



'142804'

P A T E N T E  
D E  
I N V E N C I O N

a favor de la Razón social : "MONTECATINI" Società Generale  
per l'Industria Mineraria ed Agricola, Sociedad italiana,  
residente en Via Principe Umberto, 18, MILAN (Italia), por  
"PROCEDIMIENTO PARA LA DEPURACION DEL ALCANFOR SINTETICO".

= . =

MEMORIA DESCRIPTIVA

5 Se prepara normalmente, por medio de los procedi-  
mientos industriales de síntesis del alcanfor, un alcanfor  
ordinario de una pureza suficiente para la mayor parte de  
las aplicaciones, pero que sin embargo no es suficientemen-  
te puro para las aplicaciones farmacéuticas ya que contiene  
todavía pequeñas cantidades de borneol y de compuestos del  
grupo del pinero que deben ser eliminadas. La presencia de  
estas impurezas es puesta generalmente en evidencia de un  
modo indirecto en función del punto de fusión: mientras el  
10 punto de fusión del alcanfor puro es de 176°C, el del alcan

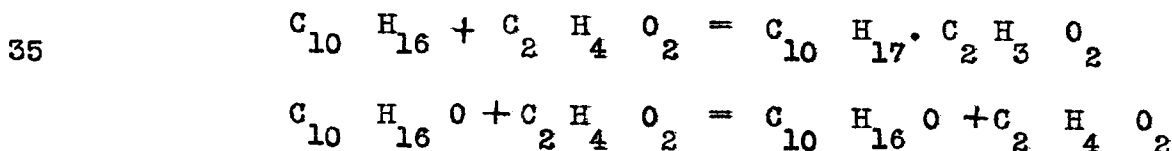


for ordinario es inferior (normalmente 145°C aproximadamente).

Los procedimientos hasta ahora propuestos para la depuración del alcanfor ordinario son de naturaleza física o de naturaleza química: de los primeros forman parte aquellos que se basan en la sublimación, en la condensación fraccionada y en la cristalización de disolventes aromáticos; de los segundos forman parte aquellos que emplean el ácido nítrico como disolvente de las impurezas. Mientras estos últimos no permiten obtener resultados satisfactorios, los procedimientos de naturaleza física alcanzan su finalidad, pero solamente después de operaciones costosas y repetidas.

El procedimiento elaborado por la solicitante consigue, por el contrario, transformar por medio de una operación sencilla y económica, el alcanfor que tiene un punto de fusión 145°C en alcanfor con un punto de fusión muy próximo del punto de fusión del alcanfor puro.

Este método se basa en el hecho de que el ácido acético glacial disuelve el alcanfor y todos los compuestos del grupo del canfeno mientras que entra en reacción con el borneol y los compuestos del grupo del pineno, salificándose según las reacciones siguientes:



Sin embargo, el alcanfor no es soluble en el ácido acético diluido, y esta propiedad se aprovecha para su separación de las impurezas. En efecto, si el producto a puri-



ficar se trata con ácido acético glacial, y se diluye luego la solución de este modo obtenida, el alcanfor precipita, mientras que los acetatos que se van formando con las impurezas permanecen en solución.

45           Este procedimiento puede ser realizado de la forma siguiente:

En un recipiente que contiene el ácido acético al 99 % se coloca alcanfor ordinario agitando eventualmente para aumentar la velocidad de la operación, hasta obtener una  
50           solución saturada; se agrega agua hasta llevar a un 25 % aproximadamente la concentración en ácido acético, y se obtiene de este modo la precipitación completa del alcanfor presente. El precipitado se separa por decantación de la solución y se seca. Del líquido residual en el recipiente  
55           que contiene las impurezas salificadas se separa fácilmente por evaporación el ácido acético libre, de modo que pueda volver en ciclo; la pérdida de ácido no es por lo tanto mucho más elevada que la cantidad necesaria para salificar las impurezas, tanto más si el recipiente va provisto de  
60           una tapa estanca.

Este procedimiento puede de este modo transformar, en una sola operación, el alcanfor ordinario en alcanfor puro; sin embargo, puede ser igualmente aplicado, de una forma ventajosa, al alcanfor obtenido de otras fases de tratamiento: así por ejemplo, se ha comprobado que alcanfor ya  
65           parcialmente purificado por cristalización con un punto de fusión de 160°C puede ser fácilmente transformado, por medio del tratamiento mencionado, en alcanfor con un punto de fusión de 172°C; también se ha comprobado que, por el  
70           mismo tratamiento, residuos de alcanfor muy impuros pueden



ser llevados, de un punto de fusión de 132°C a un punto de fusión de 155°C.

Este procedimiento, en substancia, puede ser aplicado de una manera ventajosa a cualquier tipo de alcanfor sintético impuro, ya que elimina una buena parte de las impurezas de una forma mucho más sencilla y más completa que los procedimientos hasta la fecha hoy conocidos.

#### N O T A

Es objeto de esta patente de invención que se solicita "Procedimiento para la depuración del alcanfor sintético", que se caracteriza y define por las reivindicaciones siguientes, que constituyen su novedad, y sobre las cuales ha de recaer la propiedad y explotación exclusiva:-

1.- Procedimiento de depuración del alcanfor sintético, c a r a c t e r i z a d o porque el alcanfor a depurar se disuelve en el ácido acético concentrado y porque la solución de este modo obtenida se diluye hasta el punto en que el alcanfor precipita, mientras deja en solución las impurezas salificadas por el ácido acético.

2.- Procedimiento según la reivindicación 1, c a r a c t e r i z a d o porque la solución que contiene las impurezas salificadas es sometida, después de la separación del alcanfor, a la evaporación con el fin de recuperar el ácido acético libre.

3.- Procedimiento para la depuración del alcanfor



95 sintético.

La presente memoria consta de cinco hojas foliadas y mecanografiadas por una sola cara.

Madrid, a 9 de julio 1936 .-

*J. Llorens*