

POLSKA
RZECZPOSPOLITA
LUDOWA



URZĄD
PATENTOWY
PRL

OPIS PATENTOWY

83 070

Patent dodatkowy

do patentu nr _____

Zgłoszono: 20.12.1971 (P. 152 298)

Pierwszeństwo _____

Zgłoszenie ogłoszono: 15.10.1973

Opis patentowy opublikowano: 31.12.1976

MPK C08g 17/06

Int. Cl² C08G 63/16

CZYTELNIA

Urząd Patentowy
Instytut Chemiczny i Urząd

Twórcy wynalazku: Zbigniew Jedliński, Jan Terlikiewicz, Gorgoniusz Podgórski, Ewa Zagajewska

Uprawniony z patentu: Polska Akademia Nauk Centrum Badań Naukowych w woj. katowickim Zakład Polimerów, Zabrze (Polska)

Sposób wytwarzania żywic poliestrowych

1

Przedmiotem wynalazku jest sposób wytwarzania żywic poliestrowych.

Znany jest z opisu patentowego nr 57016 sposób wytwarzania żywic poliestrowych polegający na polikondensacji glikoli z bezwodnikiem kwasu maleinowego łącznie z jego adduktem z β -naftolem oraz ewentualnie z bezwodnikiem kwasu ftalowego bądź jego chloro- lub wodoropochodnymi. Tak otrzymane poliestry poddaje się kopolimeryzacji ze styrenem przez rozpuszczenie w znany sposób ciekłym monomerem i w postaci roztworu kieruje się do przetwórstwa.

Według tego sposobu rozpuszczanie żywic poliestrowych w ciekłych monomerach sieciujących polega na wprowadzaniu płynnej, ogrzanej do około 100°C żywicy bezpośrednio po procesie polikondensacji z reaktora do mieszalnika zawierającego stabilizowany monomer. Stwarza to konieczność dysponowania pionowym układem dwóch reaktorów, z których jeden spełniający rolę mieszalnika, musi mieć pojemność około dwukrotnie większą od drugiego. W przypadku nie posiadania odpowiednio dużego mieszalnika zachodzi konieczność rozpuszczania żywicy porcjami co znacznie wydłuża czas produkcji i czyni proces mało ekonomicznym. Ponadto otrzymany w ten sposób roztwór poliestru w monomerze ze względu na niską stabilność ma ograniczony czas przechowywania, po upływie którego własności ulegają znacznej zmianie, a w krańcowym przypadku następuje samorzutne zżelo-

2

wanie, co uniemożliwia dalsze przetwórstwo tego tworzywa.

Celem wynalazku jest opracowanie takiego postępowania przy wytwarzaniu żywic poliestrowych przez polikondensację glikoli z bezwodnikiem maleinowym łącznie z jego adduktem z β -naftolem oraz ewentualnie z bezwodnikiem kwasu ftalowego bądź jego pochodnych i następną kopolimeryzację, aby uniknąć wspomnianych niedogodności występujących przy rozpuszczaniu nienasyconej żywicy poliestrowej w monomerze. Stwierdzono, że cel osiąga się, jeżeli żywicę poliestrową otrzymaną po polikondensacji poddaje się granulowaniu do średnicy ziaren 0,5—2 mm, a kopolimeryzację zgranulowanej żywicy ze styrenem dokonuje się bezpośrednio przed użyciem jej do dalszego przetwórstwa.

Sposobem według wynalazku granulę żywicy poliestrowej korzystnie o średnicy ziaren $1,0 \pm 0,5$ mm wymieszany z inhibitorem wysypuje się powoli do połowy ilości potrzebnego do rozpuszczenia styrenu i pozostawia na okres kilku godzin w temperaturze otoczenia, po czym całość miesza się aż do uzyskania jednorodnego gęstego roztworu, który następnie mieszając rozcieńcza się pozostałą ilością styrenu. Otrzymany w ten sposób roztwór poliestrów w monomerze można po wymieszaniu ze znany inicjatorem i przyspieszczaczem stosować do otrzymywania laminatu lub wyrobów lanych bez przeprowadzania żadnych dodatkowych operacji.

5

10

1.

Zastrzeżenie patentowe

Sposób wytwarzania żywicy poliestrowych przez wytworzenie poliestru drogą kondensacji glikoli z bezwodnikiem kwasu maleinowego łącznie z jego adduktem z β -naftolem oraz ewentualnie z bezwodnikiem kwasu ftalowego, bądź jego chloro- lub wodoropochodną i następną kopolimeryzację ze styrenem, **znamienny tym**, że żywicę poliestrową otrzymaną po kondensacji poddaje się granulowaniu do średnicy ziaren 0,5—2 mm a kopolimeryzację zgranulowanej żywicy dokonuje się bezpośrednio przed użyciem jej do dalszego przetworstwa.