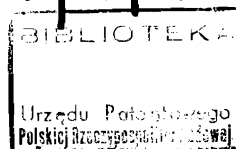


22 grudnia 1931 r.

D01 f 3/24

URZĄD PATENTOWY



RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ

OPIS PATENTOWY

Nr 14860.

Kl. 29 b 3.

J. P. Bemberg Aktien-Gesellschaft
(Wuppertal-Oberbarmen, Niemcy).

Sposób przedzenia sztucznego jedwabiu w wirówkach przedzalniczych.

Zgłoszono 9 grudnia 1930 r.

Udzielono 22 października 1931 r.

Pierwszeństwo: 20 grudnia 1929 r. (Niemcy).

Do przedzenia sztucznego jedwabiu używa się dotychczas wirówek z bębniami przedzalniczymi o wewnętrznej średnicy od 15 do 20 cm, obracających się z szybkością 6000 obrotów na minutę. Bębny te okazały się zupełnie dobre do wytwarzania sztucznego jedwabiu zwykłej grubości, o ile ułożyskowanie tych bębnow jest staranne, przyczem bębny te dopiero przy pożądanym obrocie zapewniały spokojny bieg i przedzenie bez zarzutu.

Przy przedzeniu jedwabiu miedzioamornikalnego o cieńszych nitkach okazuje się, że nawijanie zwojów nitki o 60 denierach i mniej odbywa się niedokładnie. Nitki źle lub wcale nie zostają wciągnięte do bębna przedzalniczego. Zwiększenie liczby

obrotów usunęłoby te wady, lecz jest to niemożliwe ze względu na bezpieczeństwo ułożyskowania. Także przy zwykłej grubości nitki zmniejszenie liczby obrotów byłoby korzystne ze względu na możliwość prostszego ułożyskowania.

Przedmiotem wynalazku jest sposób, umożliwiający dobre wciąganie nawet cieńszych nitki sztucznego jedwabiu do bębnow przedzalniczych. Sposób polega na tem, że cieńsze nitki przed wprowadzeniem ich do bębna przedzalniczego zostają odpowiednio obciążone. Nitki, obciążone w ten sposób, nawet przy bardzo wielkiej delikatności zostają gładko wciągane do bębna przedzalniczego.

Obciążenie można skutecznie najle-

piej zapomocą wytwarzania osadu na włóknie w ten sposób, że świeżo wyprzędzoną nitkę traktuje się roztworami takich materiałów, które wytwarzają razem ze składnikami, pochodzącymi z kąpieli strącającej, nierozpuszczalny związek. W szczególności nadają się związki, które się przetwarzają na stosunkowo ciężkie związki. I tak nadają się do traktowania miedzioamonjakalnych jedwabnych nitok w szczególności sole ciężkich metali, które pod wpływem amonjaku i miedzi, znajdujących się w nitkach, przetwarzają się na nierozpuszczalne zasadowe sole lub wodorotlenki. Dla nitok wiskozowych, opuszczających kąpiel przedziałniczą, a pokrytych kwasem siarkowym lub roztworem soli kwasu siarkowego bardzo dobre jest końcowe traktowanie rozpuszczalnymi solami ołowiu.

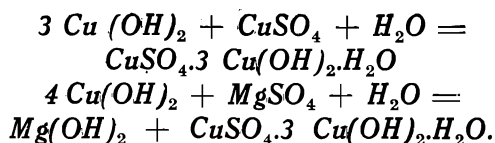
Według tego sposobu można prząść nitki sztucznego jedwabiu o zwykłym mianie w bębnoch obracających się ze znacznie zmniejszoną szybkością. Przy mniejszej liczbie obrotów bęben nie zużywa się tak szybko, a jednocześnie obniża się znacznie ilość siły napędowej, a ułożyskowanie może być uproszczone, ponieważ ułożyskowanie przy mniejszej liczbie obrotów, nie potrzebuje być tak dokładne, gdyż siły działające na łożysko i powodujące nierówny bieg wzrastają znacznie ze zwiększeniem liczby obrotów.

Po wyprzędzeniu jedwabiu osady rozpuszcza się podczas końcowego traktowania zapomocą odpowiednich środków, np. kwasów, i usuwa je zapomocą przemywania. Ponieważ przy dotychczas znanych sposobach końcowe traktowanie nitki kwasami również jest potrzebne, sposób niniejszy nie jest zbyt skomplikowany.

Poniżej objaśniono bliżej sposób zapomocą przykładów. Wychodzące z dyszy przedziałniczej i wprowadzane do zbiornika z płynącą wodą, jako cieczą strącającą, nitki jedwabiu miedzioamonjakalnego zo-

stają strącane i opuszczają zbiornik, zawierając wodorotlenek miedzi. Następnie nitka jeszcze przed nawijaniem jej w bębnie wirówki zostaje traktowana roztworem soli metalowej, i to kroplami podczas przeprowadzania jej po krawężkach. Roztwór soli metalowej, np. 6 g handlowego CuSO_4 na 1 litr wody lub 7 g handlowego MgSO_4 na 1 litr wody, wchodzi teraz z pozostałymi po strąceniu materiałami w reakcję, skutkiem czego tworzą się nierozpuszczalne sole, osiadające na nitce, a rozpuszczalne dopiero w bębnie przedziałniczym, do którego doprowadza się zgóry kwas.

Do wytwarzania osadu używa się takich ilości roztworów soli, które wystarczają dla zupełnego związania z materiałami, znajdujących się w nitce po jej strąceniu. Roztwory soli metalowych wchodzi w reakcję z wodorotlenkiem miedzi, znajdującym się w nitce, według następujących równań:



Sposób ten można stosować nie tylko przy przedzeniu jedwabiu miedzioamonjakalnego, lecz również przy przedzeniu innego jedwabiu, stosując inne roztwory. Koniecznym jest jednak dobranie takich roztworów, które przez reakcję z materiałami, znajdującymi się na nitce, tworzą na niej nierozpuszczalne osady, obciążające ją tem samem, i które usuwa się dopiero później, po spełnieniu zadania.

Zastrzeżenia patentowe.

1. Sposób przedzenia sztucznego jedwabiu w wirówce przedziałniczej, znamienny tem, że przed wpuszczeniem nitki do bębna przedziałniczego zwiększa się ciężar nitki przez wytwarzanie na niej o-

sadu, który po przedzeniu usuwa się z nitki za pomocą przemywania.

2. Sposób według zastrz. 1, znamieny tem, że sztuczny jedwab o mianie mniejszem niż 60 denierów, w szczególności 20 — 30 denierów, po obciążeniu nawija się w bębnie przędzalniczym obracającym się z szybkością 6000 obrotów na minutę.

3. Sposób według zastrz. 1, znamien-

ny tem, że jedwab o zwykłym mianie 100—150 denierów po obciążeniu nawija się w bębnie wirówki, obracającej się wolniej, niż 6000 obrotów na minutę.

J. P. Bemberg,
Aktien-Gesellschaft.
Zastępca: Dr. techn. A. Bolland,
rzecznik patentowy.