

**POLSKA
RZECZPOSPOLITA
LUDOWA**



**URZĄD
PATENTOWY
PRL**

OPIS PATENTOWY

52120

Patent dodatkowy
do patentu _____

Zgłoszono: 12. XI. 1965 (P 111 582)

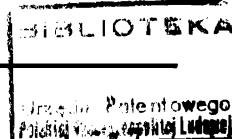
Pierwszeństwo: _____

Opublikowano: 5. I. 1967

Kl. 29 b, 3/65

MKP D 01 f 7/02

UKD



Twórca wynalazku: mgr inż. Bohdan Dawidowicz

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

Sposób zabezpieczania włókien polialkoholowinytowych przed zmianami barwy występującymi podczas obróbki termicznej

1

Przedmiotem wynalazku jest sposób zabezpieczania włókien polialkoholowinytowych przed zmianami barwy występującymi podczas obróbki termicznej, w procesie wytwarzania włókien metodą moką, metodą suchą lub metodą ze stopu plastyfikowanego.

W celu podwyższenia stopnia krystaliczności włókien polialkoholowinytowych, stosuje się przed ich acetalowaniem proces termicznej obróbki. W procesie tym występują często niepożądane zmiany barwy, które występują szczególnie wyraźnie wówczas gdy włókna polialkoholowinytowe zawierają pewne ilości alkaliów lub soli wytwarzających wolne alkalia w podwyższonej temperaturze jak np. octan sodowy. Włókna zawierające zbyt duże ilości wolnych kwasów podlegają również destrukcyjnym zmianom w procesie obróbki termicznej. Dotychczas stosowane sposoby zabezpieczania włókien polialkoholowinytowych przed żółknięciem podczas obróbki termicznej, polegają na dodawaniu niedużych ilości kwasu podfosforowego lub siarczany cynkowego do roztworu przedzalniczego, lub/i do kąpieli w których formuje się włókna metodą moką.

Sposób według wynalazku polega na dodawaniu do kąpieli koagulacyjnej lub do innych kąpieli przed suszeniem, w których formuje się włókna soli miedzi, najlepiej siarczany miedziowego w ilości 0,01—5 g/l kąpieli. Siarczan miedziowy można dodawać również do roztworu przedzalniczego

2

w ilości 0,01—2% wagowych w stosunku do polimeru w roztworze, lub tylko do roztworu przedzalniczego nie stosując jego dodatku do kąpieli.

Przypuszczalny charakter działania zabezpieczającego włókna polialkoholowinytowe przed żółknięciem podczas obróbki termicznej przez dodanie soli miedzi, polega na stabilizowaniu struktur typu karbonylowego, powstających w wyniku procesów oksydacyjnych zachodzących we włóknie obrabianym termicznie w powietrzu.

Sposób według wynalazku może mieć szczególnie duże znaczenie przy zabezpieczaniu włókien polialkoholowinytowych przed niepożądanym żółknięciem w czasie obróbki termicznej, w przypadku wytwarzania tych włókien z częściowo utlenionych polimerów polialkoholu winylowego.

Przykład. Włókna przedzie się z 15% wodnego roztworu polialkoholu winylowego po jego filtracji i odpowietrzeniu. Temperatura roztworu przedzalniczego wynosi 70°C. Włókna formowane są w kąpieli koagulacyjnej będącej nasyconym wodnym roztworem siarczany sodowego o pH 4—5 i temperaturze 45°C. Dodatkowo kąpiel zawiera siarczan miedziowy w ilości 0,5 g/l kąpieli. W następnej kąpieli o podobnym składzie, zawierającej siarczan miedziowy w ilości 0,3 g/l kąpieli i w temperaturze 60°C włókno poddawane jest rozciąganiu o 100%. Następnie włókno hartuje się w kąpieli o temperaturze 75°C będącej wodnym roztworem siarczany sodowego i zawierającej 0,2 g/l

kąpieli siarczanu miedziowego. Włókno płucze się czystą zimną wodą o temperaturze 15—20°C i suszy. Po wysuszeniu, włókno w postaci kabła rozciąga się termicznie w stosunku 2,5:1 w temperaturze 190°C i obrabia termicznie przez 2 minuty w temperaturze 220°C. Otrzymane tym sposobem włókno jest białe.

Zastrzeżenie patentowe

Sposób zabezpieczania włókien polialkoholowi-

nylowych przed zmianami barwy występującymi podczas obróbki termicznej, w procesie wytwarzania włókien metodą moką, metodą suchą lub metodą ze stopu plastyfikowanego, **znamienny tym**, że do jednej lub kilku kąpiel formujących lub/i do roztworu przędzalniczego dodaje się sole miedzi, najlepiej siarczan miedziowy, przy czym zawartość soli miedzi w kąpielach formujących wynosi 0,01—5 g/l kąpeli, a w roztworze przędzalniczym 0,01—2% wagowych w stosunku do zawartości polialkoholu winylowego w roztworze.