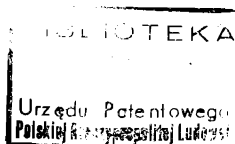


6 grudnia 1924 r.

URZĄD PATENTOWY



Dof 3/28

RZECZ YPOSPOLITEJ POLSKIEJ

OPIS PATENTOWY

№ 531.

Kl. 29 b₃.

Glanz fäden — Actiengesellschaft,
Berlin i Petersdorf (Niemcy).

Sposób wyrobu surogatu wełny z roztworów błonnika lub t. p.

Zgłoszono: 27 maja 1920 r.

Udzielono: 1 września 1924 r.

Pierwszeństwo: 14 lipca 1917 r. (Niemcy).

Przy wyrobie sztucznych nici z roztworów błonnika zwraca się przy rozmaitych znanych sposobach główną uwagę na uzyskanie bardzo świecącej gładkiej nitki. Zagadnienie to poruszane bywa we wszystkich odnośnych opisach patentowych, i odpowiednie sposoby dla uzyskania tych właściwości sztucznych włókien, zazwyczaj sztucznym jedwabiem nazywanych, przedstawiane są w tych opisach patentowych.

Istnieją coprawda takie sposoby, dążące do nadawania sztucznym nitkom połysku matowego, lub do zneutralizowania połysku. Jako środki takie podawane są: dodawanie do włókna soli ołowianych, lub cynkowych, albo użycie do przedzenia kąpieli, zawierającej wielkie ilości soli sodowych. Chociaż tym sposobem można

złagodzić połysk sztucznych włókien, powstaje jednakże produkt, który ze względu na swoją gładkość podobny jest zupełnie do sztucznego jedwabiu. Tego rodzaju sposoby postępowania powodują również znaczne podrożenie produktu, gdy zaś wchodzi w grę sole metaliczne, powstają wątpliwości zdrowotne, o ile przędza ma być użyta dla odzieży. W rzeczy samej środki te proponowano tylko dla stworzenia surogatu włosów. Znajduje się również w literaturze wskazówka, że przez strącanie roztworu błonnika przez wirowanie powstać może włókno podobne do wełny. Rzeczona publikacja jest jednak tak nieścisła, że trudno z niej wywnioskować dokładny sposób postępowania.

Z powodu braku wełny i bawełny, spowodowany warunkami wojennymi, nie-

możliwego do usunięcia prawdopodobnie jeszcze przez kilka lat po zawarciu pokoju, zaszła konieczność stworzenia surogatu z surowców, istniejących w dostatecznej ilości w kraju. Jedwab sztuczny wytwarzano dawniej wyłącznie z roztworu bawełny, w ostatnich latach udawało się jednak uzyskać z błonnika dobry, bardzo błyszczący produkt. Tem samym osiągnięto rodzaj przędzy, który można było w dowolnej ilości wytwarzać z produktów krajowych. Pozostałe przy produkcji sztucznego jedwabiu odpadki, też już krajano, i wraz z mieszanką innych włókien przerabiano na nici. Chodziło tu jednakże zawsze o jedwab sztuczny, znany ze swego połysku i gładkości, który nie mógł zastąpić wełny. Ilości odpadkowe były zresztą zawsze niewielkie, a na umyślne stwarzanie odpadków niepozwalaly bardzo wysokie koszty przy produkcji jedwabiu sztucznego.

Niniejszy wynalazek umożliwia wyrób włókna, które w wysokim stopniu posiada właściwości wełny owczej i nadaje się szczególnie do wyrobu nici pończoszniczych. Surogat wełny, wyrobiony podług niniejszego sposobu, posiada łagodny połysk najlepszych gatunków wełny, jest miękki i przestrzenny jak wełna, a jako nić tak samo mocny, a w użyciu niezdarty. Sporządzona z niego przędza pończosznicza staje się po wymyciu jeszcze miększa, podczas gdy wełna łatwo zbija się na pilśń. Wreszcie można utrzymać na podstawie nowego postępowania i technicznego wykonania cenę produkcji surogatu wełny poniżej kosztów dobrej wełny.

Nowy sposób postępowania zastosowuje najpierw roztwory błonnika i t. p. w tej formie, w jakiej są wytwarzane podług znanego sposobu i zużywane do przędzenia sztucznego jedwabiu.

Przy fabrykacji tego rodzaju wytryskuje się włókno z cewek, posiadających zazwyczaj 10 do 30 otworów, do kąpieli strą-

cającej i nawija następnie na zwojnicę średnich rozmiarów. Jest to koniecznem ze względu na utrzymanie równolitego naprężenia włókna podczas dalszego postępowania, jak wydzielanie środków roztworowych, mycie i suszenie włókna, ponieważ jedynie przy pełnem zachowaniu, występującego przy tego rodzaju działaniach, naprężenia, włókno uzyskuje typowy połysk i potrzebną moc sztucznego jedwabiu. Konieczne jest również pełne nałożenie świeżo sporządzonego włókna na małych cylindrowych wałkach z pełną powłoką chociażby dlatego, aby zapobiec powikłaniu się delikatnych włókien pierwiastkowych i ułatwić następne przewijanie celem przerobienia na nici. Wymagania te warunkują znaczne użycie środków technicznych i rąk roboczych przy stosunkowo małej wydajności, co pociąga za sobą wysoką cenę fabrykacji sztucznego jedwabiu.

Przy niniejszem postępowaniu dla wytworzenia surogatu wełny wytryskuje się równie wielką ilość masy do przędzenia z wielkich cewek przedzących, przy dowolnej ilości otworów do kąpieli strącającej i nawija na wielkie motki objętości 1200 mm, lub większe. Jedna główka przedząca może tym sposobem dostarczyć w czasie 24 godzin 20 kg włókna i więcej, podczas gdy odnośny wynik przy wyrobie jedwabiu sztucznego daje przeciętnie tylko 1 kg. Nawinięte pokłady nici ściąga się od czasu do czasu z motków i poddaje jednorazowemu działaniu celem oczyszczenia ich ze wszystkich, zawartych w nich chemikalii roztworowych i kąpielowych tak, że następujące bezpośrednio osuszenie wiązek włókien daje gotowy do użycia produkt, który można przerabiać dalej jako wełnę owczą.

Dalsze przerabianie włókien, nawiniętych na duże motki przy maszynie przedzącej (przyczem włókna, składać się mogą z kilkuset pojedynczych włókienek), jest głów-

na właściwością nowego postępowania. Oczyszczanie włókien z zawartych w nich chemikalji bez żadnego naprężania przy tem postępowaniu, dałoby w wyniku wytwór ślepy i łamliwy. Należy zatem zachować łagodne naprężenie, wystarczające dla uzyskania mocnej przędzy z delikatnym, podobnym do wełny połyskiem. Udało się stwierdzić, że potrzebne odpowiednie naprężenie następuje wtedy, skoro pasma oczyszcza się w tej formie przez silne chemiczne kąpiele okapowe i płókania z wszelkich chemikalji. Żywa siła kąpeli okapowych utrzymuje przytem powieszzone pasmo w napięciu, które przeciwdziała, ujawniającemu się przy wydzielaniu chemikalji, ściąganiu włókien tak dalece, że powstaje mocna przędza, nie doprowadza jednak tego naprężenia tak daleko, żeby powstał wytwór podobny do jedwabiu sztucznego. Przędziwo uzyskuje raczej tym sposobem ściśle charakter wełny owczej i nadaje się najlepiej do jej zastąpienia.

Równocześnie opisany sposób postępowania pozwala na specjalnie krótki i oszczędny bieg pracy, mianowicie przez połączenie dowolnie długiego szeregu kąpeli okapowych, których rozmiar i skład stosuje się do wydajności i osobliwości, użytych przy sporządzaniu ma-

sy do przedzenia, sposobów postępowania. Świeżo sporządzone pasma włókien przeprowadza się przez wszystkie kąpiele okapowe tak, że przy jednym końcu szeregu kąpeli pasma włókien wstępują pod nie, przy drugim zaś opuszczają je oswobodzone z wszelkich chemikalji, jako czyste przędziwo błonnikowe o pożądanym charakterze wełny.

Zastrzeżenia patentowe.

1. Sposób wyrobu surogatu wełny z roztworów błonnika, lub podobnych, tem znamieny, że w zwykły sposób wykonane sztuczne włókna oczyszcza się, z zawartych w nich chemikalji rozczynowych i kąpielowych, pod napięciem, spowodowanym żywą siłą, działających na nie kąpeli okapowych.

2. Sposób wykonania postępowania według zastrzeżenia 1, tem znamieny, że za pomocą cewek, z możliwie wielką ilością otworów, w zwykły sposób wykonane przędziwo w formie pasm przeprowadza się przez szereg chemicznych i okapowych kąpeli czyszczących, w ten sposób, że wydzielenie wszystkich chemikalji jednym ciągiem następuje pod pożądanem napięciem.

Glanzfäden-Actiengesellschaft.

Zastępca: Cz. R a c z y ń s k i,
rzecznik patentowy.