

19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **1 157 058**

21 Número de solicitud: 201630578

51 Int. Cl.:

A43B 13/02 (2006.01)

12

SOLICITUD DE MODELO DE UTILIDAD

U

22 Fecha de presentación:

09.05.2016

43 Fecha de publicación de la solicitud:

24.05.2016

71 Solicitantes:

**CORTELL BORONAT, Asunción (100.0%)
C/ CAMI REAL, 116
46841 CASTELLÓN DE RUGAT (Valencia) ES**

72 Inventor/es:

CORTELL BORONAT, Asunción

74 Agente/Representante:

VILLAR CLOQUELL, Javier

54 Título: **Nueva suela de materiales compuestos para calzado**

ES 1 157 058 U

NUEVA SUELA DE MATERIALES COMPUESTOS PARA CALZADO

DESCRIPCIÓN

5 Sector de la técnica

La presente invención se encuadra en el sector del calzado.

Antecedentes de la invención

10

Actualmente, son conocidos diferentes materiales compuestos que tienen como base especialmente el corcho. Principalmente estos desarrollos se han orientado a aportar soluciones para nuevos tapones para botellas de vino y espumosos, como la patente EP0865388 “Método para tratar un tapón de corcho” del solicitante Fuller, Jess Paul, cuya
15 invención describe un método para recubrir con una goma de silicona el corcho, evitando que las impurezas contaminen el contenido de la botella, difiriendo pues de la invención preconizada. Otras invenciones como recoge el documento EP2093032 del solicitante Jose Luis Godoy Varo “Método y aparato para fabricación de tapones multicapa de corcho natural, y tapón multicapa de corcho natural” describen un tapón de corcho obtenido de la
20 yuxtaposición de diferentes capas unidas mediante adhesivo. Este método de obtención de un producto con mejores propiedades es empleado de forma habitual en diferentes patentes con otros fines como la creación de paneles de revestimiento con propiedades de aislamiento o decorativas. Estos desarrollos basados en los nuevos compuestos multicapa pueden apreciarse en ES8705807, del solicitante Jorge Masdevall Noguera, “Procedimiento
25 para la fabricación de materiales flexibles con revestimiento de corcho” destinado a obtener losetas para cubrir paredes.

En el sector del calzado son conocidas diferentes invenciones que emplean el corcho para la elaboración de las suelas, como puede evidenciarse en EP0378944 de la
30 SocieteFrancaiseD'orthopedie con título “Procedimiento para la obtención de bosquejos de platabandas ortopédicas, material y producto acabado” generando plantillas ortopédicas de dureza variable mediante la mezcla de corcho y caucho vulcanizado en caliente. Es conocido de otro lado que estas suelas de corcho presentan una menor resistencia a la deformación que otras suelas convencionales como las confeccionadas con materiales

plásticos, y que en las zonas de apoyo de mayor carga, como la zona de apoyo metatarsal y el talón, presentan deformaciones permanentes tras el uso.

El solicitante no conoce en el estado del arte soluciones como la preconizada en la presente
5 invención.

Objeto de la invención

Dotar al sector del calzado de una propuesta innovadora que permita el empleo de un
10 material compuesto que mejore las propiedades de las suelas con base de corcho que se emplean en la actualidad superando sus limitaciones de rigidez y deformación. Igualmente se persigue lograr este objetivo con materiales reciclados, lo que contribuye a su ecosostenibilidad y menor coste.

15 Descripción de la invención

La presente invención consiste en un nuevo material compuesto destinado a la fabricación de calzado, especialmente de sus suelas, capaz de poder ser procesado industrialmente mediante las habituales técnicas de conformado en molde, mediante inyección, deposición
20 y/o prensado. Este nuevo material, además, proporciona una solución para los plásticos de origen reciclado, cuya recuperación en otros usos resulta compleja, dado que se precisa eliminar los tintes que éstos puedan contener u otros aditivos, hecho que no es necesario en el presente material compuesto preconizado.

25 Este nuevo material comprende el uso de corcho como componente principal, cuyo contenido con respecto al total, excluidos los aditivos, representa en peso un porcentaje entre el 60 y el 90%, también comprende en su composición polímeros plásticos sintéticos convencionales, preferentemente Polietileno Tereftalato reciclado cuyo tamaño de partícula oscila entre 2 y 15 milímetros, y su contribución se encuentra entre el 10 y el 40%. Se han
30 previsto versiones que comprenden también espumas de poliuretano trituradas en copos procedentes preferentemente de reciclados de colchonería con una granulometría comprendida entre un tamaño de copo de 3 a 10 milímetros con una contribución entre el 5 y el 30%.

Adicionalmente este nuevo material compuesto incorpora agentes aglomerantes de uso general como polímeros de poliuretano así como aditivos orientados a conferir a este compuesto propiedades antibacterianas o dotarle de un olor agradable, así mismo es posible la incorporación a la mezcla de colorantes o pigmentos. El acabado estético que
5 ofrece este nuevo material compuesto es ventajosamente fácil de cambiar, seleccionando el color y tamaño de las partículas del plástico incorporado.

La suela confeccionada con este material resulta cómoda para el usuario al combinar las propiedades del corcho y las espumas con la rigidez y resistencia a la deformación que le
10 aportan los reciclados plásticos descritos. Toda vez que además este nuevo material compuesto resulta identificable y atractivo para el consumidor, de especial importancia en la generación de nuevos espacios de venta que solicitan productos confeccionados de forma sostenible. Su bajo coste debido a la procedencia reciclada de las materias primas, sin alterar los costes del proceso de transformación constituye una ventaja competitiva del
15 producto merced a la solución técnica descrita.

La suela así confeccionada es susceptible de integrarse en un calzado mediante las técnicas y materiales habituales, adquiriendo como cualquier otra, diferentes acabados convencionales como por ejemplo el lacado, forrado, o vulcanizado.

20

Se han previsto versiones en las que los polímeros plásticos empleados proceden del reciclado de polietileno tereftalato, polietileno, policloruro de vinilo, polipropileno, poliestireno, policarbonatos o de la combinación de éstos.

25 Descripción de los dibujos

Para la mejor comprensión de cuanto queda descrito en la presente memoria, se acompañan unos dibujos en los que, a título de ejemplo, se representa una relación de las figuras de la invención propuesta.

30

Figura 1, muestra un alzado lateral de una suela confeccionada con el nuevo material compuesto preconizado, en la que puede apreciarse la heterogeneidad de los diferentes materiales que la forman.

Descripción de un modo de realización preferente

Se cita a modo de ejemplo una forma de realización preferida siendo independiente del objeto de la invención los materiales empleados en su fabricación, así como los métodos de aplicación y todos los detalles accesorios que puedan presentarse, siempre y cuando no
5 afecten a su esencialidad.

Se plantea una forma de realización preferente de la nueva suela de materiales compuestos para calzado cuya composición está constituida por corcho como componente principal, con un porcentaje con respecto a la mezcla total, exceptuando los aditivos, del 80%. Cuenta también con la incorporación de espumas de poliuretano procedentes de reciclados de
10 colchonería trituradas en copos, de un tamaño de copo aproximado de entre 3 a 10 milímetros, que representa el 10% de la composición de este nuevo material compuesto. Cuenta también con un 10% de materiales plásticos procedentes de reciclado, concretamente polietileno tereftalato, cuyo tamaño de partícula oscila entre 2 y 15 milímetros.

15 Esta nueva suela de materiales compuestos recurre a los habituales aditivos para la integración de esta mezcla, así como a pigmentos o colorantes

20

25

30

REIVINDICACIONES

1. Nueva suela de materiales compuestos para calzado **caracterizada por** estar compuesta:
- 5
- por corcho como componente principal en un porcentaje comprendido entre el 60% y 90 % de la mezcla
 - en un 10% a un 40% por materiales plásticos procedentes de reciclado, cuyo tamaño de partícula oscila entre 2 y 15 milímetros;
2. Nueva suela de materiales compuestos para calzado de acuerdo a la reivindicación 1
- 10 **caracterizada por** proceder los plásticos empleados del reciclado de polietileno de tereftalato, polietileno, policloruro de vinilo, polipropileno, policarbonatos o una combinación de éstos.
3. Nueva suela de materiales compuestos para calzado de acuerdo a la reivindicación 1
- 15 **caracterizada por** contener en su composición espumas de poliuretano procedentes de reciclados de colchonería trituradas en copo, como un tamaño aproximado de entre 3 a 10 milímetros por copo en una proporción entre 10% a un 40%.

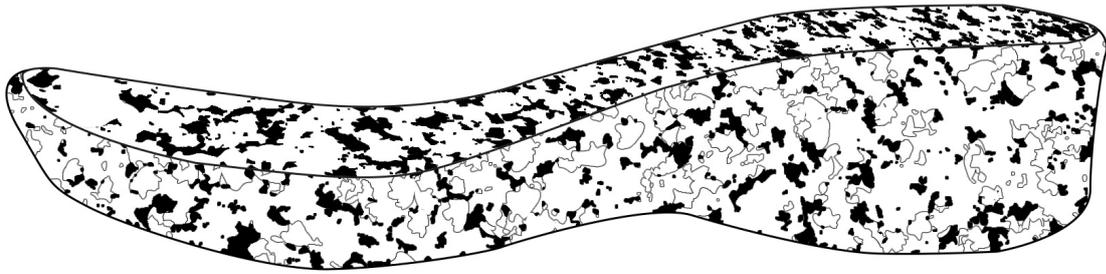


Figura 1