



RECEPCION  
POR DEFECTO DEL ORIGINAL

15 9 8 8

H/V.

15 9 8 8

MEMORIA DESCRIPTIVA

que se acompaña a la solicitud de una patente de invención por veintidos años en España, por "Procedimiento para la fabricación de resinas sintéticas terpénicas" a favor de Don Guillermo W. de Solms, residente en Madrid, Zorrilla, 27.-

=====

La industria dispone de resinas sintéticas obtenidas por la condensación fonólica, de resinas formocarbámicas, de resinas vinílicas, polisterínicas, polibutadiénicas, ftálicas y poliacrilatometílicas, cuya fabricación necesita materias primas de precios elevados y de aprovisionamientos difíciles en la actual situación mundial.

Para prevenir esta falta de materias primas, y en vista de las disponibilidades que posee nuestro País en productos resinosos y en subproductos del pino, se ha buscado la condensación de productos de la serie terpénica o carburo de hidrógeno, procedentes de la destilación de la miera, terpenos divalentes, fijando una molécula de hidrácido o dos átomos de halógenos, así que los de la serie terpolénica o carburos de hidrógeno, procedentes de la destilación de los conos y de las agujas de los pinos, fijando dos moléculas de hidrácido o cuatro átomos de halógenos.

Esta invención tiene por objeto obtener resinas sintéticas,

1588

1928

2.-



que no tienen ningún punto de comunidad con los productos sintéticos conocidos hasta hoy, utilizando únicamente, como materia base los mencionados terpenos y terpilenos, previamente clorurados en reacción calórica, con clorofenatos mezclados a los aldehidos. La cloruración de las oleorresinas, tiene por objeto modificar los carburos de hidrógeno, para fijar el oxígeno del aire, después de haber barbollado en cloruros de zinc, cloruros de silicio, cloruros de aluminio, hidzato, u otros.

El aceite terpénico o terpilénico obtenido, es entonces espesado, por la calefacción, y transformado después en masas plásticas, por los medios habituales. Mezclado a las cargas, de harina o serrines de madera, polvos de mios u otros, una vez endurecidos las masas plásticas moldeables, o, también empleado puro, sin productos de adición y duro, permitirá obtener los productos plásticos, tiernos y transparentes; éste aceite utilizado con o sin disolventes y antes de la polimerización final, servirá de producto de impregnación para maderas, telas, cartón u otros; mezclado al grafito y endurecido, permitirá por electrolisis, la metalización; podrá ser empleado como barniz, argamasas, adheridos, productos de revestimientos, de recubrimientos y finalmente, mezclado a las colofonías, mejorará considerablemente su dureza.

Se puede además, aumentar la flexibilidad del producto final, incorporando en el momento de fabricación un plastificante, o aceteno, obtenido por reacción de la miera con el ácido acético, en presencia del ácido clorhídrico o de cualquier otro ácido fuerte utilizado como catalizador.

Los ejemplos que seguidamente expongo, facilitan la explicación y comprensión del procedimiento.

PRIMER EJEMPLO.- Se mezclarán 5 kgs. de miera, limpia, con 2 kgs. de clorofenato o cresol, clorado, calentado bajo refrigerante a un flujo, y durante la operación se hace barbollar un tiro de aire, a través de cloruro de zinc. Después de tres horas de oxidación, se

81

2.-

159381



aumenta la temperatura hasta 85° C. y se incorporan 3 kgs. de formiatos; la masa entra entonces, en reacción y los fenatenos se hacen autocatalizadores. Cuando la condensación está terminada, se continúa la calefacción, hasta la evaporación completa del agua contenida en dicha masa; se mantendrá durante una hora la temperatura a 125° C. después se calienta, lentamente, hasta 200° C., aumentando progresivamente la temperatura durante dos horas.

SEGUNDO EJEMPLO.- Por destilación de la miera se obtienen los terpenos o pinenos. Se mezclan 3 kgs. de los últimos con 3 kgs. de fenatos, procedentes de los fenoles, y se barbotará en los fenatenos el aire, después de haber atravesado el cloruro de silicio. Después de tres horas de oxidación, se aumenta la temperatura y se añaden 4 kgs. de formiatos. Por su autocatalización, la masa se transformará en aceite resínico, que será deshidratado, por calefacción a 115° C., y sostenido a esta temperatura hasta su espesamiento.

TERCER EJEMPLO.- A 3 kgs. de terpilenos o limonenos, se incorporan 3 kgs. de fenatos, obtenidos con naftol, y se hace pasar por los fenatenos el aire que previamente ha atravesado una disolución de cloruro de aluminio. Después de la elevación de la temperatura, se incorporan 4 kgs. de formiatos y, cuando la reacción está terminada, se deshidrata, por calefacción, elevándose la temperatura hasta 275° C.

Las proporciones indicadas en estos tres ejemplos pueden variar en largas medidas, sin que por eso se salga del cuadro o del espíritu de éste sistema, y modificar sus características.

Este procedimiento de fabricación de resinas sintéticas de la serie terpénica tiene por objeto utilizar, a fines industriales, los subproductos del pino, que tanto abundan en nuestro País, transformándolos en productos industriales, nuevos, permitiendo aplicaciones industriales, nuevas.

N O T A.-  
=====

La presente patente de invención comprende las siguientes reivin-



dicaciones:

10888

159381

1.- Procedimiento para la fabricación de resinas sintéticas ter-  
pénicas, caracterizado porque se emplean terpenos divalentes o pi-  
nemos, en condensación con formiatos y derivados fenólicos.

5 2.- Procedimiento, caracterizado porque se emplean terpenos  
cuadrivalentes o terpilenos, en condensación con formiatos y deri-  
vados aromáticos.

10 3.- Procedimiento, caracterizado porque se fija sobre carburos  
de estos productos terpénicos el oxígeno del aire, en presencia de  
cloruros.

4.- Procedimiento, caracterizado porque para originar ésta fa-  
bricación fenólica, se utilizan cloruros metálicos.

5.- Procedimiento, caracterizado porque se hace burbollar el  
aire para su introducción en el cloruro de zinc.

15 6.- Procedimiento, caracterizado porque se hace pasar el aire  
por cloruro de silicio.

7.- Procedimiento, caracterizado porque se hace previamente pa-  
sar el aire por cloruro de aluminio.

20 8.- Procedimiento, caracterizado porque se utiliza como plastifi-  
cante de las masas duras, obtenidas, un aceteno, producto de reac-  
ción de la metano sobre el ácido acético, en presencia del ácido clor-  
hídrico u otro, haciendo el efecto de catalizador.

25 9.- Procedimiento para la fabricación de resinas sintéticas ter-  
pénicas.- Según se describe y reivindica en la presente memoria des-  
criptiva.

Consta esta descripción de cuatro hojas foliadas y escritas a  
máquina por una sola de sus caras.

Madrid, a 21 de Noviembre de 1942.