

Warszawa, 19 grudnia 1936 r.

URZĄD PATENTOWY



6089 9/10

CZYTELNIA

Urzędu Patentowego
Polskiej Rzeczypospolitej

RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ

OPIS PATENTOWY

Nr 24039.

Kl. 12 o, 17/05.

I. G. Farbenindustrie Aktiengesellschaft
(Frankfurt n. M., Niemcy).

Sposób otrzymywania produktów kondensacji.

Zgłoszono 18 lipca 1935 r.

Udzielono 21 października 1936 r.

Pierwszeństwo: 21 lipca 1934 r. (Niemcy).

Znana jest przemiana tlenku alkylenowego z amoniakiem lub związkami organicznymi zawierającymi grupy wodorotlenowe, karboksylowe, aminowe lub oksyalkyloaminowe.

Obecnie stwierdzono, że otrzymuje się produkty kondensacji o cennych właściwościach technicznych, jeżeli wyżej wymienione produkty przemiany, otrzymane z tlenków alkylenowych i amoniaku lub związków organicznych, zawierających grupy wodorotlenowe, karboksylowe, aminowe lub oksyalkyloaminowe, wprowadza się w reakcję z mocznikiem, tiomocznikiem, guanidyną lub pochodnymi tych związków, np. dwuetylomocznikiem, izopropylo-mocznikiem i metyloguanidyną.

Już w temperaturze nieznacznie wyższej od temperatury topnienia mocznika,

tiomocznika albo guanidyny rozpoczyna się szybkie odszczepianie amoniaku przebiegające równoległe do postępującej kondensacji. Najskuteczniej jest ogrzewać składniki reakcji do temperatury 70° — 200°C, zwłaszcza 100° — 150°C. Kondensację uważa się za skończoną, gdy ustaje wydzielanie amoniaku.

Produkty kondensacji, których budowa nie jest jeszcze wyjaśniona, otrzymane sposobem według wynalazku niniejszego, posiadają właściwości oksyalkyloowanych produktów wyjściowych w stopniu znacznie wyższym i można je z korzyścią stosować jako środki do czyszczenia, do wytwarzania piany, emulgowania tłuszczów, wosków i węglowodorów, do klejenia (krochmalenia) jedwabiu sztucznego, jako środki pomocnicze w drukarstwie włókien-

niczym i, w farbiarstwie oraz jako środki do zwalczania szkodników. Są one ciałami bezpostaciowymi, rozpuszczalnymi w wodzie, i stanowią lepkie ciecze podobne do żywicy.

Przykład I. 600 części wagowych jednoetanoloaminy ogrzewa się w ciągu 2 godzin w temperaturze 160° — 170°C z 600 częściami wagowymi mocznika. Po wydzieleniu się amoniaku powstaje powstały bezpostaciowy produkt kondensacji łatwo rozpuszczalny w wodzie, który można stosować jako środek pomocniczy w farbiarstwie.

Przykład II. 326 części wagowych produktu wytworzonego z 1 mola kwasu olejowego i 1 mola tlenu etylenowego ogrzewa się mieszając $1\frac{1}{2}$ godziny w temperaturze 160° — 165°C z 76 częściami wagowymi tiomocznika. Podczas kondensacji odszczepia się amoniak i powstaje produkt bezpostaciowy, który można zastosować jako środek przeciw szkodnikom.

Przykład III. 400 części wagowych produktu wytworzonego z 1 mola etylenodwuaminy i 1 mola tlenu propylenowego ogrzewa się 1 godzinę do 140° — 145°C z 198 częściami wagowymi guanidyny. Po odszczepieniu się amoniaku powstaje bezpostaciowy produkt kondensacji, który można stosować z korzyścią przy drukowaniu barwnikami kadziowymi.

Przykład IV. 104 części wagowe produktu wytworzonego z 1 mola mocznika i 1 mola tlenu etylenowego ogrzewa się mieszając $1\frac{1}{2}$ godziny w temperaturze 135° — 140°C z 88 częściami wagowymi etylomocznika. Po wydzieleniu się amoniaku i wody tworzy się bezpostaciowy produkt kondensacji, który można stosować jako środek pomocniczy w farbiarstwie.

Przykład V. 178 części wagowych eteru dwuoksypropyloglykolowego ogrzewa się mieszając w ciągu jednej godziny do 135° — 140°C z 73 częściami wagowymi metyloguanidyny. Po odszczepieniu się a-

monia ku tworzy się rozpuszczalny w wodzie lepki produkt mogący znaleźć zastosowanie jako środek do klejenia (krochmalenia) jedwabiu sztucznego.

Przykład VI. 314 części wagowych trójoksyetylosorbitu ogrzewa się $1\frac{1}{2}$ godziny w temperaturze 140° — 145°C z 306 częściami wagowymi izopropylomocznika. Po odszczepieniu amoniaku i wody tworzy się lepki produkt mogący znaleźć zastosowanie jako środek do czyszczenia i emulgowania.

Przykład VII. 357 części wagowych produktu wytworzonego z 1 mola etylenodwuaminy i 1 mola tlenu propylenowego ogrzewa się $1\frac{1}{2}$ godziny do 140° — 145°C z 180 częściami wagowymi mocznika. Po wydzieleniu się amoniaku tworzy się bezpostaciowy produkt kondensacji, który można stosować przy drukowaniu barwnikami kadziowymi.

Przykład VIII. 312 części wagowych produktu wytworzonego z 1 mola mocznika i 1 mola tlenu etylenowego ogrzewa się mieszając $1\frac{1}{2}$ godziny w temperaturze 150° — 155°C z 180 częściami wagowymi mocznika. Po odszczepieniu się amoniaku tworzy się bezpostaciowy produkt kondensacji mogący znaleźć zastosowanie w farbiarstwie.

Zastrzeżenie patentowe.

Sposób otrzymywania produktów kondensacji, znamienny tym, że produkty wytworzone z tlenków alkylenowych i amoniaku lub związków organicznych, zawierających grupy wodorotlenowe, karboksylowe, aminowe lub oksy-alkyloaminowe, ogrzewa się z mocznikiem, tio-mocznikiem lub guanidyną względnie z ich pochodnymi.

I. G. Farbenindustrie
Aktiengesellschaft.
Zastępca: M. Skrzypkowski,
rzecznik patentowy.