

436522

COFE

P A T E N T E
D E
I N V E N C I Ó N

a favor de Doña Carmen TERRADES VILLASÁN, de nacionalidad española, residente en Barcelona, calle Aragón, 256, por "PERFECCIONAMIENTOS EN LA FABRICACIÓN DE METACRILATO DE METILO POLIMERIZADO EN FORMA DE BLOQUES".

- . -

MEMORIA DESCRIPTIVA

- En la fabricación de bloques de metacrilato de metilo polimerizado se procede, por lo general, a una prepolimerización parcial de una composición de monómero adecuada hasta que ésta alcanza el nivel de viscosidad deseado, en cuyo momento la reacción es detenida por enfriamiento y la composición colada en los moldes de la forma deseada, en los que se continúa posteriormente la polimerización hasta la solidificación completa del material con la forma de bloque determinada por la estructura del molde.
- 5.
10. Cuando se trata de bloques de espesores considerables, la polimerización tiende a propagarse de forma in-

controlada a través de la masa de la composición, dando lugar a puntas y aceleraciones que se traducen en irregularidades de la estructura del bloque obtenido.

5. La presente invención perfecciona los procedimientos conocidos de polimerización de metacrilato de metilo bajo forma de bloques de cualquier espesor, en el sentido de hacer posible una regulación de la marcha de la polimerización, de forma que aporta un progreso evidente sobre los métodos conocidos.

10. Para ello, la primera fase del procedimiento perfeccionado de acuerdo con la invención tiene lugar en un aparato reactor, en el que el monómero correspondiente al producto que se trata de obtener es puesto en contacto con un catalizador de polimerización en presencia de esencia de trementina que tiene la misión de controlar el proceso de dicha polimerización a fin de evitar las puntas o aceleraciones.

15. La cantidad utilizada de esencia de trementina está en función del espesor de los bloques que se trata de obtener. Una gama adecuada es la comprendida entre 50 y 200 ml de esencia de trementina por cada 100 kg de monómero empleado.

20. La reacción de polimerización se inicia en el reactor mediante una adecuada aplicación de calor y agitando la composición con miras a mantener su homogeneidad. Bajo un control apropiado de las condiciones de trabajo, la composición empieza a aumentar de viscosidad y la reacción es detenida cuando esta última adquiere el nivel deseado,

25.

mediante enfriamiento del reactor a la temperatura ambiente o hasta una temperatura suficientemente baja.

- La composición semipolimerizada, obtenida de esta manera es colada entonces a los moldes de forma correspondiente a los bloques que se trata de obtener, en los cuales se procede a realizar la segunda fase de la polimerización. Por ejemplo, los moldes son colocados en una estufa de aire caliente o sumergidos en un baño de agua caliente. En ambos casos se puede influir en cierto modo sobre el proceso de la polimerización regulando adecuadamente la temperatura, para lo cual son válidas las normas generales usuales en este tipo de procedimientos. Es de notar, no obstante, que el espesor de los bloques en fabricación también tiene cierta influencia sobre este parámetro; más concretamente, al aumentar el espesor de los bloques se disminuye las temperaturas al mismo tiempo que se alarga el proceso.

- Una vez terminada la polimerización se somete los moldes a una elevación ulterior de la temperatura, hasta 100°C o más, a fin de efectuar el recocido de los bloques y eliminar el resto de monómero libre que queda embebido en la masa polimerizada. A continuación y después de un enfriamiento adecuado, se puede proceder al desmoldeo de los bloques.

- Serán independientes del objeto de la presente invención los detalles accesorios y demás características no esenciales, empleadas en la puesta en práctica de la misma, tales como los medios y aparatos utilizados para ello, por quedar todo comprendido dentro del alcance de las siguientes

reivindicaciones.

- . -

N O T A

Se reivindica como objeto de la presente patente de invención:

5. 1. Perfeccionamientos en la fabricación de metacrilato de metilo polimerizado en forma de bloques, por prepolimerización de una composición catalizada de monómero, en una primera fase hasta alcanzar una viscosidad adecuada para la colada en los moldes, dentro de los cuales tiene lugar una segunda fase de polimerización completa de dicho monómero, caracterizados esencialmente por el hecho de llevar a cabo la primera fase de polimerización previa en un aparato reactor, en el que el monómero correspondiente al producto que se trata de obtener es puesto en contacto con el mencionado catalizador de polimerización en presencia de esencia de trementina que tiene por misión la de controlar el proceso de la polimerización a fin de evitar las puntas o aceleraciones.

20. 2. Perfeccionamientos en la fabricación de metacrilato de metilo polimerizado en forma de bloques, de acuerdo con la reivindicación 1, caracterizados esencialmente por el hecho de que la esencia de trementina se halla presente en la reacción en la cantidad de 50 a 200 ml por cada 100 kg de monómero.

3. Perfeccionamientos en la fabricación de metacrilato de metilo polimerizado en forma de bloques.

La presente memoria descriptiva consta de cinco hojas foliadas escritas a máquina por una sola cara.

Barcelona, 10 de abril de 1975

Carmen TERRADES VILLASÁN

P.a.

