

156183



MEMORIA DESCRIPTIVA

de una Patente de Invención por 20 años,

a nombre de

PERIX-ARBEITSGEMEINSCHAFT, residente en

Hamburg 36, (Alemania), por

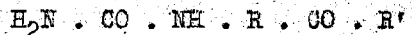
"UN PROCEDIMIENTO PARA LA OBTENCION DE

PRODUCTOS DE POLICONDENSACION".

=====

Por autocondensación de las alquil-diureas o por condensación con diaminas se obtienen productos muy valiosos de condensación.

Ahora bien, se ha descubierto que puede llegarse a productos de condensación con propiedades plásticas muy buenas cuando los ácidos carboxílicos de las monoureas o sus derivados de la fórmula tipo general



(R = radical alifático, hidroaromático o mixto alifático-aromático, cuya cadena de carbonos puede estar interrumpida por hetero-átomos, como azufre u oxígeno, R' = éster, halógeno o un grupo de anhídrido)

se condensan con aminas primarias o secundarias o mixtas primarias-secundarias. Los ácidos carboxílicos de la urea pueden obtenerse del modo conocido, por ejemplo, con reacción de ácidos aminocarboxílicos con urea calentando, por ejemplo, a una temperatura superior a 100°. La condensación con la diamina puede realizarse en la masa fundida, y también en diluyentes, por ejemplo, cresol, fenol, o aceite de parafina. Preferentemente se trabaja a la presión atmosférica, y, dado el caso, conviene el empleo de presión o de vacío o de ambos. Como gas protector se

= 2 156183



utiliza nitrógeno exento de oxígeno, hidrógeno y preferentemente anhídrido carbónico.

25 Si se quiere que se formen productos de elevado peso molecular, entonces los componentes de partida deben encontrarse en relaciones aproximadamente equivalentes. Si uno u otro componente se emplea en exceso, entonces se obtienen productos de peso molecular más bajo. Pero si se trata con anhídrido carbónico como gas protector y con diamina en exceso a la presión
30 atmosférica en la masa fundida, se obtienen en todo caso productos de condensación de elevado peso molecular.

Para obtener productos de condensación de viscosidad estable pueden emplearse del modo conocido estabilizadores, por ejemplo, ácido monocarboxílico, monoaminas, sales amónicas de ácido
35 carboxílico alifático. Las aminas empleadas para la condensación deben poseer en todo grupo amino un átomo de hidrógeno todavía reaccionable. El radical que une los dos grupos de nitrógeno puede ser de naturaleza alifática, hidroaromática o mixta alifático-aromático y estar interrumpido por hetero-átomos, como
40 azufre u oxígeno.

Para llegar a productos de condensación que se prestan, especialmente para la producción de hilos o películas, se emplean preferentemente materiales de partida cuyos grupos activos se encuentran en posición extrema y lo más alejados posible entre
45 sí.

Ejemplo:

50 partes, en peso, de ácido urea-caprónico con
16 " " " " hexametilendiamina
se disuelven en 120 partes, en peso, de cresol y a la temperatura de ebullición de este disolvente se condensan durante unas
50 dos horas.

Para impedir toda oxidación por el oxígeno del aire se hace pasar una corriente de anhídrido carbónico por el recipiente



de reacción.

55 Después de enfriar la disolución cresólica, se vierte ésta en etanol. Así se precipita el policondensado. Se filtra, se lava todo él con etanol y se seca el producto resultante. Este producto de policondensación se presenta como polvo blanco y posee propiedades termoplásticas muy buenas.

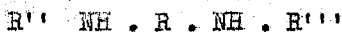
60 ::-:-:-:-:-: N O T A ::-:-:-:-:-:

Se reivindica como nuevo y de propia invención:

1.- Un procedimiento para la obtención de productos de policondensación, caracterizado por que cantidades aproximadamente equimoleculares de ácido carboxílico de urea o sus derivados de la constitución general



se condensan con diaminas de la constitución general



65 dado el caso en diluyentes.

70 2.- Un procedimiento según lo reivindicado en el punto 1, caracterizado por que R puede ser un radical alifático, hidroaromático o mixto alifático-aromático con cadenas de carbono conteniendo heteroátomos y por que además R' es un éster, un halógeno, o un grupo anhídrido y R'' y R''' es hidrógeno o un radical alifático-aromático.

75 Esta Patente recae sobre "UN PROCEDIMIENTO PARA LA OBTENCIÓN DE PRODUCTOS DE POLICONDENSACIÓN", como queda descrito en la presente Memoria, y caracterizado en la anterior Nota.

MALA REPRODUCCION
POR DEFECTO DEL ORIGINAL

Madrid, 26 de Febrero de 1942.-

JOSE SANCHO
P.A.