

URZĄD PATENTOWY w WARSZAWIE OPIS PATENTOWY

608g 20/20

Nr 32378

Kl. 39 c, 10

Kurmärkische Zellwolle und Zellulose Aktiengesellschaft, Wittenberge, Rheinische Kunstseide Aktiengesellschaft, Krefeld, Rheinische Zellwolle Aktiengesellschaft, Siegburg, Schlesische Zellwolle Aktiengesellschaft, Hirschberg, Zellwolle und Zellulose Aktiengesellschaft Küstrin, Küstrin, zusammengeschlossen in der Phrix-Arbeitsgemeinschaft, Hamburg

Sposób wytwarzania produktów kondensacji

Zgłoszono 26 stycznia 1942

Udzielono 20 listopada 1943

Pierwszeństwo: 19 lutego 1941 (Niemcy)

Wiadomo, że przez reakcję dwuuretanów z dwuaminami otrzymuje się wielomoczniki posiadające bardzo cenne właściwości. Proponowano również wytwarzać wielomoczniki przez kondensację estrów kwasu izocyjanowego z dwuaminami. Estrы kwasu izocyjanowego można otrzymywać przez ostrożne ogrzewanie w nieczynnych środkach rozcieńczających.

Stwierdzono obecnie, że można nie wydzielać estru kwasu izocyjanowego lecz dwuazydy kwasów dwukarbonowych doprowadzać wprost do reakcji. Według wynalazku niniejszego postępuje się w ten

sposób, że dwuazydy zawiesza się w nieczynnym rozpuszczalniku, np. w benzenie i doprowadza się je do reakcji z równoważną ilością dwuaminy. Powstaje biały produkt kondensacji posiadający dobre właściwości plastyczne.

Reakcję przeprowadzić można też w stanie stopionym chociaż postępowanie z zastosowaniem nieczynnych środków rozcieńczających wskutek łatwości reagowania azydów jest korzystniejsze. Właściwości wytwarzanych produktów kondensacji mogą być ulepszone przez dalszą kondensację pod ciśnieniem lub w próżni.

Zachodzącą przy przeróbce dalszą kondensację można zmniejszyć przez zastosowanie środków utrwalających o lepkości na przykład metylaminy, etylaminy, cykloheksylaminy, alkoholu amyłowego itp. Przy stosowaniu środków rozcieńczających, wpływ tlenu powietrza jest bez znaczenia, tak iż nie potrzeba stosować żadnych szczególnych środków zapobiegawczych. Przy dalszej kondensacji jest jednakże wskazane nie dopuszczać tlenu przez stosowanie gazu ochronego, np. azotu wodoru lub dwutlenku węgla.

Jako materiał wyjściowy można stosować dwuazydy kwasów dwukarbonowych, których grupy karboksylowe połączone są resztą alifatyczną hydroaromatyczną lub mieszaną alifatyczno-aromatyczną. Łańcuch węglowy zawierać może heteroatomy, np. siarkę lub tlen. Jako aminy stosuje się dwuaminy alifatyczne, hydroaromatyczne lub mieszane alifatyczno-aromatyczne pierwszorzędowe lub drugorzędowe.

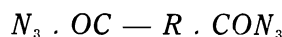
Przykład. 23 części wagowe dwuazydu kwasu sebacynowego rozpuszcza się w 100 częściach objętościowych benzenu suszonego i do roztworu tego dodaje się 10,5 części wagowych heksametylenodwuaminy w postaci drobno sproszkowanej. Po 15—30 minutach reakcja zaczyna przebiegać wywiązując azot.

Mieszaninę reakcyjną pozostawia się w spokoju w ciągu 12 godzin zabezpieczając od wilgoci powietrza. Po tym czasie reakcja jest prawie że całkowicie ukończona, a w celu dokończenia reakcji mieszaninę reakcyjną ogrzewa się do wrzenia jeszcze pół godziny przy użyciu chłodnicy zwrotnej. Wytrącony produkt kondensacji odsącza się, a po odpędzeniu benzenu przemycza zimną wodą.

Produkt kondensacji jest nierozpuszczalny w benzenie, alkoholu, eterze i wodzie. Rozpuszcza się on jednak w stężonym kwasie solnym, z którego może być ponownie częściowo wytrącony przez rozcieńczenie. Posiada on dobre właściwości plastyczne, które mogą być jeszcze ulepszone przez krótko trwającą dalszą kondensację w próżni.

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

Sposób wytwarzania produktów kondensacji, znamienny tym, że dwuazydy kwasów dwukarbonowych o wzorze ogólnym



kondensuje się ewentualnie w środkach rozcieńczających, z prawie równoważnymi ilościami dwuamin typu



w których R' i R'' są atomami wodoru lub resztą alifatyczną lub aromatyczną, a R resztą alifatyczną hydroaromatyczną lub mieszaną alifatyczno-aromatyczną i których łańcuch węglowy zawierać może też heteroatomy.

Kurmärkische Zellwolle und Zellulose Aktiengesellschaft, Rheinische Kunstseide Aktiengesellschaft, Rheinische Zellwolle Aktiengesellschaft, Schlesische Zellwolle Aktiengesellschaft, Zellwolle und Zellulose Aktiengesellschaft Küstrin, zusammengeschlossen in der Phrix-Arbeitsgemeinschaft

Zastępca: inż. F. Winnicki

rzecznik patentowy