

10 stycznia 1931 r.

URZĄD PATENTOWY



DD6f 41/00

OTĘKA

RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ OPIS PATENTOWY

Nr 12709.

Kl. 29 a 6.

J. P. Bemberg, Aktien-Gesellschaft
(Barmen-Rittershausen, Niemcy).

**Sposób obróbki zwojów sztucznego jedwabiu z miedzioamoniakalnego
roztworu celulozy, otrzymywanych w wirówkach przędzalniczych.**

Zgłoszono 5 listopada 1929 r.

Udzielono 12 listopada 1930 r.

Pierwszeństwo: 9 listopada 1928 r. (Niemcy).

W fabrykacji sztucznego jedwabiu znajduje coraz szersze zastosowanie przedzenie zapomocą wirówek, ponieważ przy tym sposobie otrzymuje się bezpośrednio skręcony jedwab sztuczny, zbierający się w wirówkach w kształcie zwojów. Zwoje te posiadają kształt pierścienia z mocno ściśniętych razem, krzyżowo ułożonych nitek. Kształt ten zdawał się dotychczas być niezbyt dogodnym do późniejszej obróbki nitek płynami tak, że zwykle rozwijano zwoje — ewentualnie przy zastosowaniu odpowiednich wkładek — na mokro w pasma, aby

dopiero potem poddać je dalszej obróbce płynami i suszeniu.

Stosuje się też szybkie obracanie zwojów na trzymadłach, przyczem te ostatnie wskutek działania siły odśrodkowej przylegają silnie do wewnętrznej powierzchni zwoju, a płyn w postaci rozpylonej przeciska się przez zwój.

Pierwszy sposób daje wprawdzie dobre wyniki, ma jednak tę wadę, że jest dosyć skomplikowany i wskutek tego drogi, poza tem pasma przędzy przy przeciąganiu przez płyny łatwo się plączą.

Drugi sposób nie posiada wymienionych wad, gdyż nałożenie zwoju na trzymadło umożliwia utrzymanie kształtu zwoju bez zmiany. Obróbka płynami rozpylonymi jest jednak mało skuteczna, a zwłaszcza nie możliwe jest równomierne namydlenie i nadawanie połysku (avivage) jedwabowi w kształcie zwoju. Przyczyna tej wady leży częściowo w tem, że płyn działa przy niezbyt wysokiej temperaturze i tylko po wewnętrznej stronie zwoju. Wreszcie sposób ten posiada jeszcze i tę bardzo poważną wadę, że nawet przy długiem myciu bardzo trudno jest usunąć dokładnie nieczystości, wobec tego jest prawie niemożliwe np. wymyć ze zwoju w zupełności cząsteczki miedzi; zwłaszcza na miejscach przylegania trzymadła pozostają zawsze ślady miedzi.

Wady te usuwa niniejszy wynalazek. Mokre zwoje, zawierające kwasy, zakłada się na trzymadła o zmiennym i sprężynującym obwodzie i zanurza je w odpowiednie płyny np. rozcieńczony kwas siarkowy, wodę, roztwór sody lub mydła. Jako trzymadeł użyć można np. szpilek, których płaszczyzny tworzą drążki osadzone elastycznie i dające się przesuwac w kierunku promieni. Można też używać motowideł o odpowiednich rozmiarach ze sprężynującymi drążkami, dającymi się przesuwac w kierunku promieni.

Trzymadła mogą być obracane zapomocą odpowiedniego napędu przy jednoczesnem zanurzeniu ich wraz ze zwojami w płynie. Zanurzenie to można przeprowadzac w ten sposób, że pojedyncze zwoje zanurza się w płynie i wyciąga z niego, aby obciekły. Można też obracac powoli trzymadła i zanurzac zwoje tylko częściowo w płynie tak, że następuje stałe powolne przepływanie przez wszystkie warstwy zwoju.

Okazało się, że sposób ten jest o wiele bardziej skuteczny, niż skrapianie zwojów pod działaniem siły odśrodkowej. Nieczystości, które przy tym ostatnim sposobie

czasem uporczywie trzymają się miejsc przylegania, odpadają tu również, gdyż nacisk trzymadeł na miejsca przylegania jest o wiele mniejszy, niż pod działaniem siły odśrodkowej przy znanym dotychczas sposobie. Uda się też wreszcie równomierne namydlenie i obróbka emulsją olejową lub tłuszczową. Po tej obróbce zwoje na trzymadłach suszy się.

Okazało się, że jedwab, obrobiony w powyższy sposób, daje się łatwo odwijać z krążka i jest miękki, podczas gdy przy dotychczasowym sposobie mycia pod działaniem siły odśrodkowej sztuczny jedwab odwija się o wiele trudniej i jest twardy.

Na załączonym rysunku przedstawione jest urządzenie do wykonywania sposobu według wynalazku. Fig. 1 przedstawia schematycznie widok urządzenia zboku ze zwojami przędzy, częściowo zanurzonemi, mogącymi się obracac, fig. 2 przedstawia taki sam widok urządzenia do perjodycznego zanurzania i wyciągania zwojów, fig. 3 przedstawia to samo urządzenie w widoku zgóry.

W urządzeniu według fig. 1 zwoje 3 nałożone są na wał 2 przy pomocy odpowiednich trzymadeł; wał 2 spoczywający na łożyskach można obracac zapomocą korby 4. Zwoje zanurzają się tylko częściowo w płynie do obróbki, znajdującym się w zbiorniku 1. Przy obracaniu coraz to inne części zwojów podlegają obróbce, co umożliwia szybkie wymycie, albo osiągnięcie dobrej równomierności namydlenia lub natłuszczenia, wskutek czego odwijanie nici po osuszeniu jest bardzo ułatwione.

Urządzenie według fig. 2 i 3 posiada zbiornik 1, w którym porusza się ruchem okrężnym w płaszczyźnie pionowej rama 6 na wygiętych wałach 7, 7', spoczywających w łożyskach 8, 8', 8'', 8'''. Ruch nadaje się zapomocą korby 4. Obrót wału 7 przenosi się zapomocą łańcucha 9 na wał 7'. Zwoje 3, podtrzymywane przez trzymadła, nałożone zostają na drążki 5, a te ostatnie swo-

bodnie ułożone na ramie 6. Przy obracaniu korba 4 wszystkie zwoje zanurzają się całkowicie w płynie, znajdującym się w zbiorniku, poruszają się wraz z ramą w płynie aż do położenia oznaczonego w fig. 3 kreskami, podnoszą się potem z płynu, aby wreszcie znowu się zanurzyć. Wskutek ruchu zwojów w zbiorniku w kierunku podłużnym następuje dobre przepłókanie poszczególnych warstw nici.

Zastrzeżenie patentowe.

1. Sposób obróbki zwojów sztucznego

jedwabiu z miedzioamonjakalnego roztworu celulozy, otrzymywanych w wirówkach przedziałniczych, w szczególności zakwaszanie, mycie, namydlanie, krochmalenie i barwienie, znamienny tem, że zwoje umieszcza się na sprężystych trzymadłach, o dającym się nastawiać obwodzie, zanurza się w kadzi z odpowiednią kąpielą, ewentualnie przy ciągłym obracaniu zwojów.

J. P. Bemberg,

Aktien-Gesellschaft.

Zastępca: Dr. techn. A. Bolland,

rzecznik patentowy.

Fig. 1.

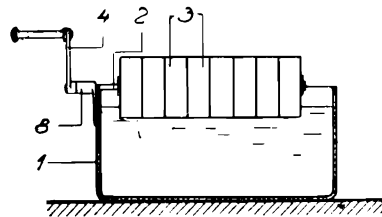


Fig. 2.

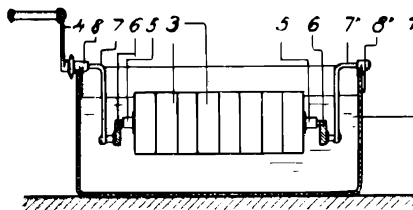


Fig. 3.

