

R-1011-24



324896

324896

=====

P A T E N T E D E I N T R O D U C C I O N

=====

por DIEZ años

cuyo privilegio se solicita para España, sus territorios y plazas de soberanía, a favor de:

D. JUAN BAUTISTA CASANAS LLAGOSTERA

de nacionalidad española, domiciliado en Barcelona, calle Princesa núm. 53, relativa a:

"PERFECCIONAMIENTOS EN LOS PROCEDIMIENTOS PARA LA FABRICACION DE POLIMEROS DE ESTIRENO".

=====



324896

MEMORIA DESCRIPTIVA

La presente invención, conforme indica su enunciado, se refiere a unos perfeccionamientos en los procedimientos para la fabricación de polímeros del estireno, concretamente a uno en el que la polimerización se lleva a cabo en masa, es decir consiste en un proceso homogéneo con una sola fase presente al principio de la reacción, en el que no actúan ni disolventes ni medio dispersante, aumentando gradualmente la viscosidad del líquido hasta la completa solidificación de la masa. - - - - -

5.

10.

En la polimerización en masa, según procesos conocidos, se lleva a cabo añadiendo únicamente a la reacción un catalizador o un iniciador, lo que da lugar a productos de gran pureza y se eluden procesos complementarios de separación, purificación, etc. - - - - -

15.

En cambio, la polimerización en masa, según los presentes perfeccionamientos, se caracteriza por el hecho de que el estireno monómero se introduce en un tanque de prepolimerización, donde se le añade lentamente un producto catalizador, un producto regulador del peso molecular, un lubricante interno y ácido esteárico, elevándose la temperatura a 110-120°C durante una hora, tras lo cual se mantiene durante 7-10 horas a una temperatura no menor de 90°C, prolongándose estas circunstancias hasta que el índice de refracción o viscosidad dan una conversión del orden del 35%, momento en el cual se lleva el material a

20.

25.



324896

una prensa de polimerización donde, a una temperatura del orden de 160-190°C, se llega a la reacción completa. - - -

5. Para facilitar la comprensión de las ideas procedentes, se describe seguidamente un ejemplo de realización de la presente invención, el cual, dado su fin ilustrativo, debe ser considerado como desprovisto de todo carácter limitativo respecto a la protección legal que se solicita.-

10. Se bombean 20.000 partes de estireno monómero desde un tanque, a través del correspondiente medidor, a un reactor de prepolimerización. - - - - -

15. Se le añaden lentamente 8 partes de diterbutilperóxido, como catalizador, de 6 partes de tert-dodecilmercaptano, como regulador del peso molecular, 50 partes de ácido esteárico, como lubricante interno y/o plastificante, y 600 partes de aceite mineral, como lubricante interno. - - - - -

La masa se calienta a 110-120°C y se mantiene a esta temperatura durante un lapso de tiempo comprendido entre $\frac{1}{2}$ - 3 horas. - - - - -

20. Después se mantiene a una temperatura del orden de 120-90°C durante 7-10 horas, y se mantiene a una temperatura de 90-95°C hasta que la determinación del índice de refracción o viscosidad dan una conversión del 35%. - - -

25. Seguidamente, mediante presión de gas inerte, se lleva el material a una prensa de polimerización, donde a una temperatura comprendida entre 160-190°C se completa la reacción. - - - - -

324896



5. A continuación, el producto sólido obtenido en la prensa en forma de tortas, es troceado, introducido en un bombo y mezclado con lubricantes externos como el estearato de cinc y colorantes. La masa obtenida se carga en una máquina extrusora, donde se extruye el material y se cortan pequeñas porciones, por ejemplo cubitos. - - - - -

10. Habiendo descrito suficientemente las características de la invención, debe hacerse constar, en resumen, que en la misma podrá introducirse cuantas variantes de detalle la experiencia y la práctica puedan aconsejar siempre que no afecten a su esencialidad, que es la que se concreta en la reivindicación que sigue. - - - - -

N O T A

15. Se declaran de novedad y propiedad para España, sus territorios y plazas de soberanía, las siguientes:

R E I V I N D I C A C I O N E S

20. 1. Perfeccionamientos en los procedimientos para la fabricación de polímeros del estireno, caracterizado por el hecho de que el estireno monómero se introduce en un tanque de prepolimerización donde se le añade lentamente un producto catalizador, un producto regulador del peso molecular, un lubricante interno y ácido esteárico, elevándose la temperatura a 110-120°C durante una hora, tras lo cual se mantiene durante 7-10 horas a una temperatura no menor de 90°C, prolongándose estas circunstancias hasta que el índice de refracción o viscosidad dan una conversión del orden del 35%, momento en el cual se lleva el material a una prensa de polimerización donde, a una temperatura del

25.

324896



orden de 160-190°C, se llega a la reacción completa.

2. "PERFECCIONAMIENTOS EN LOS PROCEDIMIENTOS
PARA LA FABRICACION DE POLIMEROS DEL ESTIRENO". - - - -

5. Todo ello conforme se describe y reivindica en
la presente memoria que consta de cinco hojas foliadas y
mecanografiadas por una sola de sus caras.

MADRID, 30 MAR. 1966

P. A. M. CURELL SUÑER