



RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ

OPIS PATENTOWY

Nr 33517

Dech, 13/30
Kl. 76 c, 27

Almedahl — Dalsjöfors Aktiebolag
(Dalsjöfors, Szwecja)

Sposób wyprzędzania lnu

Zgłoszono 24 marca 1943 r.
Udzielono 9 września 1948 r.
Pierwszeństwo: 16 września 1942 r. (Szwecja)

Wynalazek niniejszy dotyczy sposobu wyprzędzania lnu zarówno o włóknie długim, jak i krótkim lub odmiany znanego wyprzędzania moczonego lnu z tą różnicą, że środkową działkę między komórkami łyka zmienia się chemicznie tak, aby siła spoistości (wiążąca) substancyj pektynowych między tymi komórkami została zmniejszona do wielkości bardziej odpowiedniej do przeciągania w przeciągarce przędzarki cienkoprzędnej, a więc była mniejsza od takiej siły lnu nieobrobionego.

Najwłaściwsza postać i najodpowiedniejsza chwila w procesie wyprzędzania do przeprowadzenia przytoczonej zmiany chemicznej działki środkowej jest wówczas, gdy materiał osiągnął stopień niedoprzędu.

Proces chemiczny musi być przeprowadzany przy pomocy wodnych roztworów, dzięki czemu staje się zbędne następne suszenie materiału, gdyż natychmiast po tym odbywa się przędzenie w stanie mokrym.

Sposób według wynalazku wyróżnia się zasadniczo tym, że niedoprząd lnu o włóknie krótkim lub długim wyprzędza się bezpośrednio na cewkach do niedoprzędu o dziurkowanym płaszczu, wykonanych z materiału chemicznie odpornego, po czym cewki z niedoprzędem wstawia się do aparatu do rozluźniania i w ciągu około 1 — 2 godzin, wyjątkowo do 4 godzin, przepuszcza się przez ten aparat roztwór o temperaturze około 85 — 95°C. Roztwór ten działa na działkę środkową między komór-

kami łyka tak, iż siła spoistości zmniejsza się do wielkości, która pozwala na bardzo równomierne przeciąganie niedoprzędu w przeciągarce przędzarki cienkoprzędnej.

Na rysunku uwidoczniło tytułem przykłądu urządzenie do przeprowadzania sposobu według wynalazku, przy czym na fig. 1 przedstawiono schematycznie zasadniczy układ; na fig. 2 — szczegół cewki do niedoprzędu w widoku z boku, a na fig. 3 — w widoku z góry.

Liczbą 1 oznaczono aparat do rozluźniania, zaopatrzony w dno pośrednie 2, w którym rozmieszczono pewną liczbę otworów. W otworach tych osadzone są wrzeciona o krzyżowym przekroju poprzecznym (nie oznaczone na rysunku), na których są osadzone cewki 3 do niedoprzędu o kołowym przekroju poprzecznym. Wszystkie nasunięte cewki do niedoprzędu tworzą w ten sposób kanał środkowy 4. Cewki są przyciskane do siebie przy pomocy pokrywy 5, wykonanej w specjalny sposób, składającej się np. z ułożonych obok siebie belek ceowych, na które naciska wspólna belka ceowa. Aparat do rozluźniania 1 jest zaopatrzony następnie w manometr 6, termometr 7, przelew 8 i przewody 9, 10 dla roztworu. Przewód 10 posiada wlot parowy 11 oraz między przewody jest włączona pompa 12, wprowadzająca roztwór w ruch cyrkulacyjny. Ilość przepływającej cieczy w przewodzie można najlepiej określić przy pomocy manometru rtęciowego 14, osadzonego na kołnierzu pomiarowym 13.

Po osadzeniu w opisany wyżej sposób cewek 3 z niedoprzędem w aparacie do rozluźniania, przewodem 9 przetłacza się do góry przez kanały 4 słabo zasadowy roztwór soli potasowców o temperaturze 85 — 95°C oraz wypuszcza się go przez otwory, znajdujące się w płaszcach cewek 3. Roztwór przenika przy tym przez niedoprzęd znajdujący się na cewkach i wychodzi do aparatu oraz do przewodu powrotnego 10 w ciągłym krążeniu. Do cyrkulacji roztworu wymagane jest nad-

ciśnienie około 0,5 — 1,5 kg cm². Roztwór ogrzewa się do wspomnianej wyżej temperatury przy pomocy pary doprowadzanej, przewodem 11. W miarę skraplania się pary w roztworze, roztwór ten podnosi się w aparacie do rozluźniania oraz uchodzi przez przelew 8, umieszczony u góry w aparacie. Po upływie czasu mniej więcej jednej do dwóch godzin, wyjątkowo do czterech godzin, rozluźnienie chemiczne jest zakończone, przy czym w celu ustalenia stopnia rozluźnienia najlepiej jest bezpośrednio po tym określić wytrzymałość na rozciąganie rozluźnionego niedoprzędu na maszynie do badania wytrzymałości na rozciąganie specjalnego typu.

Zalety, jakie uzyskuje się przy stosowaniu sposobu według wynalazku, ujawniają się przy następnym ciekim przędzeniu rozluźnionego niedoprzędu, gdyż liczba pęknięć nitki przy przędzeniu zmniejsza się w przybliżeniu o połowę w stosunku do nierozluźnionego niedoprzędu. Ponieważ główną czynnością obsługi przy ciekim przędzeniu jest wiązanie pękniętych nitek, przeto można znacznie zmniejszyć personel, zatrudniony w przędzalniach cienkoprzędnych.

Sposobem według wynalazku otrzymuje się przędzę o znacznie lepszej równomierności i większej wytrzymałości, co ma duże znaczenie przy tkaniu, gdyż liczba pęknięć nitek osnowy zmniejsza się mniej więcej o połowę w stosunku do innej przędzy, nie poddanej rozluźnianiu. Ponieważ usuwanie pęknięć nitek osnowy pochłania około 50 — 70% pracy tkania, przeto wynika stąd, że przy układzie z wieloma krosnami zwiększa się znacznie liczba krosien, które może obsługiwać jeden tkacz.

Zastrzeżenia patentowe

1. Sposób wyprzedzania lnu, znamieny tym, że niedoprzęd lnu o włóknie krót-

kim lub długim wyprzędza się bezpośrednio na cewkach do niedoprzędu o dziurkowanym płaszczu, wykonanych z materiału chemicznie odpornego, po czym cewki z niedoprzędem wstawia się do aparatu do rozluźniania i w ciągu około 1 — 2 godzin, wyjątkowo do 4 godzin, przez aparat ten przepuszcza się roztwór o temperaturze około 85 — 95°C, który działa na substancje pektynowe działki środkowej między komórkami lyka tak, iż siła spoistości między tymi komórkami zmniejsza się do wielkości, która pozwala na równomierniej-

sze i łatwiejsze przeciąganie niedoprzędu w przeciągarce przedzarki cienkoprzędnej, niż przy nierozluźnionym niedoprzędzie.

2. Cewka stosowana przy sposobie według zastrz. 1, znamienna tym, że jej płaszcz jest dziurkowany aby umożliwić przejście roztworu przez niedoprząd.

Almedahl - Dalsjöfors

Aktiebolag

Zastępca: inż. Jerzy Hanke
rzecznik patentowy

