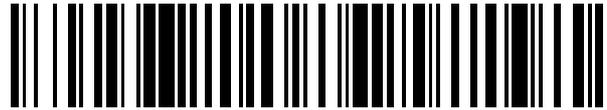


19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 556 384**

21 Número de solicitud: 201530977

51 Int. Cl.:

A43B 13/42 (2006.01)

12

SOLICITUD DE PATENTE

A2

22 Fecha de presentación:

08.07.2015

30 Prioridad:

15.07.2014 PT 107767

43 Fecha de publicación de la solicitud:

15.01.2016

71 Solicitantes:

**MAGALHÃES VILA REAL, Albano Vitor (100.0%)
Bairro Económico 74
4810-505 Ureses - GUIMARÃES PT**

72 Inventor/es:

MAGALHÃES VILA REAL, Albano Vitor

74 Agente/Representante:

CARVAJAL Y URQUIJO, Isabel

54 Título: **Pasta con granulado fino de corcho para uso en calzado**

57 Resumen:

La presente solicitud describe una pasta y su utilización, en la cual la pasta está formada por los siguientes elementos en porcentaje en peso: 15 a 25% de un granulado de corcho con una granulometría comprendida entre 0,5 y 1 mm, 15 a 30% de una resina, 15 a 25% de un plastificante, 25 a 45% de una acetona y 1 a 10% de un desmoldante.

Esta pasta permite un relleno integral y mucho más rápido del espacio entre la suela y la palmilla del zapato.

La presente invención tiene aplicación en el ámbito de la producción de calzado.

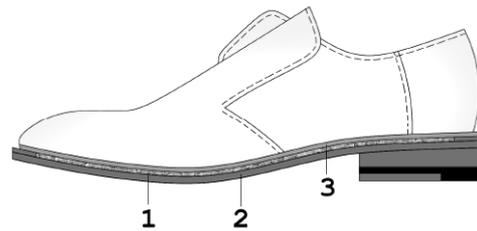


Fig. 1

Pasta con granulado fino de corcho para uso en calzado

DESCRIPCIÓN

5 **Ámbito técnico**

La presente solicitud describe una pasta de corcho y su utilización.

Estado de la técnica

10 La generalidad de los fabricantes de calzado utiliza una técnica del conocimiento del estado de la técnica actual que consiste en rellenar el espacio entre la suela y la palmilla con papel, esponja, cartón, restos de piel u otro material comprimible que lleva naturalmente a la pérdida de calidad y confort del zapato, ya que la suela hecha de estos materiales acaba por quedar completamente recta, sin ninguna concavidad.

15 En lo que respecta a las pastas flexibles de corcho que ya son del conocimiento del estado de la técnica, se verifica la existencia del documento GB221262 que desde su presentación, no ha tenido ninguna mejora y/o evolución, ya sea en su producción o en su aplicación. El producto presentado en este documento ha sido creado teniendo como base el corcho, con la finalidad de ser aplicado en zapatos, concretamente en único tipo de artículo de calzado,
20 representativo del 2% de la producción mundial de calzado.

Este producto ya existente comporta un granulado de corcho comprendido entre 1 y 2 mm, lo que motiva la incompatibilidad de su aplicación en la generalidad de los zapatos, debido a la espesura de la piel de estos.

25

El producto existente tiene aplicación solamente en un tipo de zapato, llamado "Goodyear" o "Welthoe", el cual presenta un espacio vacío entre la suela y la palmilla de cerca de 5mm, siendo que la máquina presentada por el inventor está compuesta por un plato fijo, en el que el zapato es apretado contra este y el producto inyectado, rellenando de esta forma el
30 espacio vacío.

Sumario

La presente solicitud describe una pasta compuesta por los siguientes elementos en porcentaje en peso:

35 - 15 a 25% de un granulado de corcho con una granulometría comprendida entre 0,5 y 1 mm;

- 15 a 30% de una resina;
- 15 a 25% de un plastificante;
- 25 a 45% de una acetona;
- 1 a 10% de un desmoldante.

5

En una de las formas de realización, la resina usada en la pasta es el acetato de vinilo o policloruro de vinilo.

10

En otra forma de realización, la acetona usada en la pasta presenta un porcentaje en peso comprendido entre el 32,5% y el 37,5%.

La presente solicitud describe además un método de obtención de la pasta que comprende los siguientes pasos:

15

- Los componentes son debidamente pesados;
- Le sigue la colocación dentro de la mezcladora, primero del granulado de corcho y posteriormente de la resina, encendiéndose enseguida el equipamiento;
- Se añade la acetona con la mezcladora en funcionamiento;
- Se inicia la mezcla mecánica de los componentes;
- Se apaga la mezcladora;

20

- Se retira la pasta de la mezcladora;
- Se divide en las cantidades necesarias para la alimentación de la máquina de inyección de la pasta en la entresuela del calzado.

25

La presente solicitud describe también la utilización de la pasta en la fabricación de calzado.

Descripción General

30

La presente solicitud describe una pasta de corcho que contiene un granulado fino de corcho, con granulometrías comprendidas entre 0,5 y 1 mm, permitiendo así un relleno integral y mucho más rápido del espacio entre la suela y la palmilla del zapato. Esta pasta está compuesta por:

- un granulado de corcho con una granulometría comprendida entre 0,5 y 1 mm;
- una resina;
- un plastificante;
- una acetona;

- un desmoldante.

5 El granulado de corcho presenta una granulometría comprendida entre 0,5 y 1 mm, dado que la piel utilizada en el zapato no debe ser inferior a 0,5 mm de espesura. Esta pasta que incluye el granulado será aplicada entre la palmilla y la suela. El corcho es un producto natural, suave, aislante térmico y de corriente estática.

10 La resina, preferencialmente acetato de vinilo o policloruro de vinilo, deberá ser elegida de forma a que presente una fuerte adhesión.

El plastificante se adiciona para dar flexibilidad a la resina y, a la vez, impermeabilizar el producto.

15 La acetona puede ser añadida con la intención de descomponer la resina cuando esta se presenta en polvo y con un porcentaje comprendido entre el 25% y el 45%, preferencialmente cuando esté comprendido entre el 32,5% y el 37,5%, pues seca rápidamente el compuesto. Para un secado más rápido, se puede incluir más acetona y menos plastificante en la mezcla.

20 Por último, la pasta también debe contener un desmoldante para que la resina no tenga adherencia en las manos ni en el cilindro de la máquina que inyecte el producto.

Los porcentajes en peso de cualesquiera de estos elementos de la pasta puede estar comprendido entre:

- 25
- Granulado de resina entre 15 y 30%;
 - Corcho entre 15 y 25%;
 - Acetona entre 25 y 45%;
 - Plastificante entre 15 y 25%;
 - Desmoldante entre 1 y 10%.

30 El método de obtención de la pasta comprende los siguientes pasos:

- Los componentes son debidamente pesados;
- Le sigue la colocación dentro de la mezcladora, primero del granulado de corcho y posteriormente de la resina, encendiéndose enseguida el equipamiento;
- 35 - Se añade la acetona con la mezcladora en funcionamiento;

- Se inicia la mezcla mecánica de los componentes;
 - Se apaga la mezcladora;
 - Se retira la pasta de la mezcladora;
 - Se divide en las cantidades necesarias para la alimentación de la máquina de inyección
- 5 de la pasta en la entresuela del calzado.

La máquina para aplicar esta pasta flexible tiene al menos un rollo que extiende y/o alisa la pasta y que, de este modo, permite que el producto se quede debidamente colocado entre la suela y la palmilla del zapato, sin que se despegue posteriormente e independientemente de

10 la espesura de la piel.

La invención tiene como principal ámbito de aplicación la fabricación de calzado.

La pasta que ahora se presenta tiene un secado más rápido, no presenta roturas en su aplicación, evitando atrasos y pérdidas en el proceso de producción del calzado, junto con un coste menor que permitirá mejorar de forma significativa la calidad del calzado, sin que ello represente costes significativos para el fabricante y, consecuentemente, para el consumidor final. Además de eso, la mayoría de los fabricantes de calzado utiliza una técnica del estado de la técnica actual que consiste en rellenar el espacio entre la suela y la palmilla con papel, esponja, cartón, restos de piel u otro material que sea comprimible, lo que lleva naturalmente a la pérdida de calidad y confort del zapato, pues la suela, con estos materiales, acaba por quedar completamente recta, sin ninguna concavidad. Incluso en los casos en los que se utiliza un granulado de corcho, la granulometría es muy superior, lo que motiva la incompatibilidad con la aplicación en la mayoría de los zapatos, debido a la

15

20

25

espesura de la piel de estos.

La pasta que ahora se presenta también se revela mucho más interesante, en la medida en que la utilización de acetona en su producción permite un secado más rápido, lo que se traduce en una reducción de los tiempos consumidos – hecho muy importante en la industria del calzado.

30

Descripción de las figuras

Para una comprensión más fácil de la técnica, se incluyen en anexo las figuras, las cuales representan realizaciones preferenciales que, sin embargo, no pretenden limitar el objeto de la presente solicitud.

35

La Figura 1 ilustra una vista lateral del calzado obtenido con la introducción de la pasta de corcho, en la que los números de referencia ilustran:

- 1 – entresuela;
- 2 – suela;
- 5 3 – palmilla.

La Figura 2 ilustra una vista inferior del calzado obtenido con la introducción de la pasta de corcho.

10 **Descripción de las formas de realización**

La presente solicitud describe una pasta flexible que contiene un granulado fino, con granulometrías comprendidas entre 0,5 y 1 mm, permitiendo así un relleno integral y mucho más rápido del espacio entre la suela y la palmilla del zapato.

15 La pasta que aquí se presenta, como ya se ha dicho anteriormente, debido a su granulado fino, a la resina aplicada con alta adherencia después del secado, al secado rápido debido al elevado porcentaje de disolvente y a su aplicación con máquina, es eficaz para producciones de gran porte.

20 De esta forma, sin que sea necesario aumentar el número de empleados, dado que con o sin producto el espacio entre la suela y la palmilla siempre tiene que rellenarse, el mismo empleado que a día de hoy coloca estos materiales, será quien aplique la pasta flexible que aquí se presenta, que puede ser aplicada en el 90% de la producción de calzado mundial, dado que el otro 10% se trata de calzado con suelas de goma y/o otros, como son por
25 ejemplo las sandalias de goma, etc.

El método de obtención de la pasta comprende los siguientes pasos:

- Los componentes son debidamente pesados;
- Le sigue la colocación dentro de la mezcladora, primero del granulado de corcho y
30 posteriormente de la resina, encendiéndose enseguida el equipamiento;
- Se añade la acetona con la mezcladora en funcionamiento;
- Se inicia la mezcla mecánica de los componentes;
- Se apaga la mezcladora;
- Se retira la pasta de la mezcladora;
- 35 - Se divide en las cantidades necesarias para la alimentación de la máquina de inyección de la pasta en la entresuela del calzado.

En una forma de realización específica, la cual no podrá ser vista como limitativa, la pasta flexible se obtiene con la siguiente composición en peso:

- 18% de un granulado de corcho con una granulometría comprendida entre 0,5 y 1 mm;
- 5 - 25% de resina;
- 20% de plastificante, habiéndose utilizado en este caso DOTP –di(2-
etilhexil)tereftalato por ser un plastificante que da una buena flexibilidad a la resina y
a la vez impermeabiliza el producto;
- 33% de acetona para descomponer la resina, secando rápidamente el compuesto;
- 10 - 4% de desmoldante, para que la resina no presente adherencia al cilindro de la
máquina que inyectará el producto.

Para la obtención de esta pasta, cada uno de los elementos ha sido debidamente
pesado, habiendo sido posteriormente colocados dentro de una mezcladora. El orden
15 por el que se introducen en la mezcladora es: primero el granulado de corcho y
posteriormente la resina, encendiéndose enseguida el equipamiento. Posteriormente, se
añade la acetona con la mezcladora en funcionamiento y se da inicio a la mezcla
mecánica de los componentes. Cuando la mezcla sea homogénea, se apaga la
mezcladora y se retira la pasta flexible de su interior, dividiéndola en las cantidades
20 necesarias para alimentar la máquina de inyección de la pasta en la entresuela del
calzado.

El presente modo de realizarlo no está, naturalmente, de modo alguno restringido a las
formas de hacerlo descritas en este documento y una persona con conocimientos medios en
25 este ámbito podrá prever muchas posibilidades de modificar la misma sin alejarse de la idea
general, tal y como definido en las reivindicaciones.

Las realizaciones preferenciales arriba descritas se pueden obviamente combinar entre sí.
Las siguientes reivindicaciones definen adicionalmente realizaciones preferenciales.

30

REIVINDICACIONES

1. Pasta caracterizada por estar compuesta por los siguientes elementos en porcentaje en peso:
 - 5 - 15 a 25% de un granulado de corcho con una granulometría comprendida entre 0,5 y 1 mm;
 - 15 a 30% de una resina;
 - 15 a 25% de un plastificante;
 - 25 a 45% de una acetona;
 - 10 - 1 a 10% de un desmoldante.

2. Pasta de acuerdo con la reivindicación anterior, caracterizada por ser la resina el acetato de vinilo o policloruro de vinilo.

- 15 3. Pasta de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones anteriores, caracterizada por que la acetona presente un porcentaje en peso comprendido entre el 32,5% y el 37,5%.

4. Método de obtención de la pasta descrita en cualquiera de las reivindicaciones anteriores, caracterizada por comprender los siguientes pasos:
 - 20 - Los componentes son debidamente pesados;
 - Le sigue la colocación dentro de la mezcladora, primero del granulado de corcho y posteriormente de la resina, encendiéndose enseguida el equipamiento;
 - Se añade la acetona con la mezcladora en funcionamiento;
 - Se inicia la mezcla mecánica de los componentes;
 - 25 - Se apaga la mezcladora;
 - Se retira la pasta de la mezcladora;
 - Se divide en las cantidades necesarias para la alimentación de la máquina de inyección de la pasta en la entresuela del calzado.

- 30 5. Utilización de la pasta descrita en cualquiera de las reivindicaciones 1 a 3, caracterizada por ser utilizada en la fabricación de calzado.

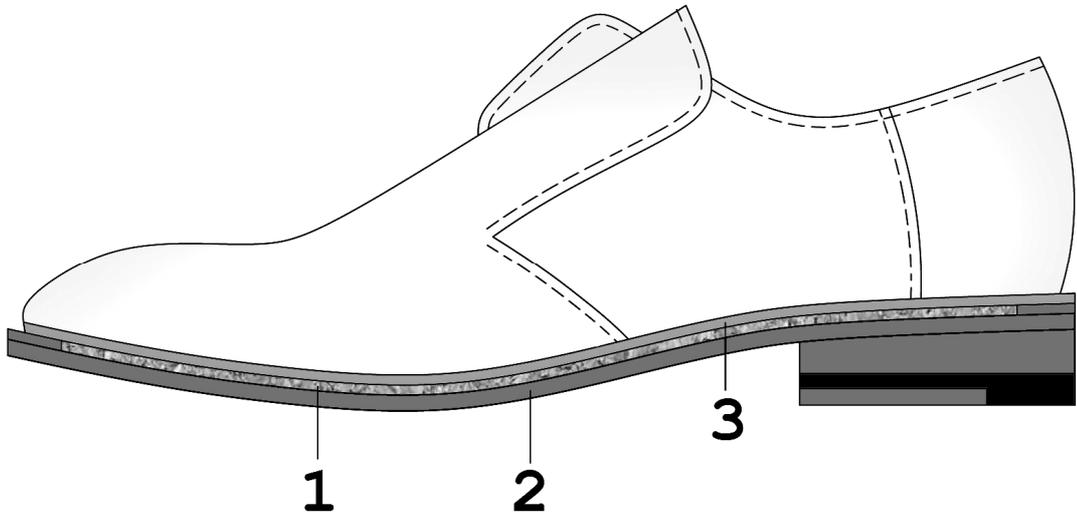


Fig. 1

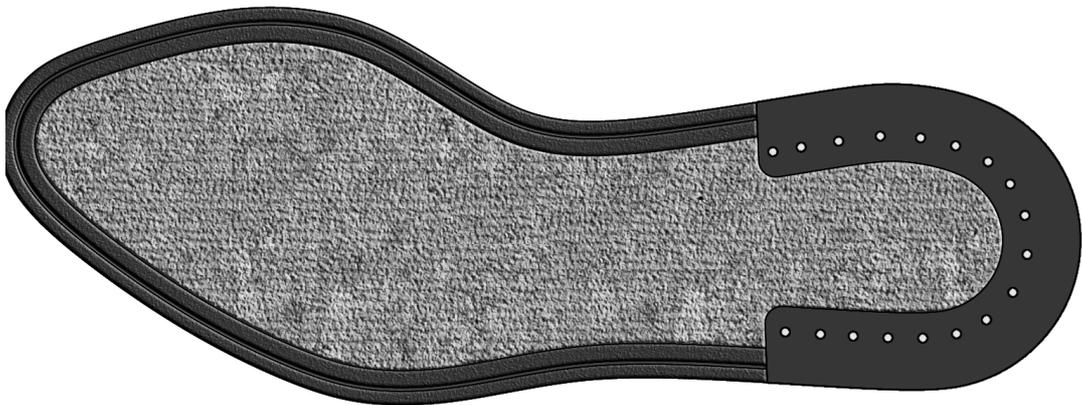


Fig. 2