



RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ

OPIS PATENTOWY

DOB w 11/16

Nr 33042

Kl. 8 k, 1/01

Heberlein & Co A. G.
 (Wattwil, Szwajcaria)

Sposób wytwarzania jedwabiu sztucznego, podobnego do wełny

Zgłoszono 3 kwietnia 1941 r.

Udzielono 3 czerwca 1944 r.

Pierwszeństwo: 9 kwietnia 1940 r. (Niemcy).

W patencie polskim nr 23821 opisano sposób wytwarzania jedwabiu sztucznego, podobnego do wełny, według którego skręconym lub nieskręconym nitkom z jedwabiu sztucznego nadaje się skręt przynajmniej czterokrotnie większy od normalnego, nawilża się je na szpulce w temperaturze podwyższonej, suszy i następnie ponownie pozbawia skrętu.

W myśl odmiany tego sposobu nitki z jedwabiu sztucznego mogą być jeszcze raz poddane działaniu pary w stanie nienapężonym po pozbawieniu ich skrętu.

Okazało się, że można uzyskiwać ulepszone, np. szczególnie trwałe, efekty wełniane, gdy nitki z jedwabiu sztucznego podda się obróbce formaldehydem lub substancjami, oddającymi formaldehyd, w

obecności kwaśno działających katalizatorów w temperaturach około 90° — 160° C.

Jest rzeczą znaną, że dzięki takiej obróbce można osiągnąć polepszenie odporności na mięcie się, na zstępowanie się i na pęcznienie materiałów włókienniczych. Prócz tego obróbka taka była stosowana w celu osiągnięcia na tkaninach trwałych efektów krepowania. Według wynalazku obróbką taką utrwala się szczególnie trwałe efekty wełniane na jedwabiu sztucznym. Wytworzone w ten sposób przędze lub sporządzone z nich towary są w znacznym stopniu odporne na zużycie i na przeróbkę oraz są odporne na pranie bez straty przy tym charakterze materiału wełnianego. Dalsza zaleta sposobu polega na tym, że np. wybarwienia

barwnikami substancywnymi, które jako takie są odporne na działanie formaldehydu, stają się dzięki takiej obróbce odporne na pranie.

Jest rzeczą korzystną, gdy obróbka formaldehydem następuje po obróbce według patentu nr 23821 lub po drugim poddaniu przędzy działaniu pary, gdy przędza nie jest już skręcona, np. w motku. Jednak jest rzeczą również możliwą przeprowadzanie obróbki formaldehydem we wcześniejszej fazie uszlachetniania przędzy lub połączenie tej obróbki z innym procesem np. oddziaływaniem parą.

Jeżeli chce się otrzymać przędze zabarwione, wówczas najlepiej jest barwić barwnikami naftolowymi lub kadziowymi. W każdym bądź przypadku barwienie barwnikami substancywnymi winno poprzedzać obróbkę formaldehydową. Jest również rzeczą możliwą połączenie obróbki formaldehydowej z obróbką powodującą odporność na zwilżanie wodą, np. działaniem stearylo- lub montanyloizocyjanianu.

Przykład I. Przędzy wiskozowej o nr 450 denierów o 100 skrętach w 1 m nadaje się 1200 skrętów w 1 m. Następnie przędzę skręconą, nawiniętą na szpulce, poddaje się działaniu pary w ciągu 1/2 godziny pod ciśnieniem 2 atmosfer nadciśnienia. Po wysuszeniu przędzę odkręca się poprzez punkt zerowy do 60 skrętów w 1 m i następnie w motku nasycą się ją roztworem zawierającym w litrze 200 cm³ 40% formaliny i 40 cm³ roztworu rodanku glinu o 17° Bé. Następnie przędzę wyżyma się, suszy się wstępnie w temperaturze 60° C, nagrzewa się w ciągu 10 minut w temperaturze 120° C, odmydla się, płucze się i po wykończeniu jeszcze raz poddaje działaniu pary.

Przykład II. Obróbka jest taka sama, jak w przykładzie I, tylko że przędza zostaje owrócz tego poddana działaniu pary w stanie nie naprężonym po pozbawieniu jej skretu.

Przykład III. Nie skręconym nitkom jed-

wabiu miedziowego o nr 120 denierów nadaje się 2500 skrętów w 1 m oraz na szpulkach poddaje działaniu pary w ciągu 40 minut pod ciśnieniem 4 atmosfer nadciśnienia. Po wysuszeniu nitki zostają pozbawione skrętu oraz w urządzeniu tnącym pocięte na włókna. Otrzymana z nich przędza zostaje poddana obróbce formaldehydowej w myśl przykładu I.

Przykład IV. Przędzy z jedwabiu miedziowego o nr 150 denierów i o liczbie skrętów 200 w 1 m nadaje się 2000 skrętów w 1 m. Skręcona przędza zostaje poddana działaniu pary w ciągu 20 minut pod ciśnieniem 5 atmosfer nadciśnienia. Po wysuszeniu przędza zostaje na niciarce doprowadzona do 80 skrętów w 1 m. Po motkowaniu przędza zostaje poddana w postaci motków działaniu pary i wreszcie zostaje przesycona roztworem zawierającym w litrze 90 cm³ 40% formaliny i 1 g chloru amonu. Następnie przędza zostaje wyżęta, wysuszona w temperaturze 60° C i nagrzewana w ciągu 15 minut do temperatury 120° C.

Zastrzeżenia patentowe.

1. Sposób wytwarzania jedwabiu sztucznego, podobnego do wełny, według którego skręconym lub nieskręconym nitkom z jedwabiu sztucznego, nadaje się skręt czterokrotnie większy od normalnego, nawilża się je na szpulce w podwyższonej temperaturze, suszy i następnie pozbawia skrętu, znamienny tym, że jedwab sztuczny poddaje się dodatkowo obróbce formaldehydem lub substancjami, oddającymi formaldehyd, w obecności kwaśno działających katalizatorów w temperaturach około 90°—160° C.
2. Sposób według zastrz. 1, znamienny tym, że po pozbawieniu przędzy skrętu poddaje się ją w stanie nienaprężonym jeszcze raz działaniu pary.

Heberlein & Co. A. G.
Zastępca: inż. Jerzy Hanke
rzecznik patentowy.