

SEGUNDO CERTIFICADO DE ADICION a la

# PATENTE ESPAÑOLA

nº provisional 1.502. presentada en 28 de enero de 1939

## MEMORIA

descriptiva sobre "Mejoras introducidas en el objeto de la patente principal".

POR

I. G. FARBENINDUSTRIE AKTIENGESELLSCHAFT

DE

FRANKFURT A/MAIN

ALEMANIA

2º. CERTIFICADO DE ADICION

Fechenheim-Mainkur  
(1590)

147858

147858



M E M O R I A   D E S C R I P T I V A

sobre:

"Mejoras introducidas en el objeto de la patente  
"principal nº prov. 1.502, presentada en la Delegación  
146.536 de Industria de Guipuzcoa, con fecha 28 de Enero de 1939,  
"por "PROCEDIMIENTO PARA LA OBTENCION DE PRODUCTOS DE  
CONDENSACION RESINOSOS".

Solicitante: I.G.FARBENINDUSTRIE AKTIENGESELLSCHAFT,  
domiciliada en Frankfurt a/Main, Alemania.

- En el primer certificado de Adición, nº 147.740, correspondiente a la patente principal nº provisional 1.502 presentada en San Sebastian en 28 de enero de 1939, se describe un procedimiento para la obtención de productos de condensación resinosos caracterizándose porque se condensa con
5. aldehidos o con substancias que ceden aldehido compuestos conteniendo anillos heterocíclicos de 5 eslabones con 2 enlaces dobles y a lo menos 2 átomos de hidrógeno ligados al anillo heterocíclico. En la prosecución sucesiva de
10. dicha invención, acaba de descubrirse que se pueden obtener asimismo productos de condensación resinosos de alto valor, utilizando compuestos conteniendo un anillo heterocíclico de 5 eslabones con 2 enlaces dobles, que llevan solo un átomo de hidrógeno ligado al anillo heterocíclico y además
15. otro grupo condensable con aldehidos. Como tal grupo se

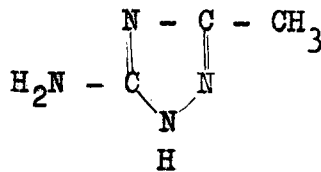




50.

Ejemplo 3)

10 partes en peso de 3-metil-5-amino-1.2.4-triazol de la fórmula:



55.

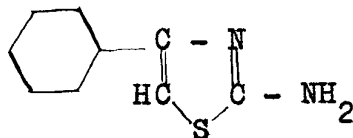
se disuelven con ligero calentamiento en 30 partes en peso de una solución de formaldehído al 30%. Después de evaporado el líquido sobre el baño maría, queda como residuo una resina blanda, límpida como el agua, que puede ser endurecida por calentamiento a 110 - 130° C.

60.

Ejemplo 4)

A una solución caliente de 10 partes en peso de 4-fenil-2-aminotiazol de la fórmula

65.

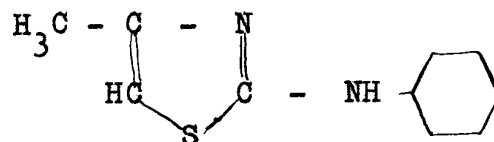


se agregan 50 partes en peso de una solución de formaldehído al 30%, evaporándola hasta la sequedad después de adicionadas 2 partes en peso de ácido fórmico. A fin de endurecer el producto, se calienta durante breve tiempo a 130 - 140° C., obteniéndose así una resina de color amarillento, insoluble en agua y disolventes orgánicos.

70.

75.

Reemplazando el 4-fenil-2-aminotiazol por la misma cantidad de 4-metil-2-fenilaminotiazol de la fórmula siguiente



80.

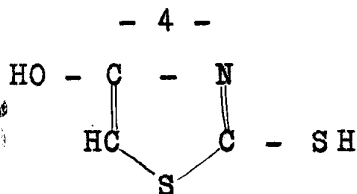
y procediendo por lo demás de la manera antes indicada, se obtiene una resina semejante de igual calidad.

Ejemplo 5)

10 partes en peso de 2-mercapto-4-oxitiazol de la fórmula siguiente

85.

14785



- (Journal für praktische Chemie, tomo 16, página 1) se disuelven en 50 partes en peso de una solución de formaldehído al 30%, calentando el todo sobre el baño maría. Una vez agregadas 2 partes en peso de ácido fórmico, la solución límpida de color anaranjado se evapora hasta la sequedad. Despues de calentar la masa durante breve tiempo a 120 - 130° C. a fin de endurecerla, se obtiene una resina transparente de color anaranjado, insoluble en agua, benzol y alcohol.

E j e m p l o 6)

- Una solución de 30 partes en peso de 2-amino-4-metil-tiazol en 20 partes en peso de una solución de formaldehído al 40% se evapora a 90 - 100° C. hasta la sequedad. Se sigue calentando durante varias horas a 120 - 130° C., obteniéndose una resina debilmente colorada que es muy resistente a la acción del agua e insoluble en benzol y alcohol.

E j e m p l o 7)

- 30 partes en peso de 2-amino-4-metiltiazol se disuelven bajo calentamiento en 20 partes en peso de una solución de formaldehído al 40%. Se sigue calentando durante breve tiempo hasta que, despues de enfriado el líquido a la temperatura del ambiente, se forme una solución de viscosidad media. Luego se agregan 5 partes en peso de ácido clorhídrico de un 20%, aproximadamente.

- Aplicando esta solución sobre ambas caras de una chapa de haya de 2 milímetros de grosor y colocando sobre ambas caras una chapa de haya no tratada de grosor igual, de modo que la dirección de las fibras de las chapas exteriores sea perpendicular a la de la chapa interior, e introduciendo el todo en la prensa calentada a unos 100° C., se obtiene al cabo de un tratamiento de 10 minutos a una presión de 10 - 20 atmósferas un tablero contrachapeado que resiste a una cocción con agua durante varias horas.



E j e m p l o 8)

125. 100 partes en peso de una resina alquídica que se obtiene calentando durante unas 6 horas a 240° C. una mezcla de 280 partes en peso de ácido 9.11-octadecadiénico, 125 partes en peso de glicerina y 255 partes en peso de anhídrido ftálico, se disuelven en unas 60 partes en peso de toluol. A esta solución se adicionan 160 partes en peso de una solución en butanol o isobutanol al 50% de un producto de condensación de 2-amino-4-metiltiazol, butanol o isobutanol, respectivamente, y formaldehído (véase ejemplo 2°). La laca así obtenida puede ser secada dentro de 45 minutos a 175 - 180° C., resultando revestimientos muy resistentes a la acción de materias motrices y del agua hirviente.

135. E j e m p l o 9)

140. 100 partes en peso de una resina alquídica que se obtiene haciendo reaccionar una mezcla de monoglicerida del ácido linólico y glicerina con anhídrido ftálico, se disuelven en unas 100 partes en peso de toluol, agregando después a la solución 140 partes en peso de una solución al 50 % de un producto de condensación de 2-amino-4-metiltiazol, butanol o isobutanol, respectivamente, y formaldehído. Después del secamiento a 180° C. se obtienen revestimientos resistentes a la acción de materias motrices.

145. E j e m p l o 10)

150. 100 partes en peso de una resina alquídica, que se obtiene calentando junto con anhídrido ftálico una mezcla de ácidos alifáticos y glicerina, obtenible por saponificación de aceite de palma, se disuelven en unas 100 partes en peso de toluol, agregando luego a la solución 200 partes en peso de la solución del producto de condensación resinosa de tiazol y formaldehído, utilizada en los ejemplos 8° y 9°. La laca obtenida puede ser secada dentro de media hora a 200° C. y se muestra especialmente elástica y resistente a la acción de materias motrices, del agua hirviente y de

155.



álcalis diluidos.

E j e m p l o 11)

160. 10 partes en peso de 2-amino-4-metiltiazol se disuelven en 27 partes en peso de una solución de formaldehído al 30%, calentando la solución, despues de agregadas 40 partes en peso de n-butanol, hasta que comience la destilación. Luego se introducen 20 partes en peso de toluol. Una vez eliminadas unas 20 partes en peso de agua por destilación aceotrópica, se agrega aún 1 parte en peso de anhídrido ftálico y se sigue destilando hasta que la destilación del agua sea terminada. De esta manera se obtiene una solución viscosa límpida del producto de la reacción en butanol.
165. Aplicando tal solución resinosa sobre una placa de vidrio o metal, se obtiene despues del secamiento un revestimiento transparente que rechaza el agua y que puede ser endurecido por almacenaje durante un tiempo prolongado o calentamiento y una temperatura aumentada, mostrándose luego resistente a la acción del agua, del benzol y del alcohol.
- 170.

175. Reemplazando en este ejemplo el alcohol n-butílico por la misma cantidad de alcohol isobutílico y procediendo por lo demás de la manera antes indicada, se obtiene una solución de laca de calidades similares.

N O T A

180. Descrita suficientemente la naturaleza del invento, así como la manera de realizarlo en la práctica, debe hacerse constar que las disposiciones anteriormente indicadas son susceptibles de modificaciones de detalle en cuanto no alteren su principio fundamental. Tambien se hace constar que dicho invento corresponde a una patente adicional alemana de fecha 8 de febrero de 1939 nº J 63 752 IVc/12 o, accgiéndose por lo tanto, a los beneficios que conceden los Convenios Internacionales en vigor, siendo lo que constituye la esencia del referido invento y por lo que se solicita 2º Certificado de Adición en España, "Mejoras introducidas en el
- 185.
190. objeto de la patente principal nº provisional 1.502,



presentada en la Delegación de Industria de Guipúzcoa, con fecha 28 de enero de 1939, por "PROCEDIMIENTO PARA LA OBTENCION DE PRODUCTOS DE CONDENSACION RESINOSOS"; caracterizándose dichas mejoras, por:

195.                   Modificación del procedimiento de la patente española nº prov. 1.502, para la obtención de productos de condensación resinosos, caracterizada porque se condensan con aldehidos o con substancias que ceden aldehido, del tipo indicado en la patente principal, compuestos conteniendo
200.                   un anillo heterocíclico de 5 eslabones con 2 enlaces dobles y solo un átomo de hidrógeno ligado al anillo heterocíclico y además otro grupo condensable con aldehidos.

205.                   "Mejoras introducidas en el objeto de la patente principal"; tal y como queda substancialmente descrito en la presente memoria que consta de siete hojas escritas por una sola cara. *\* nº: 146.536*

Madrid, 23 de enero de 1940.

I.G.FARBENINDUSTRIE AKTIENGESELLSCHAFT.