

URZĄD PATENTOWY w WARSZAWIE OPIS PATENTOWY

Nr 32025

C 08 1,45/36
Kl. 39 b, 22/06

I. G. Farbenindustrie Aktiengesellschaft, Frankfurt_n/M.

39 b, 45/36

Sposób zmękczenia związków wielowinylowych

Zgłoszono 11 grudnia 1941

Udzielono 15 lipca 1943

Pierwszeństwo: 4 lipca 1940 (Niemcy)

Stwierdzono, że estry alkoholi trój- lub wielowodorotlenowych i jednozasadowych alifatycznych kwasów karbonowych, które zawierają 5—14 atomów węgla w cząsteczce, nadają się wybitnie jako środki do zmękczenia związków wielowinylowych. Wymienione estry udzielają związkom wielowinyłowym szczególnej elastyczności, bez złego wpływu na ich wytrzymałości na rozrywanie i na twardość powierzchni. Związki wielowinyłowe z dodatkiem tych estrów są wytrzymałe również w niskich temperaturach. Estry te odznaczają się również szczególnie dobrą odpornością na działanie światła.

Estry powyższe mogą być stosowane albo same, albo zmieszane jedne z drugimi. Nadają się one np. jako środki do

zmękczenia chlorku wielowinyłowego, chlorowanego chlorku wielowinyłowego, wielostyrolu, octanu wielowinyłowego i produktów polimeryzacji mieszanej np. chlorku wielowinyłowego i estru kwasu akrylowego.

Mieszaniny wspomnianych związków wielowinyłowych z estrami powyższymi mogą być np. stosowane z dobrym wynikiem do wytwarzania np. arkuszy mas izolacyjnych i skóry sztucznej.

Jako składniki alkoholowe powyższych estrów należy wymienić składniki alkoholi następujących: gliceryny lub wielogliceryny, trójmetylooctanu, trójmetylopropanu, pentaerytrytu, heksanotriolu.

Wymienione wyżej alkohole całkowicie lub częściowo estryfikują się za po-

mocą naturalnych lub sztucznych kwasów karbonowych, np. kwasu walerianowego, kwasu kapronowego, kwasu enantowego, kwasu pelargonowego, kwasu kaprynowego, kwasu undecylowego, kwasu laurynowego, kwasu trójdecylowego i kwasu mirstynowego. Jako szczególnie wartościowe do przeprowadzania sposobu według wynalazku okazały się estry takich nasyconych kwasów karbonowych, jakie otrzymuje się przez utlenianie węglowodorów o dużym ciężarze cząsteczkowym, jak parafiny, cerezyny i ozokerytu.

Przykład I. 70 części wagowych produktu polimeryzacji mieszanej 80 części wagowych chlorku winylu i 20 części wagowych estru metylowego kwasu akrylowego miesza się na rozgrzanych walcach aż do zżelatynowania z 30 częściami wagowymi trójestru trójmetyloopropanu i mieszaniny kwasów karbonowych o zawartości 6—8 atomów węgla w cząsteczce, którą wydzielono z mieszaniny kwasów karbonowych, otrzymanych przez utlenianie węglowodorów parafinowych o dużej cząsteczce. Uzyskany produkt przy dobrej elastyczności wykazuje wytrzymałość na rozrywanie wynoszącą 280 kg/cm². Poza tym odznacza się on dobrą odpornością na działanie ciepła.

Można otrzymać produkt o podobnych właściwościach jeżeli zamiast estru wyżej wymienionego zastosuje się trójester trójmetyloetanu i mieszaninę kwasów kar-

bonowych o zawartości 5—7 atomów węgla, który również otrzymuje się w wyżej wymieniony sposób.

Przykład II. 75 części wagowych chlorku wielowinylowego oraz 25 części wagowych trójestru heksanotriolu i mieszaniny kwasów karbonowych o zawartości 5—7 atomów węgla w cząsteczce, otrzymanej w sposób wymieniony w przykładzie I, miesza się na walcach w temperaturze 150°C aż do zżelatynowania. Arkusze, wytworzone z tak otrzymanej mieszaniny, nawet w temperaturze —20°C okazały się bardzo odporne na działanie zimna.

Można otrzymać produkt o podobnych właściwościach, jeżeli zamiast estru wyżej wymienionego zastosuje się trójester gliceryny i mieszaninę kwasów karbonowych o zawartości 7—9 atomów węgla, otrzymaną w podobny sposób, jak wymieniono w przykładzie I.

Zastrzeżenie patentowe.

Sposób zmękczenia związków wielowinylowych, znamienny tym, że do związków tych dodaje się estrów alkoholi trój- lub wielowodorotlenowych i jednozasadowych alifatycznych kwasów karbonowych o 5—14 atomach węgla w cząsteczce.

I. G. Farbenindustrie
Aktiengesellschaft
Zastępca: inż. F. Winnicki
rzecznik patentowy