

192223

MALA REPRODUCCION
POR DEFECTO DEL ORIGINAL



192223

MEMORIA DESCRIPTIVA

córrrespondiente a una PATENTE DE INVENCION, por 20 años, a favor de la sociedad VITEX, S.A. Anciens Etablissements J. CANCUET, de nacionalidad francesa, domiciliada en LE BOUSCAT (Gironde) FRANCIA, Avenue de l'Ermitage, por: "PROCEDIMIENTO PARA LA OBTENCION DE ACEITE DE GEMA".

- o - o -

Según el presente invento se ha comprobado que la gema puede transformarse por tratamiento moderado en presencia de catalizador, en un nuevo aceite de decarboxilación, distinto de los aceites de resina ya obtenidos por los procedimientos de cracking de los productos resinosos o de decarboxilación de la colofonia.

5.- El procedimiento, objeto del presente invento, es el siguiente:

10.- Se introduce la gema, purificada según los métodos conocidos, especialmente en aquellos en que ha sido posible precipitar los metales pesados por ácido oxalico, dentro de una caldera provista de un refrigerante descendiente destinado a condensar los terpenos. Los catalizadores se introducen en la masa desde los comienzos o en el transcurso de la operación y se calienta hasta que el índice del ácido alcance un valor deseado.

15.-



La operación puede igualmente hacerse de manera más económica en continuo en los aparatos de tipo conocido : caldera, serpentín, tubo vertical u horizontal, lleno de líquido, o chorreado sobre los cuerpos de llenado.

20.-

El procedimiento se caracteriza principalmente por los puntos siguientes :

1º.- Los catalizadores son derivados orgánicos del ácido sulfúrico o del ácido fosfórico solubles en la masa reaccionaria, tales como los esteres ácidos, los ácidos sulfínicos, los ácidos sulfónicos; pueden utilizarse a dosis muy pequeñas : 0,2 a 2 %.

25.-

2º.- La reacción empieza hacia los 200º C y no exige una temperatura superior a 280º. Eventualmente la temperatura puede elevarse hasta aproximadamente 400º C., a condición que el cracking sea evitado por un paso suficiente acelerado dentro de los aparatos, la reacción es muy rápida y permite obtener un aceite de índice ácido 10 para una duración de paso de una hora y una temperatura inferior a 280º.

30.-

35.-

3º.- No se forma cok o productos colorados; además el aceite vierte anhidro del aparato. Es directamente utilizable, sin filtración, una vez separado del catalizador por decantación. La decoloración, destilación, refinado, puede evitarse, pero es evidente que todos los procedimientos clásicos de tratamientos y purificación pueden aplicarse.

40.-

4º.- Los ácidos primitivos de la gema, siendo de más fácil transformación que la colofonia, el procedimiento según el invento realiza, con respecto a los procedimientos antiguos, una importante economía de combustible, aparatos

45.-



tos, catalizadores, suprimiendo al propio tiempo las pérdidas por manipulación, gastos de embalaje y fusión de la colofonia.

50.- El procedimiento puede además aplicarse en presencia de vapor de agua, gas inerte (azoe, gas carbónico) o hidrógeno, en presencia de un catalizador.

El aceite de gema obtenido, presenta las características mejoradas siguientes, si las comparamos con los aceites corrientemente fabricados :

55.-

- color amarillo más claro, estable.
- poco olor y netamente distinto.
- mayor estabilidad.
- anhidro.

60.-

- acidez muy reducida.
- grado secante superior.

Su utilización en la industria de pinturas y almagas permite obtener productos que se vuelven menos amarillos y de mejor conservación.

65.-

= E J E M P L O S =

EJEMPLO Nº 1.

500 partes de gema (filtradas y tratados por ácido oxalico) se calientan a 210º aproximadamente, para expulsar 81 partes de esencia de terebintina. Luego, se añaden

70.-

3 partes de ácido de oroto tolueno sulfónico y se eleva la temperatura a 260º. Transcurrida una hora y cuarto de reacción durante la cual, hay formación continua de gas de decarboxilación, se obtienen 320 partes de un aceite amarillento (I.A. : 23), 9 partes de agua y 26 partes de

75.-

productos volátiles orgánicos constituidos principalmente por los terpenos.



EJEMPLO Nº 2.

En lugar de añadir el catalizar despues de la destilación de la esencia de terebintina, se mezcla la gema
80.e con el catalizador constituido por 0,7 % de ácido alfa-naftaleno sulfónico o por los productos de sulfonación de los hidrocarburos procedentes de la síntesis de las esencias de petróleo. En el transcurso de la elevación de temperatura, los terpenos destilan (P.E.:156° -170°) los gases de
85.- decarboxilación se forman (CO, CO² y vapor) y los ácidos resínicos se transforman en aceite de gema.

El paso de vapor de agua facilita la eliminación de los productos volátiles.

EJEMPLO Nº 3.

90.- El trabajo continuo se realiza de la manera siguiente :

- filtración por un tamiz para eliminar las principales impurezas, tratamiento con una solución acuosa de ácido oxálico seguida de una nueva filtración para eliminar los metales pesados, principalmente el hierro. Luego,
95.- se mezcla un catalizador ácido de decarboxilación como el ácido para tolueno sulfónico a razón de 0,5 % con un catalizar de polimerizado, como el dihidrato de fluoruro de boro a razón de 0,6 % para obtener el polimerizado de los
100.- productos no saturados y en particular la esencia de terebintina. Esta mezcla se introduce de manera continua dentro de un aparato de decarboxilación de construcción conocida provisto de un dispositivo especial permitiendo separar los terpenos primarios (es decir, la esencia de terebintina no polimerizada) de las débiles cantidades de productos
105.- de descomposición ulterior. Los gases de decarboxilación



y los vapores de agua formados pasan por lavaderos para extraer los ácidos volátiles formados. El aceite de gema formado sale del aparato por un cambiador de temperatura que recalienta la gema introducida en el aparato.

110.-

Si se desea, puede filtrarse, de preferencia en presencia de gases inertes.

Se emplea para la fabricación de barnices, enducidos, almácigas.

115.-

Hecha la descripción que precede, es necesario añadir que los detalles de realización de la idea expuestas, pueden variar, sin que por ello cambie la esencia de la invención, que es la que se desprende de los párrafos que anteceden y se reivindican en la siguiente

120.-

N O T A

En resumen: la Patente de Invención, cuyo registro se solicita, recaerá sobre las reivindicaciones siguientes:

125.-

1ª.- "PROCEDIMIENTO PARA LA OBTENCIÓN DE ACEITE DE GEMA", que se caracteriza por la decarboxilación catalítica directa de la gema de los coníferos a una temperatura comprendida entre aproximadamente 200° C y aproximadamente 400° C y durante una duración de reacción inferior a una hora y media a fin de evitar el "cracking" de la gema.

130.-

2ª.- El mismo procedimiento, según la reivindicación 1ª caracterizado por el hecho de que la temperatura es inferior a 280°.

135.-

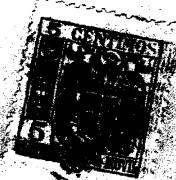
3ª.- El mismo procedimiento, según la reivindicación 1ª y 2ª, caracterizado por el hecho de que la duración de reacción es inferior a una hora y media.

140.-

4ª.- El mismo procedimiento, según la reivindicación 3ª caracterizado por el hecho de que el catalizador es un derivado orgánico de los ácidos sulfúricos o fosfóricos solubles en la masa reaccionaria.

5ª.- El mismo procedimiento, según la reivindicación 4ª, caracterizado por el hecho de que el catalizador es un

192223



ester ácido.

6º.- El mismo procedimiento, según la reivindicación 4ª, caracterizado por el hecho de que el catalizador es un ácido sulfúrico.

145.-

7º.- El mismo procedimiento, según la reivindicación 4ª, caracterizado por el hecho de que el catalizador es un ácido sulfúrico.

150.-

8º.- El mismo procedimiento, según las reivindicaciones 5ª y 7ª, caracterizado por el hecho de que la proporción de catalizador es de alrededor 0,2 a alrededor de 2%.

9º.- "PROCEDIMIENTO PARA LA OBTENCIÓN DE ACEITE DE GEMA".

La presente memoria descriptiva consta de seis hojas foliadas y escritas a máquina por una sola de sus caras, componiendo un total de líneas ciento cincuenta y seis incluyendo la presente.

155.-

Madrid, 21 de marzo de 1950.

ANTONIO ESCRIVA