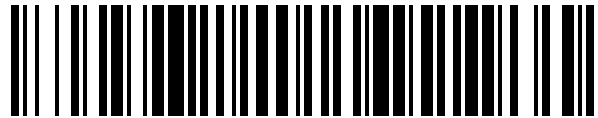


19



OFICINA ESPAÑOLA DE  
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **1 225 310**

21 Número de solicitud: 201800700

51 Int. Cl.:

**A01G 23/10** (2006.01)

**C09F 1/00** (2006.01)

12

SOLICITUD DE MODELO DE UTILIDAD

U

22 Fecha de presentación:

**07.12.2018**

43 Fecha de publicación de la solicitud:

**21.02.2019**

71 Solicitantes:

**CENTRO DE INVESTIGACIÓN FORESTAL DE  
LOURIZAN (100.0%)  
Estrada Pontevedra - Marín km. 4  
36153 Pontevedra ES**

72 Inventor/es:

**ROZADOS LORENZO, Mesa. José;  
GÓMEZ GARCÍA, Esteban;  
GARCÍA MEIJOME, Alberto y  
MARTÍNEZ CHAMORRO, Enrique**

74 Agente/Representante:

**MARTÍNEZ CHAMORRO, Enrique**

54 Título: **Composición de pasta estimulante de la resinación en pinos**

ES 1 225 310 U

## DESCRIPCIÓN

Composición de pasta estimulante de la resinación en pinos.

### 5 Sector de la técnica

La presente invención se refiere a una fórmula química y la forma de elaboración de la misma.

### 10 Antecedentes de la invención

Existen antecedentes de la elaboración de pastas estimulantes de resinación para aplicar en pinos. La mayor parte de la información se recoge en publicaciones y artículos científicos y está basada en la consecución de pastas destinadas a incrementar la producción de resina.

15 Un antecedente en la utilización de ácido salicílico, en el que se ensayan concentraciones diferentes a la propuesta, se recoge en:

20 -Oleoresin yield of *Pinus elliottii* in a subtropical climate: seasonal variation and effect of auxin and salicylic acid based stimulant paste. Rodrigues KCS, Fett-Neto AG (2009) Ind Crop Prod 30:316-320.

Como precedente en la formulación de la pasta, aunque con diferente composición, se puede citar:

25 -Stimulant Paste Preparation and Bark Streak Tapping Technique for Pine Oleoresin Extraction. Thanise Nogueira Füller\*, Júlio César de Lima\*, Fernanda de Costa, Kelly C. S. Rodrigues-Correa, and Arthur G. Fett-Neto. Arthur Germano Fett-Neto (ed.), Biotechnology of Plant Secondary Metabolism: Methods and Protocols, Methods in Molecular Biology, vol. 1405, DOI 10.1007/978-1-4939-3393-8\_2, © Springer Science+Business Media New York 2016

30

### Explicación de la invención

La presente invención tiene el cometido de presentar una fórmula y el modo de elaboración de la misma para conseguir una pasta estimulante de la producción de resina de pino.

35

La solución aportada se consigue mediante la formulación de una pasta adecuada para dicho cometido que contenga en su composición una sustancia ácida capaz de producir daño en el tejido vegetal y un principio activo capaz de estimular la producción de resina.

40 Además la pasta elaborada con la fórmula propuesta debe reunir unas características físicas que faciliten su aplicabilidad.

La fórmula propuesta permite elaborar una pasta ácida estimulante con la consistencia adecuada para aplicar en el método de pica de corteza destinado a la producción de resina de

45

La pasta se elabora con un principio activo que es un mediador de la respuesta del árbol frente a patógenos, especialmente ácido salicílico, estimulando así la producción de resina. Además, el producto final ha de ser fuertemente ácido para lesionar los tejidos vegetales sobre los que se aplica, lo que se consigue con la incorporación de ácido sulfúrico. La base sólida de la pasta está constituida por residuos de cereales que aportan además del soporte físico, un pequeño contenido en grasas y carbohidratos que favorece la emulsificación de todos los componentes, especialmente salvado de trigo. Teniendo en cuenta que la pasta se aplica en forma de cordón horizontal sobre una superficie vertical, se adiciona un compuesto que confiere propiedades

50

emulsificantes a la pasta para evitar el desplazamiento de la misma en sentido vertical, especialmente propilenglicol.

**Breve descripción de los dibujos**

5

No existen dibujos.

**Realización preferente de la invención**

10 La fórmula puede elaborarse preparando una solución acuosa del ácido sulfúrico del 98% en proporción 25% (p/p) a la que se incorporan porciones de salvado de trigo hasta completar el 19% (p/p). Una vez incorporado todo el salvado de trigo, se homogeniza con un dispersador.

15 Cuando la pasta ácida esté completamente fría, se incorpora el ácido salicílico al 1% (p/p) solubilizado en etanol y disuelto en propilenglicol 5% (p/p) removiendo hasta que la pasta esté homogénea.

**Aplicación industrial**

20 La fórmula para elaborar pasta estimulante de resinación, objeto del presente Modelo de Utilidad, se podría elaborar a escala industrial, con la precaución de utilizar envases opacos para el almacenamiento y distribución de la pasta.

**REIVINDICACIONES**

1. Composición de pasta estimulante de la resinación en pinos caracterizada porque  
5 comprende en:
- Ácido salicílico y ácido sulfúrico.
  - Excipiente que mejora la emulsificación.
  - 10 – Soporte de un residuo vegetal que contiene una proporción determinada de grasas y carbohidratos.
2. Composición de pasta estimulante según la reivindicación 1 en la que la proporción en  
15 peso del ácido salicílico es del 1% y la del ácido sulfúrico del 25%.
3. Composición de pasta estimulante según la reivindicación 1 en la que el excipiente que  
mejora la emulsificación es propilenglicol al 5% (peso/peso).
4. Composición de pasta estimulante según la reivindicación 1 en la que el soporte sólido  
20 es salvado de trigo en proporción del 19% (peso/peso).