

PATENTE DE INTRODUCCION

SC.965-Polymères O.V.D.A.

271449



Memoria Descriptiva

sobre:

" Procedimiento de obtención de nuevos productos
polímeros"

=====

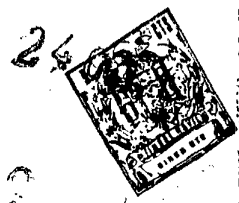
Solicitante:

SOCIETE DES USINES CHIMIQUES RHONE-POULENC, entidad
francesa, residente en 21 rue Jean-Goujon, PARIS,
Francia.

=====

Se ha indicado ya (Kline, Modern Plastics
23,169, 1.946) que los éteres vinílicos de los amino-
alcoholes, y en especial el óxido de vinilo y de dieti-
laminoetilo, son susceptibles de polimerizarse bajo la
acción del anhídrido sulfuroso.

5.



no. Este resultado es tanto mas sorprendente cuando que en la patente francesa n° 792.721 se ha indicado que prácticamente no podían polimerizarse los éteres vinílicos aminados, en presencia de agentes de condensación ácidos.

5.

Los polímeros obtenidos exigen, para su neutralización la misma cantidad de ácido necesaria para un mismo peso de monómeros. No contienen en su molécula, ningún otro elemento en cantidad superior a trazas, mas que los correspondientes a la formula teorica.

10.

Los polimeros así obtenidos, pueden utilizarse como productos intermedios en la fabricación de productos farmacéuticos, como apresto, agentes de encolado o de impimación, plastificantes, etc.

15.

Los ejemplos siguientes, en los que las partes son ponderales, se facilitan a titulo indicativo y no limitativo, para aclarar este invento.

EJEMPLO - I.

20.

A una solución de 283 partes de óxido de vinilo y de dietilaminoetilo en 270 partes de benceno, se añaden progresivamente en 15 minutos, 300 partes del complejo fluoruro de boro/óxido de etilo en solución en 270 partes de benceno. El medio de reacción se agita mecánicamente durante 2 horas en atmósfera de nitrógeno, y la temperatura se mantiene entre 20 y 50°.

25.

A la mezcla viscosa de reacción, se agregan 720 partes de benceno y se agita durante 10 minutos. A la solución limpia así obtenida, se añaden 2.000 partes de solución acuosa de acetato potásico al 25%, conteniendo

30.



271410

200 partes de potasa y se agita durante 30 minutos. Se obtienen entonces 2 capas líquidas, una capa acuosa incolora que contiene en suspensión un abundante precipitado blanco y una capa bencénica amarilla, ligeramente turbia.

5.

Se decanta y se filtra la capa bencénica. Después de eliminar el benceno por destilación, se obtienen 230 partes de polímero.

10.

Este polímero es una masa amarillo-rojiza muy viscosa. Es soluble en la acetona; el benceno, los ácidos minerales diluidos y los ácidos fórmico y acético. Por el contrario es insoluble en el agua y en la dimetilformamida. Una molécula de ácido clorhídrico neutraliza 145 g. de polímero frente a 143 g para el monómero).

15.

A título de comparación, puede observarse que el polímero obtenido a partir del mismo monómero, de acuerdo con la técnica de la patente francesa 792.721, es decir, con ayuda del anhídrido sulfuroso, contiene 10% de azufre, es soluble en el agua y no fija prácticamente ácido clorhídrico.

20.

EJEMPLO - II.

25.

Se prepara una solución A de 100 partes de óxido de vinilo y de dimetilamino-etilo en 400 partes de éter, y una solución B de 135 partes del complejo fluoruro de boro/óxido de etilo, en 216 partes de éter. Se añaden progresivamente 340 partes de la solución B en la solución A conservando el medio de reacción entre -4 y -8° y luego, después de calentar este último a 34° , se añade el resto de la solución B. Se

30



precipita entonces una resina insoluble en el medio de reacción.

5. Se decanta la capa eférea, limpia e incolora y luego se disuelve la resina en 400 partes de acetona. La solución acetónica obtenida se lleva a la ebullición durante algunos minutos, formándose dos capas líquidas, una capa superior acetónica, ligeramente amarillenta y una capa inferior, resinosa muy viscosa.

10. Se elimina la capa superior acetónica y se disuelve la capa resinosa en 500 partes de agua, luego se vierte esta solución acuosa limpia y rojiza, en 2000 partes de una solución acuosa de acetato potásico al 25% que contenga 50 partes de potasa. Agitando, se separa en la superficie una capa muy viscosa que sobrenada y una solución acuosa incolora que contiene el fluor empleado.

15. La capa superior se disuelve después en 900 partes de metiletiletona. Después de eliminar esta por destilación, quedan 90 partes de polímero.

20. Esta polímero es una masa menos viscosa que la del ejemplo 1. Es soluble en el agua, la dimetilformamida y la acetona.

25.

N O T A

30. 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.

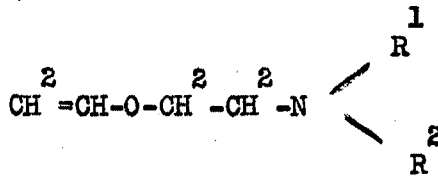
271449



siendo lo que constituye la esencia del referido invento y por lo que se solicita patente de introducción por 10 años en España: "PROCEDIMIENTO DE OBTENCION DE NUEVOS PRODUCTOS POLIMEROS"; caracterizándose por lo siguiente:

5.

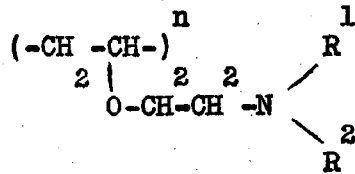
1°.- Procedimiento de obtención de nuevos productos polimeros de los éteres vinílicos aminados de la formula:



10.

en la que R¹ y R² representan hidrógeno o radicales hidrocarburoados alifáticos, saturados o no, identicos o distintos, o pueden constituir con el átomo de nitrógeno un nucleo heterocíclico, estos polímeros se caracterizan por la ausencia en su molécula, en cantidad superior a trazas, de cualquier otro elemento distinto de los correspondientes a la fórmula

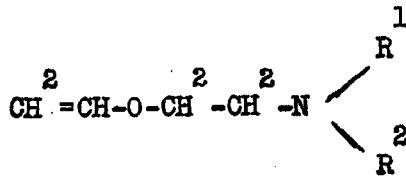
15.



2°.- Procedimiento, según lo especificado en la reivindicación 1°, caracterizado por comprender el tratar los éteres vinílicos aminados de fórmula:

271449

24 OCT.



(en la que R¹ y R² tienen la significación indicado en 1°), por una cantidad de fluoruro de boro superior a una molécula, por molécula de óxido aminado, y al aislar el polímero formado, después de separar los subproductos que contienen el fluor utilizado.

5.

3°.- Procedimiento de obtención de nuevos productos polimeros; tal y como queda sustancialmente descrito en la presente memoria.

Esta memoria consta de ocho hojas escritas a máquina por una sola cara.

10.

Madrid;

24 OCT. 1964

SOCIETE DES USINES CHIMIQUES
RHONE-POULENC.

V. GOMEZ ALBO Y MODEI