

POLSKA
RZECZPOSPOLITA
LUDOWA



URZĄD
PATENTOWY
PRL

OPIS PATENTOWY

48870

Patent dodatkowy
do patentu

nr 48099

Zgłoszono:

10.IV.1964 (P 104 274)

Pierwszeństwo:

Opublikowano:

19.XII.1964

Kl 29 b, 3/70

MKP D 01 f

7/02

UKD

Współtwórcy wynalazku: mgr inż. Wacław Sopiela, mgr Marian Sobolewski, mgr Edward Masłowski, mgr inż. Zbigniew Rybicki, mgr inż. Jerzy Cypryk

Właściciel patentu: Instytut Włókien Sztucznych i Syntetycznych, Łódź (Polska)

BIBLIOTEKA

Urząd patentowy
Polskiej Rzeczypospolitej Ludowej

Sposób otrzymywania wodnych roztworów przedzalnich

polialkoholu winylowego

1

Przedmiotem wynalazku jest sposób otrzymywania wodnych roztworów przedzalnich polialkoholu winylowego według patentu głównego nr 48 099.

W opisie patentu głównego nr 48 099 podany jest ciągły sposób otrzymywania roztworów przedzalnich polialkoholu winylowego, polegający na tym, że do zbiornika zaopatrzonego w mieszadło i ogrzewanego do temperatury 90—95°C ciągle wprowadza się dozowane ilości wody oraz sproszkowanego polialkoholu winylowego, a wypływający z tego zbiornika roztwór, zawierający jeszcze część niecałkowicie rozpuszczonego polimeru, przetłacza się w sposób ciągły do autoklawu ogrzewanego do temperatury 101—160°C. Z autoklawu otrzymany roztwór bezpośrednio wprowadza się do jednego lub kilku zbiorników odpowietrzających, w których panuje ciśnienie stopniowo zmniejszające się i niższe niż w autoklawie. Powoduje to wrzenie roztworu i odpowietrzenie. Tak otrzymany roztwór przedzalniczy poddaje się ciągłej filtracji i przesyła poprzez zbiornik buforujący do przedzarki.

Przy dozowaniu do zbiornika z gorącym wodnym roztworem polialkoholu winylowego osobno wody i osobno sproszkowanego polialkoholu winylowego, tworzą się bryłki polialkoholu winylowego, które stanowią skupisko sproszkowanego polimeru otoczone galaretowatą warstwą spęczniałego polimeru. Bryłki te ulegają rozpuszczeniu bardzo po-

2

woli, co w znacznym stopniu utrudnia prowadzenie procesu sposobem ciągłym.

Poza tym podczas odpowietrzania wypływającego z autoklawu roztworu przedzalniczego mimo stosowania szeregu zbiorników odpowietrzających, w których panuje stopniowo zmniejszające się ciśnienie, następuje zbyt silne pienienie się roztworu, co pociąga za sobą konieczność stosowania zbiorników odpowietrzających o dużych gabarytach.

Stwierdzono, że jest eliminowane tworzenie się bryłek sproszkowanego polialkoholu winylowego przy jego dozowaniu do gorącego wodnego roztworu polimeru, jeżeli sproszkowany polialkohol winylowy zostaje uprzednio dokładnie zwilżony wodą o temperaturze 0—50°C, powodującą tylko pęcznienie polimeru, a nie powodującą jego rozpuszczania się. Umożliwia to również bezpośrednie dozowanie do zbiornika z gorącym roztworem polimeru, uprzednio przygotowanej zawiesiny polimeru w zimnej wodzie.

Uprzednio zwilżenie sproszkowanego polialkoholu winylowego wodą, umożliwia również rozszerzenie granic temperatur stosowanych w mieszalniku, a mianowicie od 70—100°C, ponieważ proces rozpuszczania się polimeru w zakresie tych temperatur przebiega bez tworzenia się bryłek i w czasie krótszym, przy czym dolna granica temperatury, wynosząca 70°C jest uwarunkowana zapoczątkowaniem procesu rozpuszczania się polimeru w wodzie.

W celu znacznego zmniejszenia stopnia pienienia się roztworu przedzalniczego w zbiornikach odpowietrzających, w czasie procesu rozpuszczania polimeru, dodaje się do wytwarzanego roztworu przed jego odpowietrzaniem środków antypieniających, np. wyższych alkoholi alifatycznych, alkoholu benzylowego, trójbutylofosforanu lub żywicy silikonowej.

Środków antypieniających dodaje się do wytwarzanego roztworu przedzalniczego w ilości 0,05 — 0,1% w stosunku do wagi polialkoholu winylowego, przy czym środki te nie wpływają ujemnie na jakość wytwarzanych włókien, co umożliwia zmniejszenie gabarytów zbiorników odpowietrzających.

Zastrzeżenia patentowe

1. Sposób otrzymywania wodnych roztworów przedzalniczych polialkoholu winylowego według patentu głównego nr 48 099, **znamienny tym**, że

ciągle dozowany polialkohol winylowy przed wprowadzeniem do mieszalnika zwilża się wodą o temperaturze 0—50°C, w celu spęcznienia polimeru.

2. Sposób według zastrz. 1, **znamienny tym**, że spęczniony polialkohol winylowy wprowadza się do gorącego wodnego roztworu polialkoholu winylowego w postaci zawiesiny wodnej.
3. Sposób według zastrz. 1 i 2, **znamienny tym**, że temperaturę w zbiorniku, w którym wstępnie rozpuszcza się polimer, utrzymuje się w granicach 70—100°C.
4. Sposób według zastrz. 1 i 3, **znamienny tym**, że do wytwarzanego roztworu przedzalniczego wprowadza się w sposób ciągły środki antypieniające, zwłaszcza żywice silikonowe, trójbutylofosforan, alkohol etylenohexylowy, alkohol benzylowy, wyższe alkohole alifatyczne w ilości 0,05—0,1% w stosunku do wagi polialkoholu winylowego.

Dokonano jednej poprawki

