

19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 802 898**

21 Número de solicitud: 201930660

51 Int. Cl.:

B27N 3/04

(2006.01)

12

SOLICITUD DE PATENTE

A1

22 Fecha de presentación:

17.07.2019

43 Fecha de publicación de la solicitud:

21.01.2021

71 Solicitantes:

**GREENPOINT NATURA, S.L. (100.0%)
AVDA. ZARANDONA, 24
30007 MURCIA ES**

72 Inventor/es:

**SANCHEZ IMBERNON, Manuel Angel y
RUBIO ALEMAN , Jose Luis**

74 Agente/Representante:

ISERN JARA, Jorge

54 Título: **MEZCLA DE FIBRA NATURAL DE CÁSCARA DE COCO PARTICULADA Y/O MADERA DE
BALSA PARTICULADA PARA LA FABRICACIÓN DE PRODUCTOS Y PROCEDIMIENTO DE
OBTENCIÓN DE DICHA MEZCLA**

57 Resumen:

La presente invención se refiere a una mezcla que comprende fibra natural de cáscara de coco particulada y/o madera de balsa particulada y un adhesivo. La presente invención se refiere también a una plancha constructiva que comprende dicha mezcla y al procedimiento de preparación de la mezcla y de la placa constructiva.

ES 2 802 898 A1

DESCRIPCIÓN

MEZCLA DE FIBRA NATURAL DE CÁSCARA DE COCO PARTICULADA Y/O MADERA DE BALSA PARTICULADA PARA LA FABRICACIÓN DE PRODUCTOS Y PROCEDIMIENTO DE OBTENCIÓN DE DICHA MEZCLA

5 Campo de la invención

La presente invención se refiere a una mezcla de fibra natural de cáscara de coco particulada y/o madera de balsa para la fabricación de productos.

Estado de la técnica

- 10 Los últimos años la sociedad está dando una gran importancia al uso de materiales reciclados y materiales naturales que pueden ser fácilmente reciclados. En este sentido, se están utilizando elementos naturales tales como el algodón, fibra de cáñamo, lino entre otros, para la preparación de diferentes productos para la construcción, para la fabricación de ropa y calzado. Sin embargo, la mayoría de dichos comprende algún elemento no reciclable, o algún
- 15 producto no natural, o el producto final no presenta las propiedades deseadas.

Existe pues la necesidad de proporcionar un producto natural y ecológico que presente propiedades mejoradas respecto a los productos existentes en el estado de la técnica tales como, una mayor resistencia, viscosidad y compactación, de tal forma que permiten un mejor moldeado de la plancha y por tanto mejor uso del producto final.

20

Breve descripción de la invención.

La presente invención soluciona los problemas del estado de la técnica puesto que proporciona una mezcla para la preparación de planchas con una alta compactación y resistencia.

- 25 Así pues, en un primer aspecto, la presente invención se refiere a una mezcla que comprende fibra natural de cáscara de coco particulada y/o madera de balsa particulada y un adhesivo (de aquí en adelante, mezcla de la presente invención).

En una realización particular, las partículas de la fibra natural de cáscara de coco y de la madera de balsa comprende un tamaño comprendido entre 0.01-10 mm.

- 30 En otra realización particular, la mezcla de la presente invención comprende aditivos.

En la presente invención por aditivos se refiere a cualquier componente que aporta o mejora al menos una propiedad de la mezcla tales como espesantes, colorantes, aglutinantes, etc. Más preferentemente los aditivos son aditivos naturales.

En otra realización particular, la mezcla de la presente invención comprende corcho.

- 5 En una realización particular, el adhesivo de la mezcla de la presente invención es un adhesivo polimérico natural. Preferentemente el adhesivo de la presente invención es un adhesivo de base polietileno, preferentemente el adhesivo de la presente invención es cola vinílica de látex.

En una realización particular, la mezcla de la presente invención comprende, comprende:

- 10 – 0-90 % en peso de fibra natural de cáscara de coco,
– 0-95 % en peso de madera de balsa,
– 8-10% en peso de adhesivo.

En un segundo aspecto, la presente invención se refiere a una plancha constructiva (de aquí en adelante plancha de la presente invención) que comprende la mezcla de la presente
15 invención.

En un tercer aspecto, la presente invención se refiere a un procedimiento para la preparación de la mezcla de la presente invención, (de aquí en adelante, procedimiento de la presente invención) que comprende las siguientes etapas:

- 20 a) triturar las partículas de la fibra natural de coco y/o de la madera de balsa hasta obtener un tamaño de partícula comprendido entre 0.01-10 mm,
b) deshidratación de las partículas de fibra natural de coco y/o de madera de balsa, hasta obtener un grado de humedad comprendido entre 5-10%.
c) mezclar las partículas de la fibra natural de coco y/o de la madera de balsa con el adhesivo,

- 25 En una realización preferente, a la mezcla de la etapa c) se le añade fibra natural de coco y/o de madera de balsa en forma de polvo.

En otra realización preferente, a la mezcla de la etapa a) se le añade corcho.

En otro aspecto, la presente invención se refiere a un procedimiento para la preparación de la plancha de la presente invención que comprende el procedimiento para la preparación de la
30 mezcla de la presente invención y una etapa de moldeado mediante aplicación de entre 20-80 bares de presión y 100-200°C durante un 5-15 minutos.

Descripción detallada de la invención

Ejemplo 1: preparación de la mezcla de la presente invención a partir de fibra natural de coco y de la madera de balsa

- 5 En primer lugar, se procedió a mezclar los componentes de la mezcla, de la siguiente manera:
- 30% en peso de coco triturado con un tamaño de partícula comprendido entre 0.01-10 mm,
 - 60% en peso de madera de balsa, triturada con un tamaño de partícula comprendido entre 0.01-10 mm,
- 10 A continuación, se procedió con la deshidratación de la mezcla anterior, en este caso, la deshidratación se llevó a cabo mediante secado en invernadero, durante 12 a 24 horas, hasta que se obtuvo un grado de humedad comprendido entre 5-10%, no obstante, la deshidratación se puede llevar a cabo en calefacción o cualquier método conocido por un experto en la materia. Una vez terminada la deshidratación, se añadió un 10% en peso de adhesivo de cola
- 15 y se procedió al moldeado mediante aplicación de entre 20-80 bares de presión y 100-200°C durante un 5-15 minutos.

Ejemplo 2: preparación de la mezcla de la presente invención a partir de fibra natural de coco

- En primer lugar, se preparó la fibra natural de coco en un porcentaje de 90% en peso con un tamaño de partícula comprendido entre 0.01-10 mm. A continuación, se procedió con la
- 20 deshidratación de la mezcla anterior mediante secado en invernadero durante 12-24h hasta que se obtuvo un grado de humedad comprendido entre 5-10%. Una vez terminada la deshidratación, se añadió un 10% en peso de adhesivo de cola y se procedió al moldeado mediante aplicación de entre 20-80 bares de presión y 100-200°C durante un 5-15 minutos.

Ejemplo 3: preparación de la mezcla de la presente invención a partir de madera de balsa.

- 25 En primer lugar, se preparó la madera de balsa en un porcentaje de 92% en peso, con un tamaño de partícula comprendido entre 0.01-10 mm, A continuación, se procedió con la deshidratación de la mezcla anterior mediante secado en invernadero durante 12-24h hasta que se obtuvo un grado de humedad comprendido entre 5-10%. Una vez terminada la deshidratación, se añadió un 8% en peso de adhesivo de cola y se procedió al moldeado
- 30 mediante aplicación de entre 20-80 bares de presión y 100-200°C durante un 5-15 minutos.

Ejemplo 4: preparación de la mezcla de la presente invención a partir de fibra natural de coco y de la madera de balsa y corcho

Se procedió a mezclar los componentes de la mezcla, de la siguiente manera:

- 5 – 30% en peso de coco triturado con un tamaño de partícula comprendido entre 0.01-10 mm,
- 40% en peso de madera de balsa, triturada con un tamaño de partícula comprendido entre 0.01-10 mm,
- 20% en peso de corcho.

10 A continuación, se procedió con la deshidratación de la mezcla anterior, en este caso, la deshidratación se llevó a cabo mediante secado en invernadero, durante 12-24h hasta que se obtuvo un grado de humedad comprendido entre 5-10%.

Una vez terminada la deshidratación, se añadió un 10% en peso de adhesivo de cola y se procedió al moldeado mediante aplicación de entre 20-80 bares de presión y 100-200°C durante un 5-15 minutos.

15 *Ejemplo 5: preparación de una plancha a partir de una mezcla de fibra natural de coco y de la madera de balsa y corcho.*

La mezcla obtenida en el ejemplo 4 se llevó a un molde y se aplicó una presión de 20-80 bares, a una temperatura de 100-200°C durante un 5-15 minutos, obteniéndose una plancha de un espesor comprendido entre 5 y 50mm.

20

REIVINDICACIONES

1. Mezcla que comprende fibra natural de cáscara de coco particulada y/o madera de balsa particulada y un adhesivo.
2. Mezcla según la reivindicación 1, donde la partícula comprende un tamaño comprendido entre 0.01-10 mm.
3. Mezcla según cualquiera de las reivindicaciones 1-2, donde la mezcla comprende aditivos.
4. Mezcla según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, donde la mezcla comprende corcho.
5. Mezcla según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, donde el adhesivo es un adhesivo polimérico natural.
6. Mezcla según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, que comprende:
 - 0-90 % en peso de fibra natural de cáscara de coco,
 - 0-95 % en peso de madera de balsa,
 - 8-10% en peso de adhesivo.
7. Plancha constructiva que comprende una mezcla según cualquiera de las reivindicaciones 1-6.
8. Procedimiento para la preparación de una mezcla según cualquiera de las reivindicaciones 1-6, que comprende las siguientes etapas:
 - a) triturar las partículas de la fibra natural de coco y/o de la madera de balsa hasta obtener un tamaño de partícula comprendido entre 0.01-10 mm,
 - b) deshidratación de las partículas de fibra natural de coco y/o de madera de balsa,
 - c) mezclar las partículas de la fibra natural de coco y/o de la madera de balsa con el adhesivo,
9. Procedimiento según la reivindicación 8 donde a la mezcla de la etapa c) se le añade fibra natural de coco y/o de madera de balsa en forma de polvo.
10. Procedimiento según cualquiera de las reivindicaciones 8-9, donde a la mezcla de la etapa a) se le añade corcho.
11. Procedimiento para la preparación de una plancha según la reivindicación 7, que comprende el procedimiento para la preparación de una mezcla según cualquiera de las

reivindicaciones 8-10 y una etapa de moldeo mediante aplicación de entre 20-80 bares de presión y 100-200°C durante un 5-15 minutos.



- ②① N.º solicitud: 201930660
②② Fecha de presentación de la solicitud: 17.07.2019
③② Fecha de prioridad:

INFORME SOBRE EL ESTADO DE LA TÉCNICA

⑤① Int. Cl.: **B27N3/04** (2006.01)

DOCUMENTOS RELEVANTES

Categoría	⑤⑥ Documentos citados	Reivindicaciones afectadas
X	US 2008203604 A1 (LALANCETTE, J.) 28/08/2008, reivindicaciones 1, 18, 20, 23, 29, 46, 48, 51	1, 6-7
X	DE 202007007516 U1 (ISENSEE MODELLBAUBEDARF) 29/11/2007, reivindicación 1,	1, 7
X	ES 361744 A3 (RAMOS LÓPEZ, E.) 16/11/1970, reivindicación 1,	1, 5, 7
X	ES 38711 U (CASELLAS GUERRA, J.) 21/10/1953, Todo el documento	1, 5, 7
X	ES 1055210 U (CAMPER, S.L.) 01/11/2003, todo el documento véase columna 2, líneas 46-50	1, 5, 7
X	CN 109648678 A (UNIV NORTHEAST FORESTRY) 26/12/2018, Traducción automática de EPO reivindicaciones 1, 4, 7-8	1, 3, 6-7, 11

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
14.05.2020

Examinador
I. Galíndez Labrador

Página
1/2

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

B27N

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