo un proceso de tintado por inmersión de los hilos en la tintura correspondiente, antes de proceder a realizar la trenza exterior y visible (3').

En definitiva, se trata de un calzado de invierno con un piso de yute mejorado, que incorpora en correspondencia con la trenza perimetral exterior y visible (3') del piso y afectando exclusivamente a ésta, un producto o una solución hidrofugante (6), y eventualmente un tintado de la misma; habiéndose previsto la eliminación del vulcanizado de la suela, fijándose a cambio al piso (3) de yute tratado una suela (5) resistente al agua mediante adhesivo y prensado, de manera que mediante la fijación por cosido del correspondiente corte al piso, se obtiene un calzado de invierno con piso de yute especialmente adaptado a las condiciones climáticas de invierno, todo ello según se ha descrito anteriormente y según se muestra en las figuras.

REIVINDICACIONES

1ª.- Calzado (1) de invierno con un piso (3) de yute mejorado, piso confeccionado por el urdido y posterior cosido de una trenza elaborada a base de hilos de yute natural, que
5 comprende:

- Una trenza de yute perimetral exterior y visible (3') sobre la que se ha aplicado un producto o una solución hidrofugante (6), antes de ser cosida o pegada al núcleo central del piso (3) confeccionado con yute no tratado;
- 10 • Una suela (5) de material resistente al agua, preferentemente de un material polimérico, fijada al piso provisto con la trenza perimetral exterior y visible (3') hidrofugada, mediante el empleo de un adhesivo y posterior prensado;
- Un corte superior (2) cosido, preferentemente a mano, con el piso de yute con la suela (5) resistente al agua.

15

2ª.- Calzado (1) de invierno con un piso (3) de yute mejorado, según reivindicación 1ª, caracterizado porque sobre la trenza perimetral exterior y visible (3') se aplica adicionalmente un tintado.

20

3ª.- Calzado (1) de invierno con un piso (3) de yute mejorado, según reivindicación 2ª, caracterizado porque el tintado se realiza por inmersión de los hilos de yute, antes de confeccionar la trenza perimetral exterior y visible (3').

25

4ª.- Calzado (1) de invierno con un piso (3) de yute mejorado, según reivindicación 1ª, caracterizado porque el corte superior (2) está obtenido a partir de materiales de invierno.

30

5ª.- Calzado (1) de invierno con un piso (3) de yute mejorado, según reivindicación 1ª, caracterizado porque la suela (5) resistente al agua es de PVC, un material plástico expandido, corcho, poliuretano, goma termoplástica, TPU o un copolímero de etil-vinil-acetato (EVA).

6ª.- Calzado (1) de invierno con un piso (3) de yute mejorado, según reivindicación 1ª, caracterizado porque el adhesivo empleado para fijar el piso de yute a la suela (5) resistente al agua es una cola de contacto bi-componente con un adhesivo de poliuretano

en base solvente mezclada con un endurecedor o un poli-isocianato.

7^a.- Calzado (1) de invierno con un piso (3) de yute mejorado, según reivindicación 1^a, caracterizado porque el adhesivo empleado para fijar el piso de yute a la suela (5) resistente al agua, cuando la suela (5) a emplear es de un material microporoso, es una imprimación de policloropreno base solvente mezclada con aproximadamente un 3-5% de reticulante.

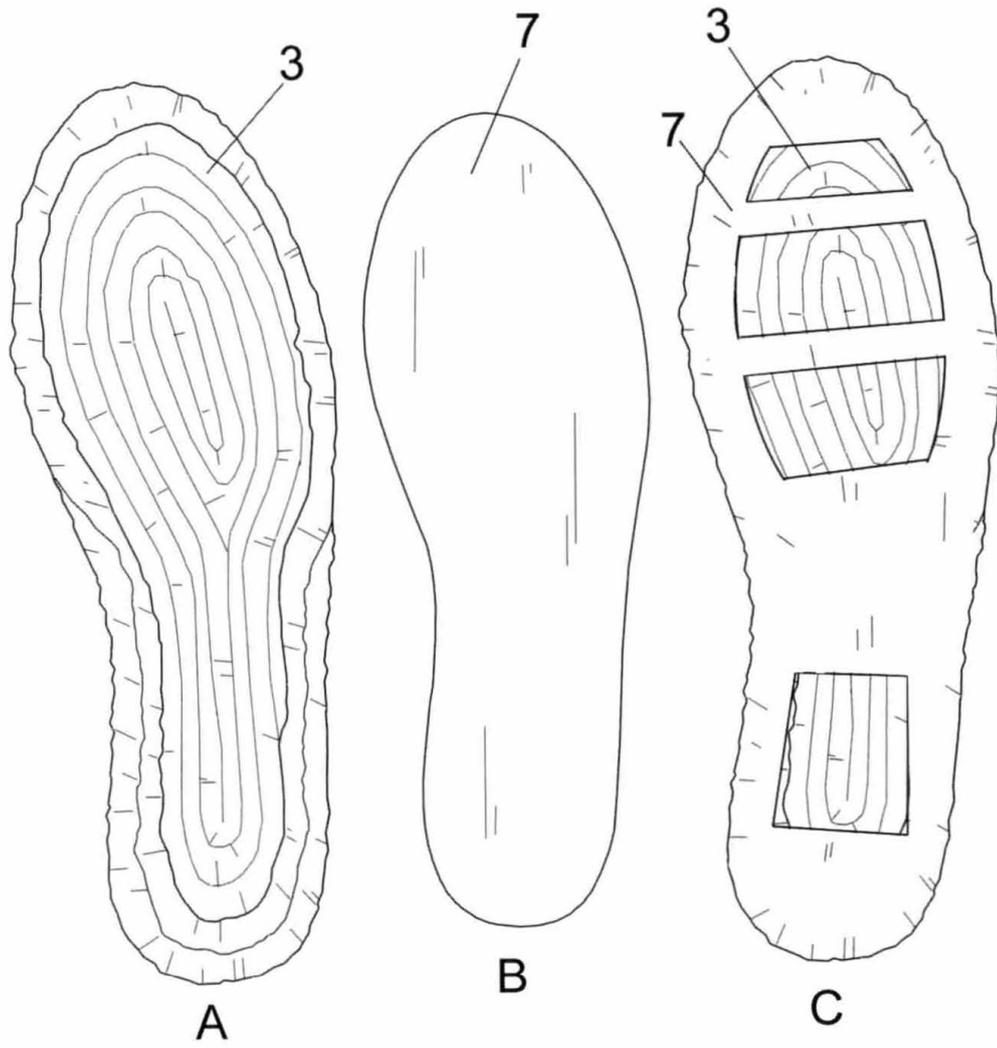


FIG. 1

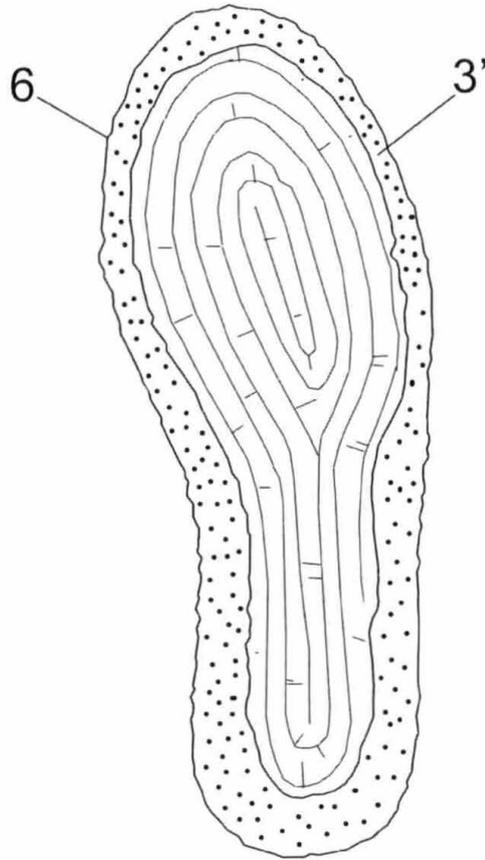


FIG. 2

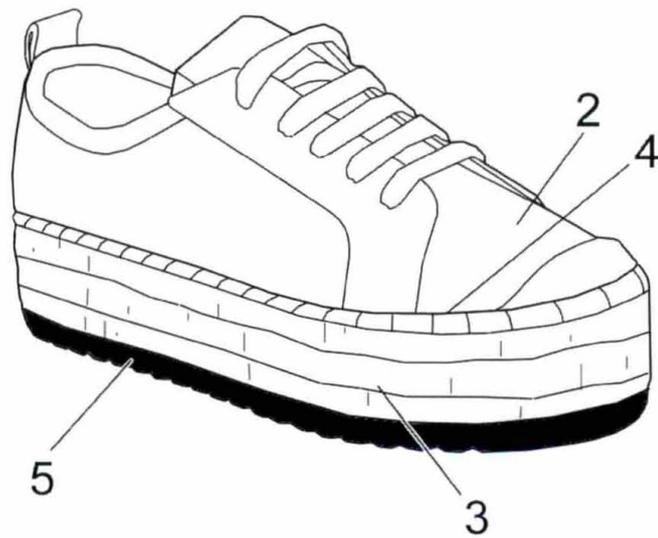


FIG. 3