

POLSKA
RZECZPOSPOLITA
LUDOWA



URZĄD
PATENTOWY
PRL

OPIS PATENTOWY

48 118

Patent dodatkowy
do patentu _____

Zgłoszono: 24. II. 1962 (P 98 358)

Pierwszeństwo: _____

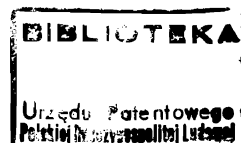
Opublikowano: 28. IV. 1964

Kl. 39 ^{65,20/12} ~~39~~

MKP C 08 g ^{20/12}

UKD

Właściciel patentu: VEB Farbenfabrik Agfa Wolfen, Wolfen
(Niemiecka Republika Demokratyczna)



Sposób polimeryzowania ϵ -kaprolaktamu

1

Wynalazek dotyczy sposobu polimeryzowania ϵ -kaprolaktamu w ogrzewanych rurach sposobem VK.

Przy ciągłym polimeryzowaniu ϵ -kaprolaktamu znane jest stosowanie ogrzewanych od zewnątrz rur VK lub strefowych. Powstają przy tym trudności spowodowane tym, że ściany przestrzeni nad stopem, tak zwanej przestrzeni gazowej, skłonne są do silnego zanieczyszczania się, gdyż lepki stop pryska bezpośrednio na ściany i nie spływa z nich całkowicie albo poddawany kondensacji laktam polimeryzuje na nich i ulega krakowaniu. Jeżeli tego rodzaju skrakowane części dostaną się do stopu, wówczas otrzymuje się mało wartościowy polimer i w związku z tym zły jakości nici.

W celu usunięcia tej wady znane jest postępowanie polegające na tym, że nie ogrzewa się wcale powierzchni ciekłego stopu polimeru laktamu, w tych częściach rury, w których styka się on z przestrzenią gazową, albo utrzymuje się jego temperaturę poniżej temperatury kondensacji lub polimeryzacji, wobec czego w strefie brzegowej, to jest w nieogrzewanych lub mało ogrzewanych częściach ścian rury, stop zestala się. Unika się wskutek tego rzekomo zanieczyszczania stopu i ścian rury w przestrzeni gazowej. Stwierdzenie to nie odpowiada w żadnym razie doświadczeniom praktycznym. Przyczyną powstawania zanieczyszczeń nie jest miejsce przejścia między stopem i ścianą, oraz fazą gazową, powstają one bowiem powyżej miejsca

2

przejścia, zwłaszcza na całej ścianie rury w przestrzeni gazowej nad stopem, co oczywiście uniemożliwia otrzymanie materiału jednolitego jeżeli chodzi o lepkość, przy stosowaniu znanych środków. Na rurze polimeryzacyjnej obecny jest zestalony stop, który w niskich temperaturach utrzymuje się w ciągu długiego okresu czasu. Z tego względu otrzymany według tych znanych sposobów kołnierz, czyli stop zastygły na ścianie rury nie może prowadzić do zadowalającego wyniku.

Nadspodziewanie stwierdzono, że można uniknąć wymienionych trudności i otrzymać jednorodny polimer, jeżeli do przestrzeni gazowej rury lub urządzenia do polimeryzacji, albo jeżeli stosuje się rury strefowe, do jednej lub do kilku ich przestrzeni gazowych wprowadzi się w sposób ciągły przegrzaną parę wodną i odprowadzi ją z powrotem razem z parą laktamu. Osiąga się dzięki temu to, że ściany rur polimeryzacyjnych w przestrzeni gazowej zostają odfukiwane intensywnie i są czyste.

Sposobem według wynalazku można również osiągnąć obniżenie stężenia monomeru w przestrzeni gazowej urządzenia do polimeryzacji przez to, że zamiast przegrzanej pary wodnej stosuje się inne pary i gazy nie wpływające niekorzystnie na polimer.

Zastrzeżenie patentowe
Sposób polimeryzowania ϵ -kaprolaktamu w ogrzewanych rurach, zwłaszcza sposobem VK, znamien-

ny tym, że do przestrzeni gazowej rur polimeryzacyjnych lub w przypadku stosowania rur strefowych do jednej lub kilku przestrzeni gazowych

wprowadza się w sposób ciągły przegrzaną parę wodną i odprowadza ją z powrotem razem z parą laktamu.