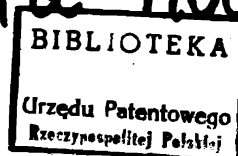


URZĄD PATENTOWY



RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ

OPIS PATENTOWY

Nr 25882.

Kl. 29 a, 6/06.

Feldmuehle A. G. vorm. Loeb, Schoenfeld & Co.
(Rorschach, Szwajcaria).

**Sposób nawijania i odprężania nici jedwabiu sztucznego po nawinięciu
w maszynie przędzalniczej.**

Zgłoszono 8 lipca 1936 r.
Udzielono 10 grudnia 1937 r.

Nici jedwabiu sztucznego poddawane ostatecznej obróbce bez używania na cewkach motowideł i nie obrabiane następnie w motkach a na normalnych sztywnych cewkach przędzalniczych nie posiadają równomiernej rozciągliwości, dzięki czemu barwią się nierównomiernie. Pochodzi to stąd, że nitki na sztywnych cewkach podczas suszenia nie mogą się prawidłowo kurczyć i są naprężone mniej lub więcej zależnie od swego położenia, a tak samo posiadają również różną zdolność do barwienia się.

Przez stosowanie cewek przędzalniczych zaopatrzonych w żebra nakształt motowideł lub też mających postać mankietów i t. d., dzięki czemu może zachodzić odprężanie się nici jedwabiu sztucznego,

chciano usunąć wady używania cewek sztywnych.

Stwierdzono jednak, że nici jedwabiu sztucznego obrabiane na takich cewkach nie posiadają pożądanej równomierności.

Przyczyny tej nierównomierności zależnie od rodzaju użytego narządu przędzowego są różne.

Przy używaniu takich cewek zwitki mogą być uszczelniane tylko z wielką trudnością a przechodzenie cieczy obrabiającej przez warstwę nici jest nierównomierne i w pewnych miejscach przez warstwę nici na cewce przechodzi za dużo tej cieczy, w innych zaś miejscach za mało.

W wielu cewkach, a zwłaszcza w cewkach w postaci mankietów, odprężanie nici jest nierównomierne. W innych urządze-

niach warstwy nitek podlegają łatwo zmywaniu, co powoduje zakleszczanie się nici i trudne ich odwijanie.

Najtrudniejszym zagadnieniem jest jednak zawsze uszczelnienie otworów w kałużbie cewki, potrzebnych do osadzenia ruchomych części odprężających, i dlatego w celu rozwiązania tego zagadnienia zbudowano cewkę ze wznoszącymi się bocznie brzegami, której ruchome żebra odprężające przechodzą przez te ukośne brzegi i w której przez oparcie zwojów nitek na tych ukośnych brzegach uzyskuje się uszczelnienie już przez sam zwój nitek. Cel zamierzony, zdawało by się, został osiągnięty, okazało się jednak, że i tu są trudności, które uniemożliwiają należyty wyrób równomiernego jedwabiu sztucznego. Trudności te polegają na tym, że w normalnie nawiniętej na cewkę warstwie nici równomierne przemycie tych nici nie jest możliwe. Stwierdzono, że dopiero użycie takich cewek, zaopatrzonych w obrzeża boczne, wraz ze stosowaniem specjalnego rodzaju nawijania daje dodatnie wyniki i pozwala na otrzymanie równomiernie rozciągniętego jedwabiu, jednolitego pod względem zdolności do harwienia się i rozciągłości.

Rodzaj nawijania jest taki, że otrzymuje się wszędzie porowatą warstwę nici jedwabiu sztucznego. Taką porowatą warstwę nici otrzymuje się w ten sposób, że stosuje się tak zwane uzwojenie komórkowe, które od wewnętrznej części zwoju aż do zewnętrznej części składa się z otwartych kanałików przepuszczających wodę. Uzwojenie takie wymaga precyzyjnych narzędzi napędowych cewki i wodzika nitki oraz odpowiednich kół przekładniowych umożliwiających wykonanie takiego uzwojenia.

Cewka potrzebna do wykonywania sposobu według wynalazku jest przedstawiona na rysunku, przy czym fig. 1 przedstawia przekrój podłużny cewki, fig. 2 — widok cewki z dołu, fig. 3 i 4 przedstawiają szcze-

góły cewki, a fig. 5 przedstawia cewkę owiniętą niciami sposobem według wynalazku, przy czym górna połowa cewki jest przedstawiona w przekroju, a dolna — w widoku z boku.

Sztywny płaszcz cewki składa się z cylindrycznej części 1 i z dwóch bocznych ukośnych obrzeży 2 i 3, które od strony części 1 przebiegają stromo, przechodząc od zewnętrznych brzegów w płaszczyznę poziomą. W bocznych obrzeżach 2 i 3 koło nasady cylindrycznej części 1 znajdują się równomiernie rozmieszczone szczeliny 8, w których umieszczone są pręty podłużne 4.

W końcach prętów wystających z obydwóch stron przez obrzeża 2 i 3 wyfrezowane są wgłębienia 5, jak to przedstawiono na fig. 3. We wgłębieniach 5 umieszczone są po obu stronach pierścieniowe sprężyny 6 i 7, które utrzymują pręty 4 w prawidłowym położeniu i nie pozwalają na ich wypadnięcie w kierunku osiowym.

Na każdej sprężynie pierścieniowej 6 i 7 znajduje się zamek ryglujący 9, 10, 11, który rygluje odpowiednią sprężynę i utrzymuje ją w stanie sztywnym, gdy części 9, 10, 11 zajmują położenie rozciągnięte (fig. 2) przy otwartym jednak zamku (fig. 4) sprężyna zostaje zwolniona, wskutek czego dotyka ona wówczas lekko do prętów podłużnych 4. Cewka jest wówczas odprężona, a zwitek jedwabiu znajdujący się na niej może się odprężyć.

Płaszcz cewki może być ewentualnie dziurkowany.

Na fig. 5 (górna połowa) liczbą 14 oznaczono kanały utworzone przez nawijanie w warstwie nici. Kanały 13, leżące jeden nad drugim, przebiegają w kierunku promieni cylindra na zewnątrz, przy czym w pobliżu obrzeży 2, 3 (fig. 5 górny przekrój) rozszerzają się. Liczbą 13 na fig. 5 oznaczono komórkowe nawinięcie nici w widoku z przodu.

Przez zastosowanie cewki według wynalazku i nawijania komórkowego otrzy-

muje się wykończone bez zarzutu nici sztucznego jedwabiu. Sposób ten nie tylko pozwala na dobre przemywanie, lecz również bardzo oszczędza nitki, przy czym po uwolnieniu prętów przez odryglowanie sprężyn następuje swobodne kurczenie się nici jedwabiu sztucznego, przez co nadaje się niciom równomierną i dobrą rozciągliwość oraz jednolitość pod względem zdolności do barwienia się.

Sposób według wynalazku niniejszego można stosować zarówno przy wytwarzaniu zwykłych normalnych, niewyciąganych nici jedwabiu sztucznego, jak również przy wytwarzaniu wyciąganych nici sztucznego jedwabiu, które przedzie się przy użyciu narządów wyciągających i w stanie naprężonym nawija się na cewkę.

Zależnie od rodzaju i gęstości porowatego nawijania odprężanie nici jedwabiu sztucznego może odbywać się przed lub po obróbce, jakiej poddaje się nici na cewce przedzalniczej. W każdym razie odprężanie to winno być wykonywane przed zabiegiem suszenia nici.

Nie wyciągane grube nici jedwabiu sztucznego, dające się łatwiej obrabiać, można np. odprężyć po ukończeniu obróbki. Cienkie wyciągane nitki jedwabiu sztucznego, które tworzą na cewce gęstsze nieprzepuszczające zwoje, należy odprężyć już przed obróbką dodatkową.

Zastrzeżenia patentowe.

1. Sposób nawijania i odprężania nici jedwabiu sztucznego w maszynie przedzalniczej, znamienny tym, że nici jedwabiu sztucznego nawija się w postaci porowatego uzwojenia komórkowego przy wzrastającym w pewnym okresie suwie wodzika nitki na cewkę przedzalniczą z wystającymi z powierzchni cylindrycznej cewki prętami i rozszerzającymi się sztywnymi obrzeżami bębna cewki.

2. Sposób według zastrz. 1, znamienny tym, że nawijanie prowadzi się tak, że uzwojenie w każdej warstwie nici na cewce posiada jednakową liczbę komórek.

3. Sposób według zastrz. 1 i 2, znamienny tym, że podłużne pręty cewki zwalnia się z nacisku sprężyny utrzymującej je w ich położeniu przed mokrą obróbką warstwy nici na cewce.

4. Sposób według zastrz. 1 i 2, znamienny tym, że podłużne pręty cewki zwalnia się z nacisku sprężyny, mianowicie po mokrej obróbce warstwy nici jedwabiu sztucznego przed suszeniem.

Feldmuehle A. G.
vorm. Loeb, Schoenfeld & Co.
Zastępca: M. Skrzypkowski,
rzecznik patentowy.

