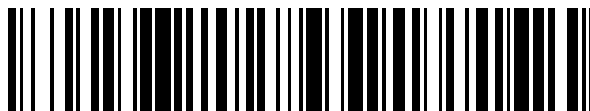


19



OFICINA ESPAÑOLA DE  
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 611 951**

21 Número de solicitud: 201730238

51 Int. Cl.:

**A01G 13/02** (2006.01)

12

## PATENTE DE INVENCION

B1

22 Fecha de presentación:

**23.02.2017**

43 Fecha de publicación de la solicitud:

**11.05.2017**

Fecha de concesión:

**01.12.2017**

45 Fecha de publicación de la concesión:

**12.12.2017**

73 Titular/es:

**ROMERA MOYA, Fernando (37.5%)  
C/ Fernando VII, 3  
28037 MADRID (Madrid) ES;  
ROMERA MOYA, Daniel (37.5%) y  
RELAÑO ROJO, Jose Luis (25.0%)**

72 Inventor/es:

**ROMERA MOYA, Fernando;  
ROMERA MOYA, Daniel y  
RELAÑO ROJO, Jose Luis**

74 Agente/Representante:

**BOTELLA REYNA, Antonio**

54 Título: **PROCEDIMIENTO DE OBTENCIÓN DE UN PRODUCTO PARA LA PROTECCIÓN DE ZONAS AJARDINADAS**

57 Resumen:

Procedimiento de obtención de un producto para la protección de zonas ajardinadas.

El procedimiento se basa en conseguir un producto para la protección de zonas ajardinadas a base del triturado de restos vegetales, y posterior cribado para separar tamaños diferentes de astillas o porciones, sometiendo a cada tamaño a un proceso de secado y tinto para conseguir distintos colores o tonalidades del producto final que ha de colocarse sobre la zona ajardinada a proteger, de manera que tras el secado y posterior reposado para que el tinte sea absorbido por las astillas que forman los restos de producto triturado, el producto se somete a una nueva fase de secado y finalmente a una fase de fijación mediante el empleo de una disolución a base de resina acrílica mediante la que se consigue un producto con un carácter monopieza, que no se ve afectado por las inclemencias meteorológicas.

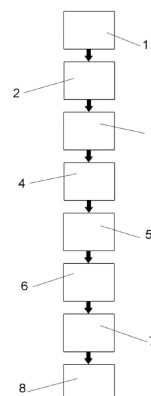


FIG. 1

ES 2 611 951 B1

**PROCEDIMIENTO DE OBTENCIÓN DE UN PRODUCTO PARA LA PROTECCIÓN DE  
ZONAS AJARDINADAS**

**DESCRIPCIÓN**

5

**OBJETO DE LA INVENCION**

10 La presente invención se refiere a un procedimiento de obtención de un producto para la  
protección de zonas ajardinadas, y más concretamente a una mezcla de astillas derivadas  
de residuos vegetales, que tras un proceso de selección son sometidas a un tinto y  
aplicación de una resina para mantener fijo el producto cuando se apliquen en un conjunto o  
zona de jardín, como puede ser un alcorque de árbol, una superficie de zonas ajardinadas,  
etc, con el fin de evitar el crecimiento de hierbas y mantener la temperatura y humedad del  
15 suelo.

**ANTECEDENTES DE LA INVENCION**

20 Como es sabido, en la protección de zonas ajardinadas se utilizan a veces productos  
derivados de restos vegetales procedentes de podas, limpiezas forestales, etc, de manera tal  
que dichos restos vegetales reducidos a pequeñas porciones o astillas se distribuyen sobre  
la superficie de determinadas zonas ajardinadas para su protección, formando una capa  
que por una parte mantiene la humedad y temperatura del suelo, evitando la proliferación de  
25 hierbas.

No obstante, este tipo de producto suele presentar el problema de que, debido a su poco  
peso, cuando hay viento, lluvia u otros factores similares, se produce un desplazamiento de  
dichos restos vegetales, con lo que se pierde el efecto barrera inicialmente pretendida.

30

**DESCRIPCIÓN DE LA INVENCION**

35 El procedimiento que se preconiza resuelve de forma plenamente satisfactoria la  
problemática anteriormente expuesta.

Para ello, y basándose en un proceso de trituración de restos vegetales para obtener pequeñas porciones y astillas de madera destinadas a cubrir determinadas zonas ajardinadas a proteger, presenta la particularidad de que en el nuevo proceso, tras la  
5 trituración participa una fase de cribado para poder separar las porciones en función de su tamaño, y tras ello llevar a cabo una fase de secado para finalmente, y como parte fundamental del objeto de la invención, someter a las astillas o porciones de madera a una fase de tintado, previa preparación mediante óxidos naturales de distintas tonalidades, los  
10 cuales son diluidos en agua y dispersante, permitiendo obtener distintos colores o tonalidades en el tinte de las astillas o porciones previamente mezcladas convenientemente.

El mezclado de las astillas y porciones se realiza preferentemente en depósitos, introduciendo la mezcla de una manera homogénea y llevando a cabo un mezclado, ya sea de forma manual o de forma automática, en cualquier caso de forma lenta hasta conseguir  
15 la cubrición de las astillas o porciones con el tinte, removiendo constantemente para que se distribuya de la mejor manera posible.

Por último se tapa el depósito para dejar reposar el producto unas 24 horas y una vez la astilla ha absorbido el tinte se procede a eliminar los excedentes de agua consiguiendo  
20 bajar la humedad de la astilla durante unas 24 horas y finalmente proceder a su embolsado y distribución.

La mezcla tintada, se somete a un proceso de fijado de las astillas que forman un conjunto mediante una disolución, a base de una resina acrílica pura en dispersión acuosa, utilizada  
25 para unir la astilla como un solo bloque sin que pierda sus propiedades como producto de protección de zonas ajardinadas, pudiendo darse la forma que se desee al conjunto, utilizando moldes o simplemente colocando la astilla y cubriendo la misma con la citada disolución.

30 En definitiva, el objetivo de esta disolución es utilizar el producto de protección de zonas ajardinadas como un bloque inamovible ante las adversidades climatológicas, pudiendo presentar diferentes colores acordes con las condiciones estéticas de la zona a proteger.

## DESCRIPCIÓN DE LOS DIBUJOS

5 Para complementar la descripción que seguidamente se va a realizar y con objeto de ayudar a una mejor comprensión de las características del invento, de acuerdo con un ejemplo preferente de realización práctica del mismo, se acompaña como parte integrante de dicha descripción, un plano en donde con carácter ilustrativo y no limitativo, se ha representado lo siguiente:

10 La figura 1.- Muestra un diagrama de bloques de un procedimiento de obtención de un producto para la protección de zonas ajardinadas realizado de acuerdo con el objeto de la invención.

## REALIZACIÓN PREFERENTE DE LA INVENCION

15 A la vista de la figura reseñada, puede observarse como el producto final a obtener como producto para la protección de zonas ajardinadas, se obtiene a partir de una materia prima (1), obtenida de residuos vegetales procedentes de podas, limpieas forestales y similares, de manera que mediante una serie de maquinarias específicas se introducen los troncos y  
20 restos vegetales en una trituradora (2) para conseguir la fragmentación de dichos residuos, en distintos tamaños.

25 Dependiendo de la finalidad a la que esté obtenida el producto, se necesitará un tamaño de producto u otro para su aprovechamiento, ya que en este proceso se obtienen diferentes tamaños de astillas.

30 Para ello, se procede a un proceso de cribado (3) en el que se separan por tamaños las astillas obtenidas a partir de uno o más tamices, separándose estas astillas de diferentes dimensiones, bien mediante un sinfín o por expulsión directa para las partículas de menor tamaño, y una vez obtenidos los distintos tamaños proceder al secado (4) de éstos, con el fin de que la astilla baje su grado de humedad, almacenándose y dependiendo de diferentes factores para conseguir un grado de humedad óptimo para su aprovechamiento.

El producto obtenido tras el proceso o fase de secado (4) se somete a un tintado (5), previa

preparación de la mezcla de astillas y porciones que se quieran utilizar, de manera que esa mezcla para tinto se realiza mediante óxidos naturales de distintas tonalidades, con el fin de dotar al producto que finalmente se va a obtener de un color u otro, efectuándose la mezcla de las astillas en el tinte en el interior de un depósito.

5

En una siguiente fase, tras el tinto, el producto se somete a una fase de reposo (6), en el interior del propio depósito donde se ha realizado la mezcla y remoción, reposo que se efectuará durante unas 24 horas para que la astilla absorba plenamente el tinte, procediendo después a la extracción del producto y someterlo a un proceso de secado (7) durante otras 24 horas, para finalmente proceder a su envasado (8) y distribución.

10

El producto final es sometido a un producto de fijación de las distintas astillas o porciones que participan en un volumen determinado para así situarlo sobre la zona ajardinada a proteger o bien distribuirlo previamente sobre la zona de que se trate y seguidamente aplicar el fijante sobre el producto extendido.

15

Así pues, mediante una disolución a base de resina acrílica pura en dispersión acuosa, se unen las astillas formando un bloque monopieza con la forma que se desee, bien utilizando moldes o simplemente colocando la astilla y rociando por encima dicha disolución, ya que el objetivo es que la resina o disolución fije las distintas astillas de la capa protectora para que bajo ninguna condición climatológica se puedan mover o desplazar de su lugar de colocación evitando así que dicha zona quede desprotegida.

20

**REIVINDICACIONES**

1ª.- Procedimiento de obtención de un producto para la protección de zonas ajardinadas, utilizando restos de vegetales provenientes de podas, limpieas forestales o similares, y realizando una primera fase de trituración (2) de dichos restos vegetales para conseguir astillas y porciones de madera de unos u otros tamaños, se caracteriza porque el producto triturado es sometido a una fase de cribado (3) tras la cual se separa el producto en distintos tamaños de astillas o porciones, las cuales son sometidas a un proceso de secado (4), con la particularidad de que a continuación de dicho proceso de secado, el producto es sometido a una fase de tintado (4), viéndose sometido tras dicha fase de tintado (5) a una fase de reposo (6) y posterior secado (7) para su posterior envasado (8) y comercialización; habiéndose previsto que en el proceso de aplicación del producto sobre la superficie a proteger, las astillas o porciones que participan en la misma se fijan entre sí mediante aplicación de una resina acrílica pura en dispersión acuosa.

15

2ª.- Procedimiento de obtención de un producto para la protección de zonas ajardinadas, según reivindicación 1ª, caracterizado porque el proceso de tintado (4) se realiza mediante óxidos naturales de distintas tonalidades.

20

3ª.- Procedimiento de obtención de un producto para la protección de zonas ajardinadas, según reivindicación 1ª, caracterizado porque la fase de fijación de las astillas o porciones que participan en el producto final es susceptible de llevarse a cabo mediante su aplicación en moldes.

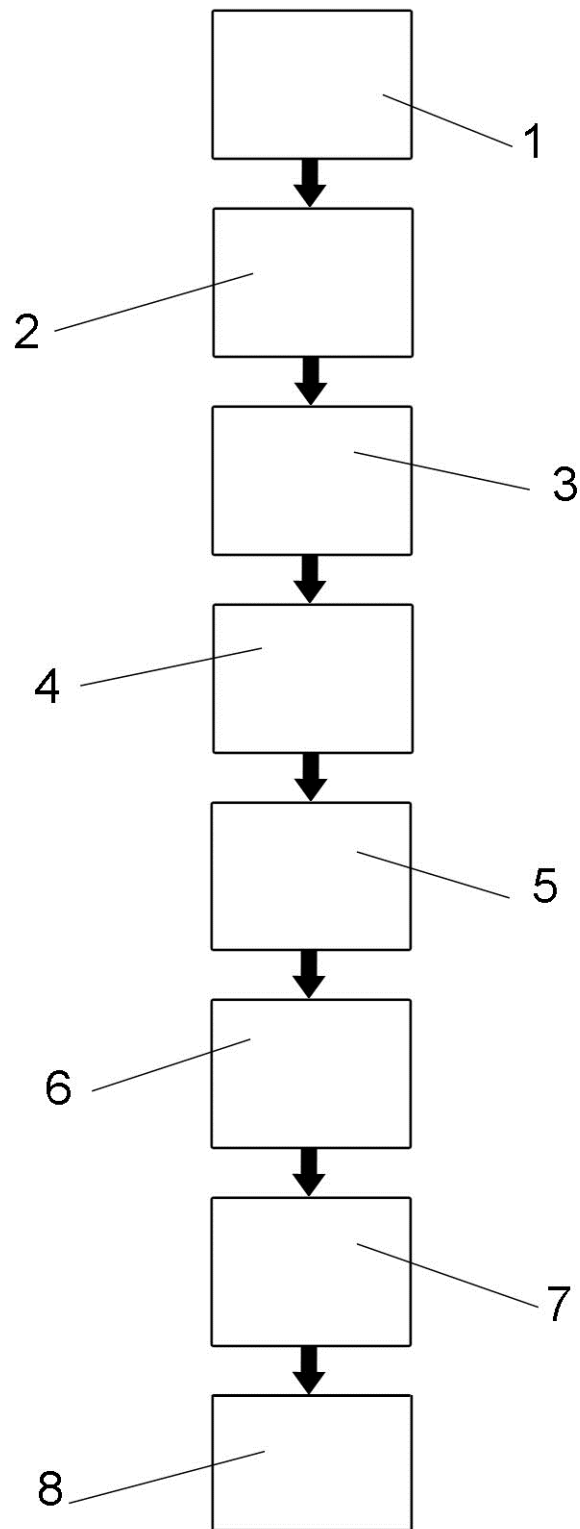


FIG. 1



OFICINA ESPAÑOLA  
DE PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA

②① N.º solicitud: 201730238

②② Fecha de presentación de la solicitud: 23.02.2017

③② Fecha de prioridad:

## INFORME SOBRE EL ESTADO DE LA TÉCNICA

⑤① Int. Cl.: **A01G13/02** (2006.01)

### DOCUMENTOS RELEVANTES

Categoría	⑤⑥ Documentos citados	Reivindicaciones afectadas
X	CN 1401217 A (XU TIANPING) 12/03/2003, Resumen de la base de datos WPI recuperado de EPOQUE; AN - 2003-404082	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 n.º:

Fecha de realización del informe  
28.04.2017

Examinador  
T. Verdeja Matías

Página  
1/4



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

A01G

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

INVENES, EPODOC

Fecha de Realización de la Opinión Escrita: 28.04.2017

**Declaración**

<b>Novedad (Art. 6.1 LP 11/1986)</b>	Reivindicaciones 1-3	<b>SI</b>
	Reivindicaciones	<b>NO</b>
<b>Actividad inventiva (Art. 8.1 LP11/1986)</b>	Reivindicaciones	<b>SI</b>
	Reivindicaciones 1-3	<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	CN 1401217 A (XU TIANPING)	12.03.2003

**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 solicitud se refiere a un procedimiento para la protección de zonas ajardinadas mediante la utilización de restos vegetales provenientes de podas, limpiezas forestales o similares.

Consta de tres reivindicaciones, siendo la primera independiente y el resto dependientes de ella.

**Reivindicaciones 1 a 3**

D01 es el documento más cercano del estado de la técnica al objeto de la solicitud. Las referencias entre paréntesis se refieren a dicho documento. D01 describe un material para protección de suelo de jardín preparado con material biológico tal como restos de podas y similares al que se le añade un pigmento para colorear.

La principal diferencia entre D01 y la solicitud se basa en que D01 no incluye los pasos de cribado para separar por tamaños ni la aplicación de una resina acrílica para unir el material suelto a la hora de colocarlo sobre el suelo.

Sin embargo en D01 sí se añaden agentes para compactar el material y formar con él bloques o copos, como se menciona en la reivindicación 3 de la solicitud.

Por tanto, no se considera que haya un salto inventivo en la solicitud; sería fácil para un experto en la materia añadir el agente in situ en vez de en el proceso de obtención del producto y conseguir el mismo resultado.

Por tanto, se concluye que las reivindicaciones 1 a 3 de la solicitud presentan novedad pero carecen de actividad inventiva (Art. 6.1 y Art. 8.1 LP 11/1986).