



POLSKIEJ RZECZYPOSPOLITEJ LUDOWEJ

OPIS PATENTOWY

Nr 40243

Kl. 39

b. 5/18

Instytut Przemysłu Drobego i Rzemiosła *)

Warszawa, Polska

Sposób wytwarzania nowych modyfikowanych żywic fenoplastowych

Patent dodatkowy do patentu nr 39948

Patent trwa od dnia 11 kwietnia 1957 r.

Przedmiotem patentu nr 39948 jest sposób wytwarzania nowych żywic fenoplastowych polegający na tym, że znane żywice fenoplastowe poddaje się modyfikacji za pomocą smoły pocykloheksanonowej. Według patentu tego postępuje się tak, że żywicę fenoplastową, otrzymaną przez kondensację fenolu z formaldehydem w obecności alkalicznego katalizatora, ogrzewa się ze smołą pocykloheksanonową.

Wiadomo, że jako alkaliczny katalizator kondensacji stosuje się zwykle wodorotlenek sodowy. Po skończonej kondensacji masę reakcyjną zobojętnia się, przy czym wydziela się utworzona żywica. Przed poddaniem żywicy modyfikacji sposobem według wynalazku należy ją starannie przemyć w celu usunięcia zawartych w niej elektrolitów. Jeśli żywica zostanie nie dość dokładnie przemyta, wówczas w wyniku modyfikacji otrzymuje się produkt, wykazujący niedostateczną wo-

doodporność i złe właściwości elektroizolacyjne. Odmywanie żywicy od elektrolitów jest operacją żmudną i pracochłonną, która zwiększa znacznie koszty wytwarzania żywicy modyfikowanej.

Sposób według wynalazku usuwa wymienione niedogodności, upraszcza znacznie proces i umożliwia wytworzenie żywic modyfikowanych smolą pocykloheksanonową o właściwościach lepszych niż dotychczas. Sposób polega na tym, że modyfikacji za pomocą smoły pocykloheksanonowej poddaje się żywicę fenoplastową, otrzymaną przez kondensację fenolu z formaldehydem w obecności katalizatora, stanowiącego tlenek lub wodorotlenek magnezu, wapnia, strontu, baru lub cynku. Okazało się nieoczekiwanie, że przy użyciu wymienionych katalizatorów odpada zupełnie konieczność wyodrębniania żywicy z masy reakcyjnej po kondensacji i konieczność starannego przemywania jej. Katalizator zawarty w masie reakcyjnej nie tylko że nie wpływa ujemnie na właściwości ostatecznego produktu modyfikowanego, ale ułatwia proces modyfikacji jak również estryfikacji w przypadku użycia obok smoły pocyklo-

*) Właściciel patentu oświadczył, że współtwórcami wynalazku są inż. Janina Łunkiewicz i dr Aleksander Wielopolski.

heksanonowej, kalafonii. Reakcję modyfikacji przeprowadza się zatem w tym samym kotle, co kondensację, bez wyodrębniania żywicy z produktu kondensacji, w obecności użytego do kondensacji katalizatora, zawartego w produkcie. Takie postępowanie upraszcza znacznie cały proces wytwarzania żywicy modyfikowanej, a oprócz tej korzyści osiąga się również dalszą korzyść w postaci poprawy właściwości elektroizolacyjnych oraz wodoodporności wytwarzanych żywic.

Sposób według wynalazku wyjaśnia bliżej podany przykład, w którym podane części oznaczają części wagowe.

P r z y k ł a d. Do mieszaniny 1000 części o-krezolu i 1000 części 37%-owego formaldehydu dodaje się 20 części wodorotlenku wapniowego i mieszając ogrzewa w ciągu 2 — 3 godzin do temperatury 70°C, do chwili całkowitego związania formaldehydu. Z produktu reakcji odparcwuje się wodę pod zwykłym ciśnieniem do chwili uzyskania produktu o konsystencji miodu. Następnie dodaje się 1000 części smoły pocykloheksanonowej

lub mieszaninę 500 części smoły z 500 częściami kalafonii i postępuje dalej według patentu nr 39948.

Zamiast o-krezolu można stosować takie fenole, jak ksylenole, fenylofenole itd.

Z a s t r z e ż e n i e p a t e n t o w e

Sposób wytwarzania nowych modyfikowanych żywic fenoplastowych według patentu nr 39948, znamienny tym, że modyfikacji za pomocą smoły pocykloheksanonowej poddaje się żywicę fenoplastową, otrzymaną przez kondensację fenolu z formaldehydem w obecności katalizatora, stanowiącego tlenek lub wodorotlenek magnezu, wapnia, strontu, baru lub cynku, przy czym modyfikację przeprowadza się bez wyodrębniania żywicy z produktu kondensacji, w obecności użytego do kondensacji katalizatora, zawartego w produkcie.

I n s t y t u t P r z e m y s ł u D r o b n e g o
i R z e m i o s ł a .