

POLSKA
RZECZPOSPOLITA
LUDOWA



URZĄD
PATENTOWY
PRL

OPIS PATENTOWY

99873

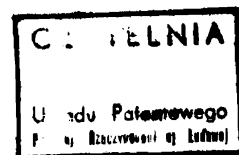
Patent dodatkowy
do patentu nr _____

Zgłoszono: 21.04.75 (P. 179802)

Pierwszeństwo: _____

Zgłoszenie ogłoszono: 20.11.76

Opis patentowy opublikowano: 30.12.1978



Int. Cl.² D06M 15/08

Twórcy wynalazku: Józef Gliński, Zdzisław Marszał, Stanisław Marszałek,
Jan Przondo, Adam Wroński, Józef Marchewka,
Daniela Adamczak

Uprawniony z patentu: Nadodrzańskie Zakłady Przemysłu Organicznego
„Rokita”, Brzeg Dolny (Polska)

Sposób wytwarzania środka do klejenia przędz włókienniczych

1

Przedmiotem wynalazku jest sposób wytwarzania środka do klejenia osnów otrzymywanych z włókien naturalnych, syntetycznych oraz z włókien mieszanych przerabianych na nowoczesnych krosnach czółenkowych i pneumatycznych.

Środek naniesiony na przędzę z roztworu wodnego i wysuszony tworzy ochronną otoczkę uodparniającą przędzę na mechaniczne ścieranie, zwiększa wytrzymałość przędzy na zrywanie, zmniejsza przecieranie i zrywanie się nitki w procesie tkania, nadaje jej własności antyelektrostatyczne.

Stosowane w przemyśle włókienniczym środki do klejenia przędz otrzymywane są przez polimeryzację kwasu akrylowego lub metakrylowego albo polimeryzację estrów tych kwasów. Powszechnie stosowanymi środkami klejącymi są preparaty białkowe wytwarzane z kleju kostnego, żelatyny i kazeiny, z preparowanych skrobi oraz eterów i estrów skrobi. Wytwarzane są także preparaty w procesie addycji wyższych alkoholi z mieszaniną tlenków alkenowych.

Celem wynalazku jest otrzymanie środka do klejenia przędz włókienniczych, szczególnie syntetycznych przerabianych w szybszym czasie na nowoczesnych krosnach czółenkowych i pneumatycznych, środka charakteryzującego się dobrą przenikalnością do wnętrza przędz, tworzącego na włóknie filmy o dużej elastyczności, posiadającego doskonałą adhezję do włókna, niską lepkość i sta-

2

bilność w czasie, środka o własnościach antyelektrostatycznych. Cel ten osiągnięto przez polimeryzację akryloamidu w roztworze wodnym do uzyskania stężenia polimeru 10—25% w pierwszym etapie procesu, z dodatkiem 1—5 części wagowych kopolimeru blokowego tlenku propylenu i tlenku etylenu o średniej masie cząsteczkowej 1900—2200 jako środka zwilżającego poprawiającego przy-
5 czepność i przenikanie klejonki do przędzy oraz dodanie 1—5 części wagowych soli etanolamino-
10 wej estru fosforowego oksyetylowanego alkoholu tłuszczowego jako środka antyelektrostatycznego — w drugim etapie procesu. Otrzymany środek na-
15 stawia się wodą amoniakalną o wartości pH 6,5—8.

Środek do klejenia przędz otrzymany według wynalazku stanowi lepką klarowną ciecz stabilną w czasie, rozpuszczalną w wodzie w każdym sto-
20 sunku. Środek ten wprowadza się na przędzę w roztworze wodnym zawierającym 0,5—4% sub-
25 stancji aktywnej w zależności od rodzaju przędzy. Po naniesieniu środka przędzę suszy się w temperaturze 80—140°C i nawija na wały osnowowe. Środek jest łatwo spieralny z tkanin włókienniczych bez wstępnego moczenia i enzymatycznego odklejania skracającym przebieg procesu technologicznego.

Przykład I. W reaktorze wyposażonym w mieszadło prowadzi się polimeryzację akryloamidu znanym sposobem w roztworze wodnym do uzyskania zawartości 10—16% polimeru. Do 95 części

wagowych polimeru dodaje się w temperaturze 60°C 2 części wagowe kopolimeru blokowego tlenku propylenu i tlenku etylenu o masie cząsteczkowej 1900—2200 i 2 części wagowe soli etanoloaminowej estru fosforowego oksyetylenowanego alkoholu tłuszczowego $C_{10}-C_{14}$ o zawartości fosforu 2,8—5,1%. Zawartość miesza się 40—60 minut i nastawia, wartość pH 6,5—8 wodą amoniakalną. Otrzymany środek jest klarowną lepłą cieczą rozpuszczalną w wodzie w każdym stosunku.

Przykład II. W reaktorze wyposażonym w mieszadło prowadzi się polimeryzację akryloamidu znanym sposobem w roztworze wodnym do uzyskania zawartości polimeru 16—25%. Do 95 części wagowych polimeru dodaje się w temperaturze 40°C 5 części wagowych kopolimeru blokowego tlenku propylenu i tlenku etylenu o masie cząsteczkowej 1900—2200, 5 części wagowych soli etanoloaminowej estru fosforowego oksyetylenowanego alkoholu tłuszczowego $C_{10}-C_{14}$ o zawartości fosforu 2,8—5,1% oraz 50 części wagowe wody. Całość miesza się 50—80 minut i nastawia wodą amoniakalną do uzyskania pH 6,5—8.

Przykład III. Do otrzymanego 16%-owego wodnego roztworu polimeru akryloamidu w ilości 95 części wagowych przy ciągłym mieszaniu dodaje się w temperaturze 60°C 3 części wagowe kopolimeru blokowego tlenku propylenu i tlenku etylenu o średniej masie cząsteczkowej 2100, 3 części wagowe soli etanoloaminowej estru fosforowego oksyetylenowanego alkoholu $C_{10}-C_{14}$

o zawartości fosforu 3,3% oraz 25 części wagowych wody.

Zawartość miesza się 50—80 minut i nastawia wodą amoniakalną do uzyskania pH 6,5—8. Otrzymany środek stanowi lepłą ciecz rozpuszczalną w cieplej i zimnej wodzie.

Zastrzeżenia patentowe

10

1. Sposób wytwarzania środka do klejenia przędz włókienniczych lnianych, wełnianych, syntetycznych i ich mieszanek przerabianych na krosnach czółenkowych i pneumatycznych **znamienny tym**, że 90—95 części wagowych poliakryloamidu miesza się w temperaturze 40—60°C z 1—5 częściami wagowymi polimeru blokowego tlenku propylenu i tlenku etylenu oraz z 1—5 częściami wagowymi soli etanoloaminowej estru fosforowego alkoholu tłuszczowego.

20

2. Sposób według zastrz. 1, **znamienny tym**, że stosuje się roztwór poliakryloamidu zawierający 10—25% polimeru.

25

3. Sposób według zastrz. 1, **znamienny tym**, że stosuje się kopolimer blokowy tlenku propylenu i tlenku etylenu o ciężarze cząsteczkowym 1900—2200.

30

4. Sposób według zastrz. 1, **znamienny tym**, że stosuje się sól etanoloaminową estru fosforowego oksyetylenowanego alkoholu tłuszczowego $C_{10}-C_{14}$ zawierającego 2,8—5,1% fosforu.