



D01f 5/08

POLSKIEJ RZECZYPOSPOLITEJ LUDOWEJ OPIS PATENTOWY

Nr 37731

Kl. 29b, 3/50

Łódzkie Zakłady Włókien Sztucznych*)

Łódź, Polska

Sposób utrwalania włókna kazeinowego

Udzielono patentu z mocą od dnia 22 czerwca 1954 r.

Wynalazek dotyczy sposobu utrwalania włókna kazeinowego, wytwarzanego przez wytłaczanie zasadowego roztworu kazeiny do wodnej kąpieli kwaśnej poprzez włósnice.

Otrzymywane w ten sposób włókno następnie poddaje się zwykle działaniu kąpieli hartującej zawierającej aldehyd mrówkowy. Jako wodną kąpiel kwaśną, stosuje się roztwór soli glinu, np. siarczanu glinu lub alunu glinowego. Po hartowaniu włókno płucze się wodą miękką i wodnym roztworem fosforanu dwusodowego. Przy wytwarzaniu zabarwionych włókien kazeinowych barwi się je za pomocą barwników bezpośrednich znanymi sposobami.

Włókna kazeinowe, aczkolwiek zbliżone swym składem chemicznym, jako włókna białkowe, do wełny, są jednak od niej znacznie mniej trwałe, a mianowicie są mało odporne na gotowanie, ulegają silnemu spęcznieniu po zanurzeniu w wodzie, przy czym obniża się znacznie ich trwałość

mechaniczna na mokro, a przy praniu tracą dużo swej substancji przez hydrolizę w kąpeli piorącej.

Barwniki bezpośrednie, stosowane do barwienia włókien kazeinowych, słabo utrwalają się na włóknie i przy praniu duża ilość barwnika przechodzi do kąpieli piorącej. Mało pomaga w tym przypadku obrabianie wybarwionych włókien solami miedzi, które tworząc z barwnikami laki o większym ciężarze cząsteczkowym czynią zwykle barwniki te mniej rozpuszczalnymi w wodzie, a tym samym utrwalają barwniki na włóknie.

Istota wynalazku polega na obrabianiu włókien kazeinowych wodnymi roztworami żywicy syntetycznej, w celu zmniejszenia ich właściwości pęcznienia oraz bardziej trwałego osadzenia barwnika, na ewentualnie wybarwionych włóknach kazeinowych.

Sposób według wynalazku polega na obrabianiu włókna kazeinowego kąpielą fosforanową zawierającą, jako dodatek, wodny roztwór żywicy

*) Właściciel patentu oświadczył, że twórcami wynalazku są: mgr Witold Osinowski, mgr Włodzimierz Wroński, Janina Szczecińska i Jan Kowalczyk.

dwucyjanodwuamidowej, po czym włókno odwirowuje się i suszy.

Stwierdzono, że najkorzystniejsze wyniki osiąga się przy stosowaniu 3%-owego wodnego roztworu żywicy dwucyjanodwuamidowej w kąpieli fosforanowej w końcu płuczki rusztowej. Korzystne temperatury kąpieli płuczacej powinny wynosić 30—40°C, a czas traktowania 1—5 minut.

Suszenie włókna przeprowadza się w suszarce, w temperaturze 80—90°C, przy czym następuje ostateczne skondensowanie się żywicy dwucyjanodwuamidowej oraz zwiększenie stopnia hartowności włókna oraz trwałości ewentualnego wybarwienia włókna o 0,5—1 stopień.

Dotychczas wytwarzane włókno kazeinowe traci na mokro 50% swej wytrzymałości, natomiast obrabiane sposobem według wynalazku traci tylko 40% wytrzymałości. Zdolność pęcznienia włókna obrabianego żywicą dwucyjanodwuamidową zmniejsza się przeciętnie o 25—30%, a po gotowaniu wzrasta tylko o około 20%, gdy tymczasem zdolność pęcznienia włókna kazeinowego nie obrabianego tą żywicą wzrasta o około 50%.

Należy przy tym zaznaczyć, że żywica dwucyjanodwuamidowa jest żywicą bardzo łatwo do-

stępna, wytwarzana przez gotowanie dwucyjanodwuamidu z 40%-owym aldehydem mrówkowym, dzięki czemu obróbka włókna kazeinowego, sposobem według wynalazku, jest procesem prostym i tanim.

Zastrzeżenia patentowe

1. Sposób utrwalania włókna kazeinowego, znamieny tym, że ostateczne płukanie włókna kazeinowego przeprowadza się w kąpieli fosforanowej zawierającej dodatek wodnego roztworu żywicy dwucyjanodwuamidowej, po czym włókno kazeinowe poddaje się odwirowaniu i wysuszeniu.
2. Sposób według zastrz. 1, znamieny tym, że włókno kazeinowe obrabia się kąpielą ogrzaną do temperatury 30—40°C i zawierającą 3% żywicy dwucyjanodwuamidowej.
3. Sposób według zastrz. 1 i 2, znamieny tym, że suszenie włókna kazeinowego przeprowadza się w temperaturze 80—90°C.

Łódzkie Zakłady Włókien
Sztucznych

Zastępca: Kolegium Rzeczników Patentowych