



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA

① Número de publicación: **2 379 185**

② Número de solicitud: 201000987

⑤ Int. Cl.:

A43B 13/04 (2006.01)

A43B 13/37 (2006.01)

B29D 35/12 (2000.01)

C08L 31/04 (2006.01)

B27J 5/00 (2006.01)

⑫

SOLICITUD DE PATENTE

A1

② Fecha de presentación: **29.07.2010**

④ Fecha de publicación de la solicitud: **23.04.2012**

④ Fecha de publicación del folleto de la solicitud:
23.04.2012

⑦ Solicitante/s: **Gregorio Sánchez García Soto**
Polígono Industrial Finca Lacy
c/ El Tope, Parc D6
03600 Elda, Alicante, ES

⑦ Inventor/es: **Sánchez García Soto, Gregorio**

⑦ Agente/Representante:
González Ballesteros, Pedro

⑤ Título: **Procedimiento para la fabricación de pisos de calzado con aspecto de corcho.**

⑤ Resumen:

Procedimiento para la fabricación de piso de calzado con aspecto de corcho, que comprende la obtención de una mezcla formada por material termoplástico entre un 60 y un 80% de, y entre un 20 a un 40% de corcho triturado o polvo de corcho. Dicha mezcla, se introduce en una máquina de inyección de materiales termoplásticos para fundirla e inyectarla en el molde. El material termoplástico es EVA. Y, opcionalmente, a la mezcla se le añade un componente espumante o aligerante.

DESCRIPCIÓN

Procedimiento para la fabricación de pisos de calzado con aspecto de corcho.

Objeto de la invención

La invención, tal como expresa el enunciado de la presente memoria descriptiva, se refiere a un procedimiento para la fabricación de pisos de calzado con aspecto de corcho, aportando al estado de la técnica varias ventajas y características de novedad, que se describirán en detalle más adelante, que suponen una innovación en el estado actual de la técnica.

Más en particular, el objeto de la invención se centra en un procedimiento que tiene como finalidad fabricar pisos de calzado con material termoplástico dándole aspecto de corcho, consiguiendo con ello un calzado con aspecto estético de suela de corcho pero que proporciona la ventaja de una mayor comodidad y menor coste ya que el proceso de acelera notablemente respecto a los sistemas actuales.

Campo de aplicación de la invención

El campo de aplicación de la presente invención se enmarca dentro del sector de la industria dedicada a la fabricación de calzado y de sus componentes.

Antecedentes de la invención

Como es sabido, en el ámbito del calzado es muy conocida la utilización de corcho con goma vulcanizada como material para la confección del piso o suela del calzado, debido, entre otras cosas, a que es un material con apariencia natural y flexible.

Habitualmente, la fabricación de este tipo de piso para calzado se lleva a cabo mediante un proceso de moldeado denominado vulcanizado de una goma que va mezclada con corcho.

Sin embargo, este tipo de proceso presenta ciertos problemas, entre los que cabe destacar en primer lugar, una baja productividad debido a la lentitud del proceso de vulcanización, ocasionando cuellos de botella en las líneas de producción. Para evitarlo, se obliga disponer de un gran número de puestos de trabajo y, por tanto, a tener operativos multitud de moldes. Por su parte, el hecho de tener que disponer de un gran número de moldes dispara el coste de producción del calzado, debido a su elevado precio.

Por otro lado existe un segundo problema, más importante aún, que viene derivado del uso de este tipo de piso, ya que una vez puesto el calzado con este tipo de piso, dado que la goma utilizada en el proceso de vulcanizado es muy blanda, cualquier tipo de roce sufrido por el piso al utilizar el calzado de manera intensa ocasiona en éste un daño irreparable e irreversible, dejando una huella en su superficie que afea el aspecto del calzado.

El objetivo de la presente invención es pues aportar al mercado un nuevo procedimiento para la fabricación de piso de calzado que, sin perder el aspecto de corcho, permita la utilización de material termoplástico evitando los inconvenientes anteriormente descritos debiendo mencionarse que, por parte del solicitante, se desconoce la existencia de ningún otro procedimiento que presente unas características técnicas, estructurales y constitutivas semejantes a las que presenta el que aquí se preconiza.

Explicación de la invención

Así, el procedimiento para la fabricación de pisos de calzado con aspecto de corcho que la presente invención propone se configura como una destacable

novedad dentro de su campo de aplicación, ya que a tenor de su implementación se consigue de forma taxativa alcanzar el objetivo anteriormente señalado, estando los detalles caracterizadores que lo hacen posible convenientemente recogidos en las reivindicaciones finales que acompañan a la presente memoria descriptiva.

De forma concreta, pues, lo que la invención propone es un procedimiento para la fabricación de pisos con aspecto de corcho que se basa en un proceso de inyección en molde de un material termoplástico con una mezcla de corcho triturado o polvo de corcho.

Para ello dicha mezcla consiste en unir el material termoplástico, que concretamente consiste en Etileno Vinilo Acetato, comúnmente conocido como EVA, en una proporción que oscila entre un 60 y un 80%, con una proporción de entre un 20 a un 40% de polvo de corcho, para así darle aspecto de corcho al piso.

A dicha mezcla, opcionalmente, se le puede añadir un componente que desempeñe la función de espumante o aligerante del material, para poder reducir considerablemente el peso del piso y, con ello, hacer el calzado más cómodo.

Una vez obtenida la mezcla, se procede a introducirla en la máquina de inyección de materiales termoplásticos en la cual, a través del husillo con que está dotada, se fundirá, para poder ser posteriormente introducida en el molde.

De esta forma se consigue elevar la producción de este tipo de pisos en comparación con el proceso convencional de vulcanizado, puesto que al quedar todo el proceso sometido a la automatización de la máquina de inyección, disminuye de forma drástica el tiempo de fabricación.

Por otro lado, el piso presenta la ventaja de quedar dotado de la flexibilidad y comodidad que caracteriza el material EVA, además de ser lo suficientemente resistente como para que no sea dañado al sufrir golpes o roces derivados de su uso cotidiano al caminar.

Se constata, por tanto, que el descrito procedimiento para la fabricación de pisos de calzado con aspecto de corcho representa una innovación de características estructurales y constitutivas desconocidas hasta ahora para el fin a que se destina, razones que unidas a su utilidad práctica, la dotan de fundamento suficiente para obtener el privilegio de exclusividad que se solicita.

En resumen, pues, el procedimiento que la invención propone comprende los siguientes pasos:

- Obtención de una mezcla formada por de entre un 60 y un 80% de material termoplástico, preferentemente EVA, y entre un 20 a un 40% de corcho triturado o polvo de corcho.

- Opcionalmente, a dicha mezcla se le añade un componente espumante o aligerante.

- La mezcla obtenida, se introduce en una máquina de inyección de materiales termoplásticos para fundirla e inyectarla posteriormente en el molde que corresponda.

Descrita suficientemente la naturaleza de la presente invención, así como la manera de ponerla en práctica, no se considera necesario hacer más extensa su explicación para que cualquier experto en la materia comprenda su alcance y las ventajas que de ella se derivan, haciéndose constar que, dentro de su esencialidad, podrá ser llevada a la práctica en otras formas

de realización que difieran en detalle de la indicada a título de ejemplo, y a las cuales alcanzará igualmente

la protección que se recaba siempre que no se altere, cambie o modifique su principio fundamental.

5

10

15

20

25

30

35

40

45

50

55

60

65

REIVINDICACIONES

1. Procedimiento para la fabricación de pisos de calzado con aspecto de corcho, que se basa en un proceso de inyección en molde, **caracterizado** por comprender los siguientes pasos:

- Obtención de una mezcla formada por material termoplástico entre un 60 y un 80% de, y entre un 20 a un 40% de corcho triturado o polvo de corcho.

- La mezcla obtenida, se introduce en una máquina de inyección de materiales termoplásticos para fundir-

la e inyectarla posteriormente en el molde que corresponda.

2. Procedimiento para la fabricación de pisos de calzado, según la reivindicación 1, **caracterizado** porque el material termoplástico es EVA (Etileno Vinilo Acetato).

3. Procedimiento para la fabricación de pisos de calzado, según las reivindicaciones 1 y 2, **caracterizado** porque a la mezcla se le añade un componente espumante o aligerante.

15

20

25

30

35

40

45

50

55

60

65



OFICINA ESPAÑOLA
DE PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA

②① N.º solicitud: 201000987

②② Fecha de presentación de la solicitud: 29.07.2010

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
X	ES 2083317 A1 (RUIZ CAMPELLO M. et al.) 01.04.1996, columna 1, línea 38 – columna 2, línea 67.	1-3
X	FR 2223174 A1 (CAILLEAU G. J. M.) 25.10.1974, página 1, líneas 25-33; página 2, líneas 8-26.	1-3
A	KR 100695401 (IM H.S.) 16.03.2007, (resumen) World Patent Index [en línea]. Thompson publications, Ltd. [recuperado el 02.04.2012]. DW200820, Número de acceso 2007-596629 [57].	1-3
A	DD 97430 A5 (SVIT NP) 05.05.1973, (resumen) World Patent Index [en línea]. Thompson publications, Ltd. [recuperado el 03.04.2012]. DW197327, Número de acceso 1973-37457U [27].	1-3

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
10.04.2012

Examinador
M. C. Bautista Sanz

Página
1/4

CLASIFICACIÓN OBJETO DE LA SOLICITUD

A43B13/04 (2006.01)

A43B13/37 (2006.01)

B29D35/12 (2010.01)

C08L31/04 (2006.01)

B27J5/00 (2006.01)

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

A43B, B29D, C08L, B27J

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

INVENES, EPODOC, WPI

Fecha de Realización de la Opinión Escrita: 10.04.2012

Declaración

Novedad (Art. 6.1 LP 11/1986)	Reivindicaciones	SI
	Reivindicaciones 1-3	NO
Actividad inventiva (Art. 8.1 LP11/1986)	Reivindicaciones	SI
	Reivindicaciones 1-3	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	ES 2083317 A1 (RUIZ CAMPELLO M. et al.)	01.04.1996
D02	FR 2223174 A1 (CAILLEAU G. J. M.)	25.10.1974

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

El objeto de la invención es un procedimiento para la fabricación de pisos de calzado con aspecto de corcho mediante inyección en molde de una mezcla de un material termoplástico y corcho.

El documento D01 divulga un procedimiento para inyección de una mezcla formada por corcho en polvo (80-130 partes), el copolímero etileno- acetato de vinilo (120-180 partes), un modificador de adherencia (1-5 partes), un modificador de viscosidad (2-9 partes) y el agente de hinchamiento benzosulfo hidrazida (espumante; 1-5 partes), entre otros componentes. El producto obtenido tiene aplicación para pisos de calzado. Ver columna 1, línea 38-columna 2, línea 67.

En vista a lo divulgado en el documento D01, las reivindicaciones 1 a 3 carecen de novedad (Art. 6.1. de la Ley 11/1986 de patentes).

El documento D02 divulga un procedimiento de inyección en molde para fabricación de una suela de zapato que consiste en el mezclado de un material plástico como el poliestireno o polietileno con corcho y posterior inyección (página 1, líneas 25-33; página 2, líneas 8-26).

Si bien el documento D02 no divulga la proporción termoplástico/corcho utilizada, dicha composición se sitúa en un rango suficientemente amplio como para que un experto en la materia lo desarrolle sin esfuerzo inventivo en el ejercicio de una práctica rutinaria para llegar al procedimiento recogido en la reivindicaciones 1 a 3.

En consecuencia, las reivindicaciones 1 a 3 carecen de actividad inventiva en vista a lo divulgado en el documento D02.