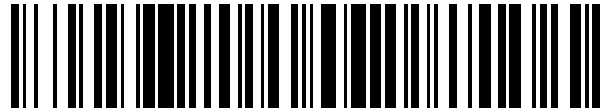


19



OFICINA ESPAÑOLA DE  
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 546 809**

21 Número de solicitud: 201430426

51 Int. Cl.:

**C09D 197/00** (2006.01)

**C23C 26/00** (2006.01)

12

SOLICITUD DE PATENTE

A1

22 Fecha de presentación:

**26.03.2014**

43 Fecha de publicación de la solicitud:

**28.09.2015**

71 Solicitantes:

**ARJONA CARMONA, Francisco (50.0%)  
C/ José Marrón, 132  
14910 Benamejía (Córdoba) ES y  
CABELLO ROYÓN, Juan (50.0%)**

72 Inventor/es:

**ARJONA CARMONA, Francisco y  
CABELLO ROYÓN, Juan**

74 Agente/Representante:

**PONS ARIÑO, Ángel**

54 Título: **Procedimiento para recubrir un artículo**

57 Resumen:

Procedimiento para recubrir un artículo.

Permite obtener un acabado muy vistoso y proporcionar protección a un artículo, en particular a un artículo de madera, empleando huesos de aceituna. Comprende las etapas de: aplicar un adhesivo sobre el artículo; proyectar sobre el adhesivo huesos de aceituna triturados y limpios, para adherir los huesos de aceituna al artículo; secar o dejar secar el adhesivo; y, opcionalmente, lijar los huesos de aceituna para generar una superficie lisa. Adicionalmente puede comprender etapas preparatorias, tales como: lavar, lijar y/o pulir, pintar y barnizar el artículo antes de aplicar el adhesivo, así como puede incorporar adicionalmente tareas de acabado aplicadas posteriormente al secado del adhesivo, como pueden ser lijar o pulir los huesos de aceituna; pintar al menos parte de los huesos de aceituna y/o de las zonas del artículo no recubiertas por huesos de aceituna; y barnizar y/o lacar el artículo.

ES 2 546 809 A1

**PROCEDIMIENTO PARA RECUBRIR UN ARTÍCULO**

**DESCRIPCIÓN**

5 **OBJETO DE LA INVENCION**

La presente invención tiene cabida dentro del campo técnico del recubrimiento de artículos, en particular, pero no en exclusiva, de artículos de madera, tales como mobiliario, puertas y ventanas, revestimientos de paramentos (tarimas flotantes de suelos, lamas de paredes, techos), artículos decorativos del hogar (marcos de cuadros, lámparas,...) etc. En particular, la invención tiene por objeto un procedimiento para efectuar un recubrimiento en dichos artículos.

**ANTECEDENTES DE LA INVENCION**

15 Para proporcionar protección ante golpes, rayones, el uso propio, o ante la acción del ambiente, y/o para proporcionar un aspecto decorativo, etc., multitud de artículos de uso cotidiano están recubiertos o revestidos. Por ejemplo, los tableros que conforman los muebles están revestidos de cantoneras que son a la vez protectoras y decorativas; los marcos de los cuadros se pueden recubrir con pequeños objetos, como piedras, conchas, etc., para proporcionar un acabado más vistoso; las paredes pueden recubrirse con planchas de corcho para mejorar las propiedades acústicas, etc.

**DESCRIPCION DE LA INVENCION**

25 La presente invención describe un procedimiento para recubrir un artículo, que proporciona un acabado vistoso y durable, y que no está contemplado en el estado de la técnica.

El procedimiento contemplado por la presente invención se caracteriza por el empleo de huesos de aceituna triturados. Los huesos de aceituna se pueden obtener de manera abundante como subproducto de la industria olivarera. Por ejemplo, se pueden obtener, generalmente enteros, a partir de procesos de deshuesado de olivas de mesa, o también a partir de la elaboración de aceite de oliva. Por ejemplo, en el proceso de extracción del aceite de oliva virgen en las almazaras, se genera un subproducto denominado alpeorujo, que comprende: restos de piel, pulpa, hueso de aceituna y agua. Del alpeorujo, las propias

almazaras extraen el hueso de aceituna triturado húmedo y con piel mediante deshuesadoras en húmedo. En el caso de deshuesado de olivas de mesa, el hueso de aceitunas debería ser, además de limpiado y secado, también triturado.

5 Usualmente, los huesos de aceituna triturados, una vez limpios de piel de aceituna y secados, se vienen empleando como combustible en estufas y calderas de combustión de biomasa. La presente invención constituye, por tanto, de manera adicional, una alternativa al aprovechamiento como combustible de los huesos de aceituna que se generan en las almazaras.

10 La invención se refiere a proyectar huesos de aceituna que ya están limpiados, secados (preferentemente a valores de humedad por debajo del 12 %) y triturados, sobre un artículo que se desea recubrir, sobre el que previamente se ha aplicado un adhesivo, para fijar los huesos de aceituna. Posteriormente, de manera preferente y opcional, el adhesivo se deja  
15 secar y se procede a un lijado de los huesos de aceituna para obtener una superficie lisa de hueso de aceituna.

El empleo de huesos de aceituna como recubrimiento es particularmente interesante, aunque no en exclusiva, en la fabricación de artículos de madera, tales como muebles, encimeras de  
20 cocina, puertas, ventanas, revestimientos para suelos, paredes y techos, artículos decorativos para el hogar (tales como marcos para cuadros, lámparas etc.), puesto que proporciona un efecto decorativo muy vistoso, así como también proporciona una protección ante desgaste, golpes, rayones, humedad, etc. Artículos de otros materiales distintos de la madera pueden ser recubiertos con huesos de aceituna empleando el procedimiento de la invención, en la medida  
25 en que se empleen adhesivos que funcionen adecuadamente con huesos de aceituna y con el material concreto en que esté elaborado el artículo.

### **REALIZACIÓN PREFERENTE DE LA INVENCION**

30 Seguidamente se describe, de manera más detallada, una realización preferente del procedimiento de la invención.

El procedimiento para recubrir un artículo de acuerdo con la presente invención comprende unas etapas esenciales de aplicar un adhesivo sobre el artículo y proyectar sobre el

adhesivo huesos de aceituna triturados limpios y secados, para adherir los huesos de aceituna al artículo. Posteriormente el adhesivo se seca, ya sea de manera espontánea o forzada. A continuación se efectúa un lijado de los huesos de aceituna para obtener una superficie lisa de hueso de aceituna.

5

De manera preferente, el artículo está fabricado en madera, por lo que el adhesivo puede ser de manera preferente cola de carpintero. Para el caso de artículos fabricados en materiales distintos de la madera, se pueden emplear alternativamente adhesivos de distinta y variada naturaleza.

10

Los huesos de aceituna provienen generalmente de la industria olivarera, con lo cual, en origen están triturados, húmedos y contienen restos de piel de aceituna. Por ello, lo usual es someterlos previamente a operaciones de lavado/limpieza, y/o secado, antes de emplearlos como recubrimiento. A modo de ejemplo, se indica que valores de humedad inferiores a un

15

12% son aceptables.

Tal como es conocido en general en el campo de los recubrimientos, la superficie del artículo que va a ser recubierta puede ser previamente preparada, de modo que, con carácter previo se pueden, opcionalmente, efectuar sobre dicha superficie tareas preparatorias, tales como, por ejemplo, lavado/limpiado, lijado, pulido, pintado, barnizado, lacado, aplicar un producto tapaporos, aplicar una pátina, limpiar la pátina, etc. Algunas de las tareas preparatorias, como por ejemplo el lavado, el limpiado, el pulido y el lijado, pueden tener finalidad de limpieza, o de facilitar la adherencia del adhesivo. Otras tareas preparatorias, como pueden ser el pintado, el lacado o el barnizado, pueden tener sobre

20

25

todo finalidad decorativa.

Para la elección del adhesivo se pueden tener en cuenta diferentes criterios. Uno de ellos, el más importante, es que el adhesivo empleado debe ser compatible con los huesos de aceituna y con el material en que está elaborado el artículo (o, en su caso, con un producto tal como pintura, barniz, etc. que se haya empleado en las tareas preparatorias). Otros criterios a tener en cuenta pueden ser el color o la textura del adhesivo, puesto que colores (incluyendo un tono incoloro), y texturas distintas proporcionan efectos vistosos muy diversos.

30

Otra variable que se puede controlar para obtener diversos efectos es el tamaño de los huesos de aceituna triturados. Los tamaños del hueso de aceituna triturado oscilan normalmente entre 1 mm y 7 mm. Se pueden emplear tamaños homogéneos de huesos de aceitunas triturados. Por otra parte, también es posible proyectar una mezcla de huesos de  
5 aceituna triturados heterogéneamente a tamaños diferentes, o incluso variar el tamaño de los huesos de aceitunas o de las mezclas en diferentes zonas del artículo.

Para simplificar la tarea de lijar los huesos de aceituna una vez secado el adhesivo, se prefiere que durante la etapa de proyectar los huesos de aceituna sobre el adhesivo, los  
10 huesos de aceituna sean distribuidos a lo largo de una única capa. Por otra parte, la capa aplicada puede ser más o menos tupida, en función del tamaño de los huesos de aceitunas y de la cantidad de huesos de aceituna proyectados por unidad de superficie del artículo. Asimismo, la superficie exterior de los huesos de aceituna sin pulir presenta una mayor rugosidad, mientras que la superficie pulida es más suave al tacto. Por tanto, un mayor nivel  
15 de tupido deja accesible una menor proporción de superficie exterior de huesos de aceituna sin pulir, respecto de la proporción de superficie pulida, por lo cual proporciona una menor rugosidad al tacto.

Como consecuencia de lijar los huesos de aceituna una vez que se ha secado el adhesivo,  
20 resulta eliminado preferentemente entre el 20% y el 80% del espesor de los huesos de aceituna. Cuanto mayor sea el espesor lijado, menor rugosidad al tacto presentará la superficie resultante, pues menor será el espesor restante de los huesos de aceituna y, por tanto, menor cantidad de superficie exterior, más rugosa, presentarán.

De manera alternativa a la aplicación de solo una capa de huesos de aceituna, también se contempla opcionalmente la aplicación de una pluralidad de capas de huesos de aceituna de  
25 manera consecutiva, de modo que tras la aplicación de una determinada capa de huesos de aceituna, se deja secar el adhesivo, se lija la capa de huesos de aceituna, y se vuelve a aplicar adhesivo. Seguidamente se proyecta la siguiente capa de huesos de aceituna y se repiten los pasos anteriormente descritos de manera consecutiva hasta haber aplicado todas  
30 las capas de huesos de aceituna deseadas. La realización preferente descrita es de aplicación cuando se desea obtener un espesor de recubrimiento de huesos de aceituna que es superior al espesor de los huesos de aceituna empleados.

Análogamente a lo anteriormente comentado respecto de las tareas preparatorias, el artículo puede ser tratado posteriormente, una vez que los huesos de aceitunas han sido lijados. Por tanto, se contemplan tareas de acabado que pueden ser efectuadas en el artículo con posterioridad al secado del adhesivo. Entre las tareas de acabado, cabe destacar:

- 5 - pintar al menos parte de los huesos de aceituna y, opcionalmente, la superficie del artículo;
- lijar los huesos de aceituna, para recuperar el color natural de los huesos de aceituna en la zona lijada;
- barnizar y lacar, para proteger el artículo y/o proporcionar efectos vistosos adicionales;
- aplicar un producto tapaporos para impermeabilizar;
- 10 - aplicar una pátina; y
- limpiar la pátina.

De acuerdo con una realización preferente de la invención, un artículo de madera es recubierto empleando el procedimiento de la presente invención, de acuerdo con la siguiente

- 15 secuencia de etapas:
- preparar el artículo mediante una limpieza y un primer lijado;
  - efectuar un primer pintado, del artículo lijado; Si se desea dejar visible el color original del artículo, en lugar de efectuar un primer pintado, se puede aplicar una laca transparente;
  - aplicar cola blanca (transparente) de carpintero sobre el artículo pintado;
  - 20 - proyectar, sobre la cola de carpintero, una capa de huesos de aceituna triturados limpios y secados, con un tamaño homogéneo (por ejemplo, de 4 mm);
  - dejar secar el adhesivo;
  - efectuar un segundo lijado, a los huesos de aceituna, generando una superficie lisa de huesos de aceituna; en función de cómo de tupida haya sido la proyección de huesos de
  - 25 aceituna, se habrán generado entre los huesos de aceituna unos huecos que dejan a la vista una menor o mayor superficie pintada en el primer pintado;
  - efectuar un segundo pintado, de los huesos de aceituna y, opcionalmente, de la superficie del artículo, preferentemente de un color distinto del adhesivo y/o del artículo, pero que alternativamente puede coincidir con el color del adhesivo y/o el del artículo;
  - 30 - aplicar un producto tapaporos, para impermeabilizar;
  - efectuar un tercer lijado, sobre al menos parte de la superficie lisa de huesos de aceituna, ;
  - aplicar una pátina;
  - limpiar la pátina;
  - barnizar o lacar.

De acuerdo con la realización preferente que se acaba de explicar en el párrafo anterior, se proporciona un efecto vistoso definido por:

- el color del artículo aplicado durante el primer pintado; (si la cola no es transparente, se apreciaría el color de la cola y no el del artículo);

5 - el color de la superficie exterior de los huesos de aceituna aplicado durante el segundo pintado;

- el color natural de los huesos de aceitunas, obtenido en el tercer lijado; y

- opcionalmente, el color proporcionado en el segundo pintado, visible también sobre las zonas de huesos de aceitunas no afectadas por el tercer lijado.

10

**REIVINDICACIONES**

1.- Procedimiento para recubrir un artículo, caracterizado por que comprende las siguientes etapas:

- 5
- aplicación de un adhesivo sobre el artículo;
  - proyección sobre el adhesivo de huesos de aceituna triturados, limpios y secados, para adherir el hueso de aceituna al artículo; y
  - secado del adhesivo.

10 2.- Procedimiento para recubrir un artículo, de acuerdo con la reivindicación 1, caracterizado por que comprende una etapa adicional de lijar los huesos de aceituna, una vez que el adhesivo está seco, para proporcionar una superficie lisa de huesos de aceituna.

15 3.- Procedimiento para recubrir un artículo, de acuerdo con una cualquiera de las reivindicaciones 1 y 2, caracterizado por que la etapa de proyectar huesos de aceituna comprende proyectar una única capa de huesos de aceitunas.

20 4.- Procedimiento para recubrir un artículo, de acuerdo con una cualquiera de las reivindicaciones 1 y 2, caracterizado por que se proyectan consecutivamente varias capas de huesos de aceituna, así como comprende las siguientes etapas adicionales entre la proyección de cada dos capas consecutivas de huesos de aceituna:

- lijar la última capa de huesos de aceituna proyectados, una vez secado el adhesivo; y
- aplicar adhesivo sobre la capa de huesos de aceituna lijada en el paso anterior.

25 5.- Procedimiento para recubrir un artículo, de acuerdo con una cualquiera de las reivindicaciones 1 y 2, caracterizado por que la etapa de proyectar huesos de aceituna comprende proyectar una mezcla de huesos de aceituna de tamaño homogéneo.

30 6.- Procedimiento para recubrir un artículo, de acuerdo con una cualquiera de las reivindicaciones 1 y 2, caracterizado por que la etapa de proyectar huesos de aceituna comprende proyectar huesos de aceituna de distintos tamaños.

7.- Procedimiento para recubrir un artículo, de acuerdo con la reivindicación 6, caracterizado por que la etapa de proyectar huesos de aceituna comprende proyectar al menos una mezcla



de huesos de aceituna de distintos tamaños.

5 8.- Procedimiento para recubrir un artículo, de acuerdo con una cualquiera de las reivindicaciones 1 y 2, caracterizado por que la etapa de proyectar huesos de aceituna comprende proyectar una pluralidad de mezclas huesos de aceituna de tamaños homogéneos o heterogéneos sobre diferentes zonas del artículo.

10 9.- Procedimiento para recubrir un artículo, de acuerdo con una cualquiera de las reivindicaciones 1 y 2, caracterizado por que adicionalmente incorpora efectuar sobre el artículo una etapa preparatoria previa a la aplicación del adhesivo.

15 10.- Procedimiento para recubrir un artículo, de acuerdo con la reivindicación 9, caracterizado por que la etapa preparatoria se selecciona entre al menos una de una lista que consiste en: lavado, limpiado, lijado, pulido, pintado, lacado y barnizado, aplicar un producto tapaporos; aplicar una pátina; y limpiar la pátina.

20 11.- Procedimiento para recubrir un artículo, de acuerdo con una cualquiera de las reivindicaciones 1 y 2, caracterizado por que incorpora adicionalmente una tarea de acabado efectuada posteriormente al secado del adhesivo.

25 12.- Procedimiento para recubrir un artículo, de acuerdo con la reivindicación 11, caracterizado por que la etapa de acabado se selecciona entre al menos una de una lista que consiste en:  
- lijar o pulir los huesos de aceituna;  
- pintar al menos parte de los huesos de aceituna;  
- barnizar y/o lacar el artículo;  
- aplicar una pátina;  
- limpiar la pátina; y  
- aplicar un producto tapaporos.

30 13.- Procedimiento para recubrir un artículo, de acuerdo con una cualquiera de las reivindicaciones 1 y 2, caracterizado por que el artículo está fabricado en madera, así como el adhesivo comprende cola de carpintero.

14.- Procedimiento para recubrir un artículo, de acuerdo con la reivindicación 1, donde el artículo está fabricado en madera, caracterizado por que comprende adicionalmente las siguientes etapas:

- efectuar una limpieza del artículo;
- 5 - efectuar un primer lijado, del artículo limpiado;
- efectuar un primer pintado, del artículo lijado;
- aplicación de cola blanca de carpintero sobre el artículo lijado;
- proyección, sobre la cola blanca de carpintero, de huesos de aceituna secados, limpios y triturados a un tamaño homogéneo de de entre 1 y 7 mm.;
- 10 - dejar secar el adhesivo;
- efectuar un segundo lijado, de los huesos de aceituna, generando una superficie lisa de huesos de aceituna;
- efectuar un segundo pintado, de al menos una parte de los huesos de aceituna;
- aplicar un producto tapaporos;
- 15 - efectuar un tercer lijado, sobre al menos parte de la superficie lisa de huesos de aceituna;
- aplicar una patina;
- limpiar la patina; y
- barnizar y / o lacar.



- ②① N.º solicitud: 201430426  
②② Fecha de presentación de la solicitud: 26.03.2014  
③② Fecha de prioridad:

INFORME SOBRE EL ESTADO DE LA TECNICA

⑤① Int. Cl.: **C09D197/00** (2006.01)  
**C23C26/00** (2006.01)

DOCUMENTOS RELEVANTES

Categoría	⑤⑥ Documentos citados	Reivindicaciones afectadas
A	WO 2008084375 A2 (LABICER LAB IND CERAMICO S A et al.) 17.07.2008, página 1, líneas 10-25; página 2, líneas 14-19; reivindicación 21.	1-14
A	US 2011014456 A1 (ALESSANDRO JESSICA et al.) 20.01.2011, reivindicación 1.	1-14
A	BASE DE DATOS WPI EN EPOQUE, AN 2011-J06102, CN 102094507 A (GUANGDONG YINGRAN WOOD CO LTD) 15.06.2011, resumen.	1-14

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  
22.01.2015

Examinador  
J. García Cernuda Gallardo

Página  
1/4

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

C23C, C09D

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

INVENES, WPI, EPODOC, XPESP, TXTEP1, TXTGB1, TXTUS2, TXTUS3, TXTUS4

Fecha de Realización de la Opinión Escrita: 22.01.2015

**Declaración**

<b>Novedad (Art. 6.1 LP 11/1986)</b>	Reivindicaciones 1-14	<b>SI</b>
	Reivindicaciones	<b>NO</b>
<b>Actividad inventiva (Art. 8.1 LP11/1986)</b>	Reivindicaciones 1-14	<b>SI</b>
	Reivindicaciones	<b>NO</b>

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	WO 2008084375 A2 (LABICER LAB IND CERAMICO S A et al.)	17.07.2008
D02	US 2011014456 A1 (ALESSANDRO JESSICA et al.)	20.01.2011
D03	CN 102094507 A (GUANGDONG YINGRAN WOOD IND CO)	15.06.2011

**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**

La solicitud se refiere a un procedimiento para recubrir un artículo, que puede ser de madera, mediante etapas de aplicación de un adhesivo y proyección sobre el adhesivo de huesos de aceituna triturados, limpios y secados, para adherir el hueso de aceituna al artículo y secar el adhesivo (reiv. 1).

El documento D01 se refiere a un revestimiento de un elemento de suelos y un método para obtener dicho elemento. El suelo es de de madera, tipo parquet (pág. 1 lín. 10-25). Las materias primas consisten en un producto vegetal entre una pluralidad de productos vegetales o sus subproductos, incluidos huesos de aceitunas (pág. 2 lín. 14-19). Los productos o subproductos vegetales están en una sustancia resinosa endurecida con la cual se mezclan y posteriormente se depositan en un soporte moldeador (reiv. 21). No se realiza un proyección del producto sobre un adhesivo aplicado sobre el artículo de madera.

El documento D02 se refiere a una madera con brillo bajo para adornos interiores. Sobre la superficie exterior de un sustrato de madera se aplica un revestimiento con una composición exenta de aditivos UV que comprende poliuretano de bajo brillo (reiv. 1). El revestimiento no incluye un material de huesos de aceituna.

El documento D03 se refiere a un material para suelos revestido con aceite natural vegetal. Este aceite puede ser aceite de oliva. No se usa material de hueso de aceituna proyectado sobre revestimiento de adhesivo.

Se considera que la solicitud cumple con los requisitos de novedad y actividad inventiva en sus reivindicaciones 1-14, según los art. 6.1 y 8.1 de la L.P.