



Patent tymczasowy dodatkowy
do patentu nr _____

Zgłoszono: 06.05.1972 (P. 155 208)

Pierwszeństwo: _____

Zgłoszenie ogłoszono: 30.05.1973

Opis patentowy opublikowano: 25.03.1975

Kl. 12s

MKP B01f 17/34



Twórcy wynalazku: Stanisław Ropuszyński, Janusz Pluciński,
Helmut Matyschok

Uprawniony z patentu tymczasowego: Politechnika Wrocławska,
Wrocław (Polska)

**Sposób wytwarzania emulgatorów, zwłaszcza do sporządzania
emulsji lakieru nitrocelulozowego**

1

Przedmiotem wynalazku jest sposób wytwarzania emulgatorów, zwłaszcza do sporządzania emulsji lakieru nitrocelulozowego.

Dotychczas znane i stosowane emulgatory do sporządzania emulsji lakierów nitrocelulozowych stanowią niejonowe środki powierzchniowo czynne otrzymywane z tlenku etylenu, kalafonii i alkoholi lub fenoli, oraz estrów kwasów tłuszczowych i alkoholi wielowodorotlenowych.

Znany jest również z cpisu patentu RFN Nr 1048412 sposób otrzymywania soli amidów przez zobojętnianie produktów kondensacji estrów z polialkilenopoliaminami. Sposób otrzymywania soli monoamidów, służących jako środki pomocnicze dla wyrobów tekstylnych, polega na kondensacji estrów, w tym także glicerydów z polialkilenopoliaminami w takim stosunku, aby na każdy atom azotu w aminie przypadało więcej niż dwie reszty kwasowe, w temperaturze 60–70°C i w czasie 15–30 minut w obecności emulgatorów i następnie lekkie zakwaszenie produktu o konsystencji pasty wodnym roztworem kwasu organicznego. Tak otrzymane produkty zawierają głównie sole monoamidów kwasów tłuszczowych i polialkilenopoliamin. Związki te nie wykazują jednak własności emulgujących w stosunku do lakieru nitrocelulozowego.

Ponadto znany jest z opisu zgłoszenia Nr P-128230 sposób otrzymywania emulgatorów polegający na zobojętnianiu produktów kondensacji

2

oleju rycynowego i trójetylenocztteroaminy kwasem fosforowym. Zasadniczą niedogodnością techniczną tego sposobu jest stosowanie wyłącznie trójetylenocztteroaminy jako jednego z surowców, co nie pozwala również otrzymywać bezbarwnych emulsji lakieru nitrocelulozowego.

Celem wynalazku jest opracowanie prostego sposobu otrzymywania emulgatorów, przeznaczonych zwłaszcza do sporządzania bezbarwnych emulsji lakieru nitrocelulozowego.

Cel ten został osiągnięty w ten sposób, że produkty kondensacji oleju rycynowego z monoetylenodwuaminą lub dwuetylenotrójaminą lub czteroetylenopięcioaminą albo mieszaniną dwuetylenotrójaminy, trójetylenocztteroaminy i czteroetylenopięcioaminy, zawierającą wymienione aminy w stosunku wagowym 3:2:1, otrzymane w warunkach zapewniających tworzenie się prawie wyłącznie dwuamidów kwasu rycynolowego i wymienionych amin, tj. przy stosunku wagowym oleju do poszczególnych amin lub wymienionej mieszaniny amin jak 15:1–5:1 w temperaturze 100–150°C i w czasie 1–5 godzin, zobojętniono kwasem fosforowym do pH = 3–7, w wyniku czego otrzymano odpowiednie sole.

Zasadniczą korzyścią techniczną wynikającą ze stosowania sposobu wytwarzania według wynalazku jest możliwość otrzymywania emulgatora pozwalającego na wytwarzanie bezbarwnych emulsji lakieru nitrocelulozowego z łatwo dostępnych su-

3

rowców. Przedmiot wynalazku jest przedstawiony w przykładach wykonania.

Przykład I. 92,3 g oleju rycynowego i 10,6 g monoetylenodwuaminy ogrzewa się przez 4 godziny w temperaturze 110—115°C przy ciągłym mieszaniu. Otrzymany produkt zobojętnia się kwasem fosforowym do pH = 3—6, przy czym zobojętnianie przeprowadza się w rozpuszczalniku, np. alkoholu metylowym, lub bez rozpuszczalnika. Otrzymany produkt końcowy stanowi emulgator do sporządzania emulsji lakieru nitrocelulozowego typu olej w wodzie.

Przykład II. 92,3 g oleju rycynowego i 7,72 g dwuetylenotrójaminy ogrzewa się przez 4 godziny w temperaturze 110—115°C przy ciągłym mieszaniu. Otrzymany produkt zobojętnia się kwasem fosforowym do pH = 4—6, przy czym zobojętnianie przeprowadza się w rozpuszczalniku, np. alkoholu metylowym, lub bez rozpuszczalnika. Otrzymany produkt końcowy stanowi emulgator do sporządzania emulsji lakieru nitrocelulozowego typu olej w wodzie.

Przykład III. 92,3 g oleju rycynowego i 9,62 g czteroetylenopięcioaminy ogrzewa się przez 3 godziny w temperaturze 120°C przy ciągłym mieszaniu. Otrzymany produkt zobojętnia się kwasem fosforowym do pH = 5—6, przy czym zobojętnianie przeprowadza się w rozpuszczalniku, np. alkoholu metylowym lub bez rozpuszczalnika. Otrzymany produkt końcowy stanowi emulgator do sporządzania emulsji lakieru nitrocelulozowego typu olej w wodzie.

4

Przykład IV. 92,3 g oleju rycynowego i mieszaniny o składzie 4,82 g dwuetylenotrójaminy, 3,38 g trójetilenocztteroaminy oraz 1,74 g czteroetylenopięcioaminy ogrzewa się przez 3 godziny w temperaturze 120°C przy ciągłym mieszaniu. Otrzymany produkt zobojętnia się kwasem fosforowym do pH = 4—6, przy czym zobojętnianie przeprowadza się w rozpuszczalniku, np. alkoholu metylowym, lub bez rozpuszczalnika. Otrzymany produkt końcowy stanowi emulgator do sporządzania emulsji lakieru nitrocelulozowego typu olej w wodzie.

Zastrzeżenie patentowe

Sposób wytwarzania emulgatorów, zwłaszcza do sporządzania emulsji lakieru nitrocelulozowego, **znamienny tym**, że produkty kondensacji oleju rycynowego z monoetylenodwuaminą lub dwuetylenotrójamina lub czteroetylenopięcioaminą lub mieszaniną dwuetylenotrójaminy, trójetilenocztteroaminy i czteroetylenopięcioaminy, zawierającą wymienione aminy w stosunku wagowym 3:2:1, otrzymane w warunkach zapewniających tworzenie się prawie wyłącznie dwuamidów kwasu rycynolowego i wymienionych amin, tj. przy stosunku wagowym oleju do poszczególnych amin lub wymienionej mieszaniny amin jak 15:1—5:1 w temperaturze 100—150°C i w czasie 1—5 godzin, zobojętnia się kwasem fosforowym do pH = 3—7 w wyniku czego otrzymuje się odpowiednie sole.

CZYTELNIA

Urzędu Patentowego
Polskiej Rzeczypospolitej