

POLSKA
RZECZPOSPOLITA
LUDOWA

OPIS PATENTOWY

48122

BIBLIOTKA

Urzędu Patentowego
Polskiej Rzeczypospolitej Ludowej



URZĄD
PATENTOWY
PRL

Patent dodatkowy
do patentu _____

Zgłoszono: 13. XI. 1963 (P 100 679)

Pierwszeństwo: _____

Opublikowano: 28. IV. 1964

Kl. 39

64, 15/06

~~25/05~~

MKP C 08 f 15/06

UKD

Twórca wynalazku: mgr inż. Kazimierz Bik

Właściciel patentu: Zakłady Chemiczne „Oświęcim”, Oświęcim (Polska)

Sposób otrzymywania kopolimerów chlorku winylu z trójchloroetylenem przydatnych do sporządzania lakierów

1

Przedmiotem wynalazku jest sposób otrzymywania kopolimerów chlorku winylu z trójchloroetylenem metodą polimeryzacji suspensyjnej. Kopolimery chlorku winylu z trójchloroetylenem otrzymane zwykłym sposobem na drodze polimeryzacji w suspensji, który polega na tym, że reakcję polimeryzacji prowadzi się do wysokiego stopnia przereagowania nie przerywając jej przez dodatek inhibitorów, nie są całkowicie rozpuszczalne w takich rozpuszczalnikach jak aceton, octan butylu, chlorobenzen itp. Znany jest ponadto sposób kopolimeryzacji chlorku winylu z trójchloroetylenem w emulsji.

Stwierdzono, że powłoki ochronne sporządzone z suspensyjnych kopolimerów chlorku winylu z trójchloroetylenem otrzymanych sposobem według wynalazku, odznaczają się znacznie wyższą odpornością na działanie czynników atmosferycznych niż kopolimery o podobnym składzie lecz otrzymane metodą polimeryzacji w emulsji. Badania porównawcze dowiodły, że powłoki ochronne z suspensyjnych kopolimerów chlorku winylu z trójchloroetylenem, wystawione na bezpośrednie działanie czynników atmosferycznych przez okres 3 miesięcy, nie wykazały widocznych zmian w wyglądzie zewnętrznym, natomiast powłoki z kopolimerów emulsyjnych przy tych samych warunkach przechowywania, zmieniły zabarwienie z jasno-żółtego na brązowe. Ciemne zabarwienie powłok z kopolimerów emulsyjnych świadczy o ich niskiej odporności na

2

starzenie. Ponieważ odporność na starzenie ma podstawowe znaczenie w wypadku polimerów stosowanych do wytwarzania powłok ochronnych, zatem otrzymywanie odpornych na starzenie kopolimerów chlorku winylu z trójchloroetylenem sposobem według wynalazku, należy uznać za bardziej korzystne w porównaniu z dotychczasowym sposobem otrzymywania na drodze kopolimeryzacji w emulsji.

Stwierdzono, że można otrzymać suspensyjne kopolimery chlorku winylu z trójchloroetylenem całkowicie rozpuszczalne w zwykłych rozpuszczalnikach, jeżeli reakcję polimeryzacji w suspensji wodnej przerywa się po osiągnięciu stopnia przereagowania około 70 — 75%, przez dodanie do mieszaniny reakcyjnej jednego ze znanych inhibitorów np. hydrochinonu.

Dobrą rozpuszczalność gotowego produktu osiąga się sposobem według wynalazku zwłaszcza wtedy, gdy kopolimeryzacji poddaje się mieszaninę o składzie: 80 części chlorku winylu i 20 części trójchloroetylenu. Otrzymany w tym przypadku kopolimer o zawartości chloru około 60%, rozpuszcza się na ciepło w mieszaninie 70 części ksylenu i 30 części octanu butylu, dając klarowne 20%-we roztwory przydatne do sporządzania lakierów antykorozyjnych. W wypadku polimeryzacji w suspensji wodnej mieszaniny chlorku winylu z trójchloroetylenem, stosuje się takie same substancje pomocnicze jak w czasie polimeryzacji

suspensyjnej samego chlorku winylu, np. żelatynę jako koloid ochronny, dwunitryl kwasu azoizomasłowego jako inicjator polimeryzacji.

Przykład:

1200 części wody, 10 części żelatyny, 8 części Poroforu N, 200 części trójchloroetyleny oraz 800 części chlorku winylu, polimeryzuje się w temperaturze 50°C w ciągu około 18 godzin. Po osiągnięciu stopnia przereagowania 70 — 75%, do mieszaniny reakcyjnej wprowadza się 1 część hydrochinonu w postaci roztworu wodnego. Po usunięciu z dyspersji nieprzereagowanych ilości chlorku winylu i trójchloroetyleny, otrzymany suspensyjny kopo-

limer odsącza się, przemywa wodą i suszy w temperaturze 50 — 60°C.

Zastrzeżenia patentowe

5

Sposób otrzymywania kopolimerów chlorku winylu z trójchloroetylenem przydatnych do sporządzania lakierów, przez polimeryzację monomerów w suspensji wodnej w obecności inicjatora, znamieny tym, że reakcję prowadzi się tylko do stopnia przereagowania 70 — 75% i przerywa się ją przez wprowadzenie do mieszaniny reakcyjnej jednego ze znanych inhibitorów polimeryzacji.

10