

192224



MEMORIA DESCRIPTIVA
=====

correspondiente a una PATENTE DE INVENCION, por 20 años, a favor de la entidad "VITEX, S.A., Anciens Etablissements J. CANQUET, de nacionalidad francesa, domiciliada en LE BOUSCAT (Gironde) FRANCIA, por: "PROCEDIMIENTO DE PREPARACION DE RESINAS DE ALDEHIDO".

-o-o-o-o-

5.- Son obtenidas las resinas obtenidas por condensación de la colofonia y del formol, en presencia de un ácido bi-carboxílico, resinas caracterizadas por un punto de fusión superior y un índice ácido inferior al de la colofonia primitiva.

10.- La colofonia proviene del tratamiento de la goma de los coniferos con destilación de la esencia de terebintina. Su empleo exige pues la destilación preslable de la goma, colado de la colofonia en barriles, luego posteriormente su cortado y fusión con las consiguientes consecuencias: gasto de calorías, embalaje, pérdida por manipulación y formación de productos colorados y pegajosos, debido a calentados repetidos de los ácidos resínicos contenidos en la goma, al propio tiempo que la insomnización de estos ácidos.

15.-

El presente invento, con el fin de evitar estos

192224

inconvenientes, utiliza directamente la gema para formar con aldehidos y más especialmente el formol, un nuevo producto:

20.- - distinto y más complejo, ya que resulta de la condensación en una sola operación del aldehido, terpenos y ácidos resínicos primitivos contenidos en la gema.

- mas claro, ya que los ácidos resínicos de la gema se utilizan bajo forma primitiva con el mínimo de tratamiento.

25.- - mas económico, ya que su procedimiento de obtención evita los gastos y pérdidas inherentes al tratamiento de la colofonia.

30.- La utilización de una solución de colofonia en un solvente susceptible de condensarse conduciría a una resina del mismo género que la preparada por el procedimiento según el invento, pero se perderían las ventajas económicas del procedimiento y el producto sería más colorado, si no se sometiera a un tratamiento complementario complicado y caro. Existirá además una diferencia esencial, debido al hecho de que los ácidos resínicos no serían más los ácidos en estado primitivo contenidos en la gema.

35.- La operación consiste, según el invento, en calentar con ebullición en reflujo dentro de una caldera provista de un refrigerante pudiendo funcionar alternativamente en marcha ascendente o descendente, la mezcla aldehido y gema, adicionada o no de esencia de terebintina o de terpenos en presencia de un ácido bi-carboxílico tal como el ácido oxalico, ácido o anhídrido ftalico. Una vez condensado, el agua formada durante la reacción y los productos terpenicos no condensados, se destilan y recogen despues de haber pasado por el refrigerante funcionando en marcha descendente.

40.-

45.-



192224

50.- Las resinas así obtenidas pueden utilizarse para la preparación de barnices, ya sea directamente, ya sea después neutralización por un óxido metálico, una base mineral u orgánica, ya sea después esterificación por un monoalcohol o un poliol, ya sea aún después modificación por resinas feroplastes puras.

55.- A título de ejemplo no limitativo, las preparaciones siguientes pueden indicarse:

EJEMPLO I.

60.- 100 partes de gema bruta conteniendo aproximadamente 20% de esencia de terebintina y 80% de ácidos resínicos, se adicionan de 65 partes de esencia de terebintina y la solución una vez filtrada y decantada se lava con una solución acuosa de ácido oxálico a 5 %, luego decantada nuevamente.

Se mezclan:

65.- 54 partes de esta solución de gema, conteniendo aproximadamente 50 % de ácidos resínicos,

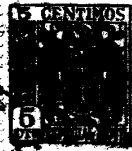
44 partes de una solución de formol a 30%

70.- 2 partes de ácido oxálico cristalizado y se calienta bajo refrigerante en reflujo durante 6 horas. Se modifica entonces el circuito de vapores para hacer funcionar el refrigerante descendente y se destila el agua y los productos terpenicos no condensados elevando la temperatura hasta 210° C.

Se obtienen:

75.- 55 partes de resina viscosa,
11,5 partes de productos terpenicos
33,5 partes de agua.

Los terpenos y la resina tienen un ligerísimo olor de terfeneol.



192224

La resina presenta las siguientes características:

- 80.-
 - índice ácido : 89
 - índice de vaporización: 111,5
 - extracto seco 75 % (2 horas en la estufa a 105°, se obtiene una resina dura no friable)
 - viscosidad a 20° C. : 5.300 pises.

- 85.- Esta resina diluida con white-spirit o esencia de terebintina y secantizada con 0.005 % de naftenato de cobalto da un barniz muy pálido facilmente aplicable al pincel y secando en 8 ó 10 horas en condiciones normales de temperatura y humedad, en una capa muy poco coloreada y muy brillante.
- 90.-

EJEMPLO II.

- 95.- La resina obtenida como en el ejemplo I. se calienta entre 180 y 220° C. con 4 % de cal fresca apagada. Modificando la velocidad de introducción de la cal y duración de cocción, se obtiene, sin pérdida, resinas cuyo índice varían de 33 a 38,6 y el punto de fusión de 85 a 105° al bloque Maquenne.

EJEMPLO III.

- 100.- La resina blanda obtenida como en el ejemplo I, se disuelve dentro de 52 % de esencia de terebintina calentándose a la ebullición con 4 % de cal recientemente apagada arrastrando por la esencia de terebintina el agua formada por la reacción y devolviendo a la masa la esencia condensada despues decantación del agua. Dos horas
- 105.- más tarde se obtiene un barniz que seca dejando una película o capa brillante y palida.

Los barnices tienen las características siguientes:

192224

I.A. = 10.75

Viscosidad a 20° = 1,9 poises.

110.- EJEMPLO IV.

La resina blanda obtenida como en el ejemplo I, se calienta con una resina fenoplaste obtenida por condensación de una molécula de fenol por dos moléculas de formol. La mezcla constituida por:

115.-

13 partes de resina fenoplaste

87 % de resina preparada como en el ejemplo I, da una gran espuma durante el calentado.

Se obtiene una resina que presenta las siguientes características:

120.-

- I.A. = 47.3

- Punto de fusión = 62-65-70° C -(bloque Maquenne)

Por esterificación con 4 % de glicerina y tratamiento en vacío hacia 285-290° C se obtiene una resina de índice ácido = 7.

125.-

EJEMPLO V.

La gema filtrada y purificada se adiciona a 20 partes de esencia de terebintina lo que da una mezcla de alrededor:

130.-

- 33,3 partes de esencia de terebintina

- 66,7 partes de ácidos resínicos.

Se mezcla entonces:

- 46,5 partes de esta solución

- 51,5 partes de solución de formol a 30 %

- 2 partes de ácido oxálico cristalizado.

135.-

La operación se ha realizado de la misma manera que el indico en el ejemplo I y dá

- 49 partes de resina

192224



2,8 partes de productos terpenicos

La resina tiene las características siguientes:

140.-

- índice ácido = 91,5

- índice saponificación 130,5

- viscosidad de la solución de 3 partes de resina

en una parte de tolueno : 8 poises

- extracto seco 98,4 %

145.- EJEMPLO VI.

La gema simplemente epurada se emplea en las mezclas siguientes:

- 40,7 partes de gema

- 56,8 partes de solución de formo a 30%

150.-

- 2,5 partes de ácido oxalico cristalizado

La operación se realiza como en el ejemplo I y dá:

- 42,5 partes de resina

- 1,9 partes de productos terpenicos

La resina tiene las características siguientes:

155.-

- índice ácido 106,5

- índice de saponificación 146

- punto de fusión 64- 68 - 75°

- viscosidad de la solución de 3 partes de resina

en una parte de tolueno : 40,8 poises, mientras que un

160.-

colofano teniendo el mismo punto de fusión dá una solución cuya viscosidad es solamente de 9,5 poises.

EJEMPLO VII.

La gema utilizada es la misma que la que se emplea en el ejemplo V es decir una solución conteniendo :

165.-

- 33,3 partes de esencia de terebintina

- 66,7 partes de ácidos resínicos.

Se calienta a reflujo :

192224

21

- 72,5 partes de esta solución
 - 24 partes de paraformoldehído
 - 170.- - 3,5 partes de ácido oxálico cristalizado
- La operación que sigue el mismo curso que I dá:
- 83,5 partes de resina
 - 4,8 partes de productos terpenicos.
- La resina tiene las siguientes características:
- 175.- - índice ácido 77,3
 - índice de saponificación 107
 - viscosidad de una solución de 3 partes de resina en una parte de tolueno : 7,5 a 20° C.

EJEMPLO VIII.

- 180.- La solución de gema utilizada es la misma que en el ejemplo V y contiene :

- 33,3 partes de esencia de terevintina
- 66,7 partes de ácidos resínicos.

La mezcla está constituida como en el ejemplo V,

- 185.- pero el ácido oxálico se ha reemplazado por anhídrido ftálico

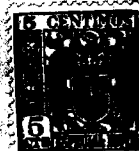
- 46,5 partes de la solución de gema.
- 51,5 partes de solución de formol a 30 %
- 2 partes de anhídrido ftálico

- 190.- Después de haber operado como en el ejemplo V se obtiene:

- 39,3 partes de resina
- 9,8 partes de productos terpenicos y la resina tiene las características siguientes :

- 190.- - índice ácido 114,5
- índice de saponificación 149,25
- viscosidad de la solución de 3 partes de resina en una parte de tolueno = 30 poises a 20°

192224



-punto de fusión: 55-60-68° (al bloque Maquenne).

195.-

EJEMPLO IX.- Como en el ejemplo VI la goma se utiliza sin adición de esencia de terebintina, pero el ácido oxálico se reemplaza por anhídrido ftálico y la resina se obtiene con igual rendimiento que en VI, pero con las características siguientes:

200.-

-índice ácido 126

-índice de saponificación 156

-temperatura de fusión 76-83-90 (al bloque Maquenne)

-viscosidad de la solución de tres partes de resina para una parte de tolueno: 600 poises a 20° C.

205.-

Esta viscosidad comparada a la de 40,8 poises del ejemplo VI demuestra el crecimiento del grueso de las moléculas obtenido por reemplazamiento del ácido oxálico por anhídrido ftálico.

210.-

Hecha la descripción y aclaraciones precedentes, es preciso añadir que los detalles de realización de la idea expuesta, 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

N O T A

215.-

En resumen: la PATENTE DE INVENCION, cuyo registro se solicita recaerá sobre las reivindicaciones siguientes:

220.-

1ª).- "PROCEDIMIENTO DE PREPARACION DE RESINAS DE ALDEHIDO", caracterizado por condensar directamente la goma de conífero con un aldehído en presencia de un ácido bicarboxílico o de un anhídrido.

2ª).- "PROCEDIMIENTO DE PREPARACION DE RESINAS DE ALDEHIDO", según la reivindicación anterior, que se caracteriza por el hecho de que se añade esencia de terebintina a la mezcla reaccional.

225.-

3ª).- "PROCEDIMIENTO DE PREPARACION DE RESINAS DE ALDEHIDO", según la reivindicación 1ª que se caracteriza por

192224



el hecho de que se añaden terpenos a la mezcla reaccional.

210.-

4*).- "PROCEDIMIENTO DE PREPARACIÓN DE RESINAS DE AL-
DEHIDO", según la reivindicación 1ª, que se caracteriza
por el hecho de que el ácido bicarboxílico es ácido oxálico.

235.-

5*).- "PROCEDIMIENTO DE PREPARACIÓN DE RESINAS DE AL-
DEHIDO", según la reivindicación 1ª, que se caracteriza
por el hecho de que el ácido bicarboxílico es anhídrido
ftálico.

240.-

7*).- "PROCEDIMIENTO DE PREPARACIÓN DE RESINAS DE AL-
DEHIDO", según las reivindicaciones 1ª o 3ª que se caracte-
riza porque en él se elimina por destilación el agua y los
terpenos no condensados.

245.-

8*).- "PROCEDIMIENTO DE PREPARACIÓN DE RESINAS DE AL-
DEHIDO", según la reivindicación 1ª que se caracteriza por
el hecho de que el producto obtenido se neutraliza por un
óxido metálico.

250.-

9*).- "PROCEDIMIENTO DE PREPARACIÓN DE RESINAS DE AL-
DEHIDO", según la reivindicación 1ª que se caracteriza por
el hecho de que el producto obtenido se neutraliza por una
base mineral u orgánica.

255.-

10*).- "PROCEDIMIENTO DE PREPARACIÓN DE RESINAS DE AL-
DEHIDO", según la reivindicación 1ª que se caracteriza por
el hecho de que el producto obtenido se condensa en una
resina fonoplasto.

11*).- "PROCEDIMIENTO DE PREPARACIÓN DE RESINAS DE AL-
DEHIDO", según la reivindicación 1ª que se caracteriza por
el hecho de que la esterificación se hace mediante un monoal-
cohol o un piol sobre el producto obtenido.



192224

260.-

12^a).- "PROCEDIMIENTO DE PREPARACIÓN DE RESINAS DE AL-
DEHIDO".

Consta esta memoria de diez hojas, foliadas y escritas
a máquina por una sola de sus caras, componiendo un total de
líneas doscientas sesenta y cuatro incluyendo la presente.

Madrid, 21 marzo de 1.950.

ANTONIO ESCRIBA
[Handwritten signature]