

**POLSKA
RZECZPOSPOLITA
LUDOWA**



**URZĄD
PATENTOWY
PRL**

O P I S P A T E N T O W Y PATENTU TYMCZASOWEGO

72 805

Patent tymczasowy dodatkowy
do patentu _____

Zgłoszono: 12.10.1970 (P.143 873)

Pierwszeństwo: _____

Zgłoszenie ogłoszono: 10.04.1973

Opis patentowy opublikowano: 25.11.1974

Kl. 39b⁵, 53/00

MKP C08g 53/00

CZYTELNIA

Urzędu Patentowego
Polskiej Rzeczypospolitej Ludowej

Twórcy wynalazku: Zofia Kłosowska-Wołkowicz, Ryszard Ostrysz, Felicja Jankowska,
Ryszard Jaworek, Medard Wende

Uprawniony z patentu tymczasowego: Instytut Chemii Przemysłowej, Warszawa (Polska)

Sposób wytwarzania bezbarwnych poliestrów nasyconych

Przedmiotem wynalazku jest sposób wytwarzania bezbarwnych poliestrów nasyconych otrzymywanych w drodze kondensacji kwasów, bezwodników, estrów lub oligoestrów wielokarboksylowych z alkoholami wielowodorotlenowymi, lub hydroksykwasów, albo przez polimeryzację laktonów.

Znane są sposoby wytwarzania poliestrów o jasnej barwie przez dobór właściwych katalizatorów powodujących skrócenie czasu i obniżenie temperatury kondensacji lub polimeryzacji, przez dodatek kwasu lub innych związków fosforowych, oraz przez dodawanie do gotowego produktu substancji kompensujących barwę lub wybielaczy optycznych.

Wszystkie znane metody posiadają szereg wad, gdyż dodanych związków nie można z gotowego produktu usunąć przy czym substancje kwaśne powodują korozję aparatury i hydrolizę produktu w czasie składowania wobec śladów wilgoci.

Obecnie stwierdzono, że można wytwarzać bezbarwne poliestry nasycone otrzymywane w drodze kondensacji kwasów, bezwodników, estrów lub oligoestrów wielokarboksylowych z alkoholami wielowodorotlenowymi, lub hydroksykwasów, albo przez polimeryzację laktonów, w ten sposób, że mieszaninę reakcyjną w dowolnym stadium procesu kondensacji albo polimeryzacji lub po jego zakończeniu poddaje się w temperaturze pokojowej lub podwyższonej działaniu gazowego ozonu, jego technicznej mieszaniny z tlenem, powietrzem lub gazami obojętnymi.

Sposobem według wynalazku można odbarwić mieszaninę reakcyjną lub poliestry wytworzone z surowców technicznych o ciemnej barwie albo poliestry, które ściemniały na skutek długiego czasu i wysokiej temperatury kondensacji, na skutek korozji aparatury lub innych przyczyn technicznych, przy czym nadmiar wprowadzonej substancji gazowej ulatnia się samorzutnie, nie pozostawiając szkodliwych zanieczyszczeń w produkcie. W szczególności w przypadku można stosować sposób według wynalazku łącznie z dotychczas stosowanymi sposobami w celu uzyskania lepszych efektów odbarwienia.

Przykład I. 100 g poliestru z kwasu adypinowego glikolu dwuetylenowego i trójmetylopropanu o liczbie kwasowej 1,5 liczbie hydroksylowej 55 lepkości 1200 cP w 75°C i barwie 500° Hazena poddaje się w temperaturze pokojowej działaniu ozonu o stężeniu 3% w mieszaninie z tlenem z wytwornicy, przepuszczając

gaz z prędkością 2,5 l/min. Po 10 min poliestr ma barwę 200° Hazena, liczbę kwasową 1,7, zaś inne parametry pozostają bez zmian.

Przykład II. 100 g poliestru z kwasu adypinowego i glikolu dwuetylenowego o liczbie kwasowej 2,2, liczbie hydroksylowej 40, barwie 500° Hazena i lepkości 650 cP w 75°C poddaje się działaniu ozonu jak w przykładzie I. Po 5 min poliestr ma barwę 120° Hazena i liczbę kwasową 2,4.

Przykład III. 100 g poliestru z kwasu adypinowego i glikolu etylenowego o barwie według skali jodowej 10, liczbie kwasowej 1,3, liczbie hydroksylowej 62 i lepkości 680 cP w 75°C poddaje się działaniu ozonu przepuszczając gaz z prędkością 3 l/min w temperaturze 60°C w ciągu 10 min. Po upływie tego czasu poliestr ma barwę 2 według skali jodowej i liczbę kwasową 1,8.

Zastrzeżenie patentowe

Sposób wytwarzania bezbarwnych poliestrów nasyconych otrzymywanych na drodze kondensacji kwasów, bezwodników, estrów lub oligoestrów wielokarboksylowych z alkoholami wielowodorotlenowymi, lub hydroksykwasów, albo przez polimeryzację laktonów, **znamienny tym**, że mieszaninę reakcyjną w dowolnym stadium procesu kondensacji albo polimeryzacji lub po jego zakończeniu poddaje się w temperaturze pokojowej lub podwyższonej działaniu gazowego ozonu, jego technicznej mieszaniny z tlenem, powietrzem lub gazami obojętnymi.