



URZĄD
PATENTOWY
PRL

Patent tymczasowy dodatkowy
do patentu nr

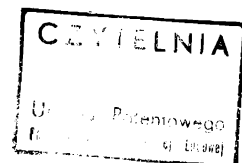
Int. Cl.³ C08K 5/14
C08G 63/18

Zgłoszono: 16.06.80 (P. 225008)

Pierwszeństwo:

Zgłoszenie ogłoszono: 08.05.81

Opis patentowy opublikowano: 15.08.1983



Twórcy wynalazku: Witold Kuran, Jacek Petrus

Uprawniony z patentu tymczasowego: Politechnika Warszawska,
Warszawa (Polska)

Sposób wytwarzania nowych poliestronadtlenków

Przedmiotem wynalazku jest sposób wytwarzania poliestronadtlenków o wzorze ogólnym przedstawionym na rysunku, w którym Ar oznacza resztę kwasu izo- lub tereftalowego, a m i p oznaczają liczby całkowite co najmniej równe 1, które znajdują zastosowanie jako inicjatory polimeryzacji monomerów winylowych.

Znane polimeryczne nadtlenki, stosowane jako inicjatory polimeryzacji monomerów winylowych otrzymywano na drodze polikondensacji na granicy faz odpowiedniego chlorku kwasowego, np. chlorku kwasu ftalowego lub chlorku alifatycznego kwasu dwukarboksylowego i nadtlenku sodu.

Sposób według wynalazku polega na polikondensacji na granicy faz chlorku kwasu izo- lub tereftalowego z równomolową ilością mieszaniny 2,2-bis(4-fenylhydroksy)propanu i nadtlenku sodu o zawartości 1-99% molowych jednego ze składników w obecności akceptora chlorowodoru i ewentualnie chlorku trójetylobenzyloamoniowego jako katalizatora w ilości 0,01-0,1 mola na mol chlorku kwasowego. Jako akceptor chlorowodoru korzystnie stosuje się wodorotlenek sodu lub potasu.

Zmieniając stosunek ilościowy komonomerów we wskazanym zakresie 1-99% molowych udziału jednego ze składników, można regulować długość bloków poliestrowych oraz stosunek grup poliestrowych do nadtlenku w końcowym produkcie.

Tak wytworzony kopolimer stanowi inicjator polimeryzacji monomerów winylowych. Inicjując reakcję wbudowuje się w łańcuch tworzącego się polimeru, co prowadzi w rezultacie do wytworzenia kopolimeru blokowego składającego się naprzemian z bloków poliestrów aromatycznych i bloków polimerów winylowych.

Przedmiot wynalazku ilustrują następujące przykłady.

Przykład I. W 800 cm³ wodnego roztworu 12,7 g wodorotlenku sodu rozpuszczono 32,8 g (0,144 mola) 2,2-bis(4-hydroksyfenyl)propanu, 1,82 g (0,008 mola) chlorku trójetylobenzyloamoniowego i 1,25 g (0,016 mola) nadtlenku sodu. Do tej mieszaniny wkroplono roztwór 32,5 g (0,160 mola) chlorku kwasu izoftalowego w 200 cm³ chlorku metylenu i mieszało przez 1 godzinę w temperaturze pokojowej. Następnie dodano 800 cm³ chlorku metylenu i 20 cm³ 5% kwasu solnego. Warstwę organiczną przemyto wodą, wkroplono do metanolu i odsączono wytrącony polimer, który suszono pod próżnią przez 24 godziny. Wydajność reakcji wynosiła około 80%. Jak wykazała analiza widmowa, jest to poliestr aromatyczny zawierający grupy nadtlenkowe, określony wzorem 1. Miareczkowanie jodometryczne wykazało zawartość tlenu aktywnego równą 3,5 mg na gram polimeru.

Przykład II. W 800 cm³ wodnego roztworu 12,7 g wodorotlenku sodu rozpuszczono 34,6 g (0,152 mola) 2,2-bis(4-hydroksyfenyl)propanu, 1,82 g (0,008 mola) trójetylobenzyloamoniowego i 0,624 (0,008

mola) nadtlenu sodu. Do tej mieszaniny wkroplono roztwór 32,5 g (0,160 mola) chlorku kwasu izoftalowego w 200 cm³ chlorku metylenu. Dalej postępowano jak w przykładzie I. Otrzymano z wydajnością około 90% polimer zawierający 1,85 mg tlenu aktywnego na gram polimeru.

Przykład III. Powtórzono sposób według przykładu II, z tą różnicą, że zamiast chlorku kwasu izoftalowego użyto 32,5 g (0,160 mola) chlorku kwasu tereftalowego. Otrzymano z wydajnością około 80% polimer zawierający 1,9 mg tlenu aktywnego na gram polimeru.

Zastrzeżenie patentowe

Sposób wytwarzania nowych poliestronadtlenków o wzorze ogólnym przedstawionym na rysunku, w którym Ar oznacza resztę kwasu izo- lub tereftalowego a m i p oznaczają liczby całkowite co najmniej równe 1, **zamienny tym**, że chlorek kwasu izo- lub tereftalowego poddaje się polikondensacji na granicy faz z równomolową ilością mieszaniny 2,2-bis(4-fenylhydroksy)propanu i nadtlenu sodu o zawartości 1-99% molowych jednego ze składników, w obecności akceptora chlorowodoru i ewentualnie chlorku trójetylobenzyloamoniowego jako katalizatora w ilości 0,01-0,1 mola na mol chlorku kwasowego.

