

19



OFICINA ESPAÑOLA DE  
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 589 171**

21 Número de solicitud: 201630880

51 Int. Cl.:

**C11B 9/02** (2006.01)

12

INFORME SOBRE EL ESTADO DE LA TÉCNICA

R1

22 Fecha de presentación:

**29.06.2016**

30 Prioridad:

**25.11.2015 PT 108977**

43 Fecha de publicación de la solicitud:

**10.11.2016**

68 Fecha de publicación diferida del informe sobre el estado de la técnica:

**22.12.2016**

71 Solicitantes:

**ASIF HANIF, Muhammad (100.0%)  
DEPARTAMENTO DE QUIMICA, UNIVERSIDADE  
DE AGRICULTURA  
38040 FAISALABAD PK**

72 Inventor/es:

**ASIF HANIF, Muhammad**

74 Agente/Representante:

**DURÁN MOYA, Luis Alfonso**

54 Título: **PROCEDIMIENTO E INSTALACIÓN DE EXTRACCIÓN Y PURIFICACIÓN DE ACEITES ESENCIALES A PARTIR DE RESINAS NATURALES PARA LA PRODUCCIÓN DE AROMAS Y FRAGANCIAS DINÁMICOS**

57 Resumen:

Procedimiento e instalación de extracción y purificación de aceites esenciales a partir de resinas naturales para la producción de aromas y fragancias dinámicos.

La presente invención describe en general un procedimiento de extracción y purificación de aceites esenciales a partir de resinas naturales que los contengan para producción de aromas y fragancias dinámicos, extracción de aceites esenciales a partir de una resina natural, por separación por destilación, separación de una mezcla aceite-agua utilizando un separador que dispone de un embudo de decantación invertido en su parte superior y secado del aceite esencial sobre sulfato de sodio anhidro; fraccionamiento del aceite esencial realizado utilizando un destilador al vacío, purificación de las fracciones recogidas a una temperatura baja, separación de las fracciones solidificadas, enfriamiento de las fracciones restantes y, opcionalmente, realización de al menos un refraccionamiento, dándose también a conocer una instalación para la realización del procedimiento de extracción descrito.

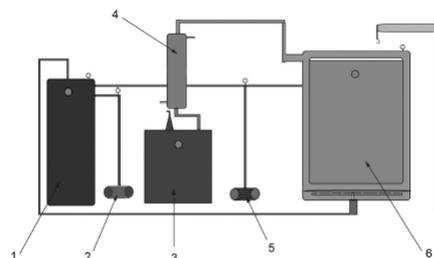


Fig.1



- ②<sup>1</sup> N.º solicitud: 201630880  
 ②<sup>2</sup> Fecha de presentación de la solicitud: 29.06.2016  
 ③<sup>2</sup> Fecha de prioridad: **25-11-2015**

INFORME SOBRE EL ESTADO DE LA TECNICA

⑤<sup>1</sup> Int. Cl.: **C11B9/02** (2006.01)

DOCUMENTOS RELEVANTES

Categoría	⑤ <sup>6</sup> Documentos citados	Reivindicaciones afectadas
X	GB 2374296 A (ESSENCE BIOTECHNOLOGY LTD) 16/10/2002, páginas 1 y 5; página 6, primer párrafo; página 7, primer párrafo; página 8, último párrafo – página 9, primer párrafo y reivindicaciones 12 y 13.	1-13
A	CN 103952237 A (NANNING GODSEND BIOTECHNOLOGY CO LTD) 30/07/2014, (resumen) (en línea) (recuperado el 02/12/2016) Recuperado de EPO EPODOC Database.	1-13
A	CN 102952643 A (WUZHOU SONGHUA AROMATIC CHEMICALS CO LTD) 06/03/2013, (resumen) (en línea) (recuperado el 02/12/2016) Recuperado de EPO EPODOC Database.	1-13
A	US 2010145077 A1 (JACKSON SCOTT CHRISTOPHER <i>et al.</i> ) 10/06/2010, párrafo [0005], [0021] y [0022].	1-13
A	US 6479088 B1 (JOHNSON SONYA S) 12/11/2002, Columna 4, líneas 16-19; reivindicaciones 3 y 7.	1-13

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  
13.12.2016

Examinador  
S. González Peñalba

Página  
1/4

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

C11B

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, NPL, MEDLINE, BIOSIS, EMBASE, INTERNET

Fecha de Realización de la Opinión Escrita: 13.12.2016

**Declaración**

<b>Novedad (Art. 6.1 LP 11/1986)</b>	Reivindicaciones 1-13	<b>SI</b>
	Reivindicaciones	<b>NO</b>
<b>Actividad inventiva (Art. 8.1 LP11/1986)</b>	Reivindicaciones	<b>SI</b>
	Reivindicaciones 1-13	<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	GB 2374296 A (ESSENCE BIOTECHNOLOGY LTD)	16.10.2002
D02	CN 103952237 A (NANNING GODSEND BIOTECHNOLOGY CO LTD)	30.07.2014
D03	CN 102952643 A (WUZHOU SONGHUA AROMATIC CHEMICALS CO LTD)	06.03.2013
D04	US 2010145077 A1 (JACKSON SCOTT CHRISTOPHER <i>et al.</i> )	10.06.2010
D05	US 6479088 B1 (JOHNSON SONYA S)	12.11.2002

**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**

## NOVEDAD Y ACTIVIDAD INVENTIVA ARTS. 6 Y 8 DE LA LP

El documento D01 hace referencia a un método de destilación a vacío de aceites esenciales (véase páginas 1 y 5). La temperatura del proceso puede variar de 70 a 140 grados centígrados (véase página 6, primer párrafo y reivindicación 12), la presión empleada está comprendida entre -20 KPa y -100 KPa (véase página 6, primer párrafo y reivindicación 13) y el enfriamiento se realiza a una temperatura comprendida entre -5 y -70 grados centígrados (véase página 7, primer párrafo). Además, se pueden obtener diferentes fracciones de los aceites esenciales variando los valores de temperatura y presión (véase página 8 último párrafo y página 9, primer párrafo).

El documento D02 describe un método de preparación de aceite esencial de semilla de camelia, en el que se llevan a cabo distintas etapas y una vez que se ha separado la capa de agua se realiza la destilación a vacío a una presión de  $5.10^{-7}$  a  $7.10^{-7}$  Pa y a una temperatura comprendida entre 110-115 grados centígrados.

El documento D03 hace referencia a la extracción del componente aromático longifolene. La extracción se lleva a cabo a una temperatura comprendida entre 110 -118 grados centígrados y con una destilación a vacío de 1 KPa.

El documento D04 se refiere a un procedimiento de hidrogenación de aceite de *Nepeta cataria*, en el que en las primeras etapas de dicho procedimiento, se lleva a cabo una destilación del aceite (véase párrafo [0005]) que puede ser a vacío (véase párrafo [0021]) a una temperatura de aproximadamente 100 grados centígrados y a una presión absoluta menor o igual a 41,4 KPa (véase párrafo [0022]).

El documento D05 divulga un método para refinar una composición que contiene aceite de menta y mentofurano, que comprende una etapa de destilación al vacío (véase reivindicación 3) en el que la presión se reduce a menos de o igual a 15 mm Hg (reivindicación 7) y la temperatura no excede de 140 grados centígrados (véase columna 4, líneas 16-19).

Por lo tanto, la presente solicitud de patente, tal y como ha sido presentada y a la vista de los documentos citados del estado de la técnica, parece poseer novedad por no estar incluida en dicho estado de la técnica, pero parece carecer de actividad inventiva ya que se puede deducir de éste de un modo evidente por el experto en la materia. En efecto, en el documento D01, citado en el Informe sobre el Estado de la Técnica (IET) con la categoría X para las reivindicaciones 1-13 y considerado el antecedente tecnológico más próximo al objeto en ellas definido, se describe un método de destilación a vacío de aceites esenciales en el que la temperatura del proceso puede variar de 70 a 140 grados centígrados, la presión empleada está comprendida entre -20 KPa y -100 KPa, el enfriamiento se realiza a una temperatura comprendida entre -5 y -70 grados centígrados y se pueden obtener diferentes fracciones de los aceites esenciales variando los valores de temperatura y presión. Por ello, aunque las etapas (a-f) del procedimiento reivindicado no son exactamente las mismas, las condiciones de temperatura y presión empleadas si se encuentran comprendidas en los intervalos utilizados en el documento D01 y la etapa c) de fraccionamiento del aceite esencial parece poder deducirse de una manera evidente a partir del documento D01, cuando se indica en este último, que pueden realizarse fracciones sucesivas variando las condiciones de presión y temperatura. Por consiguiente las reivindicaciones 1-13 parecen poseer novedad, pero carecer de actividad inventiva según los artículos 6 y 8 de la LP.