



POLSKIEJ RZECZYPOSPOLITEJ LUDOWEJ OPIS PATENTOWY

Nr 38872

CO8k-1/36
Kl. 39 b, 22/06
396⁸, 1/36

Instytut Syntezy Chemicznej*)

Gliwice, Polska

Plastyfikator do zmiękczenia polimerów winylowych, mieszanek kauczukowych i nitrocelulozy oraz sposób jego wytwarzania

Patent trwa od dnia 25 czerwca 1955 r.

Przedmiotem wynalazku jest plastyfikator do zmiękczenia polimerów winylowych, zwłaszcza polichlorku winylu, mieszanek kauczukowych oraz nitrocelulozy, nadający plastyfikatom dobrą odporność na niskie temperatury.

Znane są plastyfikatory stosowane do zmiękczenia polichlorku winylu i innych tworzyw sztucznych otrzymywane przez estryfikację poliglikoli kwasami aromatycznymi lub cykloalifatycznymi. Plastyfikatory te dobrze łączą się z polimerami winylowymi lub poliakrylowymi jednak nie nadają plastyfikatom należytej odporności na niskie temperatury. Stwierdzono, że otrzymuje się plastyfikator nadający polimerom winylowym, mieszanom kauczukowym i nitrocelulozie wysoką odporność w temperaturze — 30 do — 55°C, skoro estryfikuje się glikol dwuetylenowy lub poliglikole kwasami tłuszczowymi o liczbie atomów węgla w cząsteczce 5 — 10. Estryfikację prowadzić można w znany sposób z udziałem katalizatora, np. kwasu siarkowego

w temperaturze 170 — 250°C. Jeżeli estryfikuje się bez katalizatora, to proces prowadzi się aż do chwili uzyskania estru o liczbie kwasowej poniżej 1, początkowo pod ciśnieniem kilku atmosfer a w końcu pod ciśnieniem zmniejszonym w celu oddestylowania resztek wody wydzielającej się w reakcji.

Proces estryfikacji można znacznie przyspieszyć, jeżeli estryfikację zakończyć przy wyższej liczbie kwasowej estru, np. 2 — 10 i następnie oddestylować pod zmniejszonym ciśnieniem przedgon, składający się głównie z nieestryfikowanych kwasów, aż do osiągnięcia liczby kwasowej estru poniżej 1. Otrzymany ester można dla pojaśnienia barwy przedestylować pod zmniejszonym ciśnieniem albo też poddać rafinacji za pomocą węgla aktywnego.

*) Właściciel patentu oświadczył, że twórcami wynalazku są mgr Alina Skiba, inż. Józef Obój i Karol Kitel.

Zastrzeżenia patentowe

1. Plastyfikator do zmiękczenia polimerów winylowych, mieszanek kauczukowych i nitrocelulozy, znamienny tym, że stanowi go produkt otrzymywany przez estryfikację glikolu dwuetylenowego lub poliglikoli kwasami tłuszczowymi o liczbie atomów węgla w cząsteczce 5 — 10.
2. Sposób wytwarzania plastyfikatora według zastrz. 1, znamienny tym, że proces estryfikacji prowadzi się w temperaturze 170 — 250°C początkowo pod zwiększonym ciśnie-

niem, a w końcowym etapie pod zmniejszonym ciśnieniem, aż do uzyskania estru o liczbie kwasowej poniżej 1.

3. Odmiana sposobu według zastrz. 2, znamienna tym, że proces estryfikacji prowadzi się aż do uzyskania estru o liczbie kwasowej 2 — 10 i następnie oddestylowuje się pod zmniejszonym ciśnieniem przedgon składający się głównie z niezestryfikowanych kwasów, aż do osiągnięcia liczby kwasowej estru poniżej 1.

Instytut Syntezy Chemicznej

