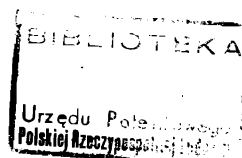


25 marca 1927 r.

URZĄD PATENTOWY



RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ

OPIS PATENTOWY Dm 9/00

Nr 5204.

Kl. 76 b 6.

Oberrheinische Handelsgesellschaft m. b. H.
(Karlsruhe, Niemcy).

Sposób obróbki włókien przed przedzeniem.

Patent dodatkowy do patentu Nr 4041.

Zgłoszono 20 maja 1925 r.

Udzielono 16 czerwca 1926 r.

Pierwszeństwo: 24 marca 1925 r. dla zastrz. I—4 (Niemcy).

Najdłuższy czas trwania patentu do 26 stycznia 1941 r.

Patent Nr 4 041 dotyczy sposobów wyrobu włókien, dających się prząść z włókien o strukturze mniej lub więcej nadających się do przedzenia, znamiennych tem, że celem wytworzenia chropowatej powierzchni włókien, te ostatnie są obrabiane w stanie suchym albo mokrym, zapomocą ostrokanciastych ziarenek proszku, w urządzeniach, nadających się do tego, ażeby środek powodujący chropowatość zetknął się z włóknami. Po obróbce ziarenka proszku zostają usunięte.

Usunięcie środków powodujących chropowatość uskutecznia się praktycznie dlatego, ażeby z jednej strony mogły być one użyte ponownie, gdyż nie podlegają żad-

nemu zużyciu, zaś z drugiej strony dlatego, że wytwarzałyby w pomieszczeniach przędzalni kurz, który jest tam bardzo niepożądany.

Jednak zupełne usunięcie pozostałości nie jest możliwe, gdyż część ziarenek trzyma się na włóknach lub pomiędzy nimi tak mocno, że zwyczajnymi technicznymi środkami nie mogą być usunięte, zwłaszcza o ile włókna przed obróbką lub po odkurzeniu zostały poddane działaniu tłuszczów czyli zwilżaniu włókien olejami, roztworami mydła i temu podobnymi środkami.

Okazało się, że pozostałe we włóknach cząsteczki nie powodują żadnych trudności przy przedzeniu i nie szkodzą w gotowym

towarze. Przeciwnie, zwiększają zdolność włókien do przedzenia, oraz zwiększają ich miękkość i wytrzymałość na zrywanie. Powyższe wskazuje na to, ażeby z włókien usuwać tylko nadmiar środka, który się na włóknach nie da utrzymać.

W pewnych warunkach nawet poleca się zatrzymywanie środka powodującego chropowatość na włóknach, zapomocą dodawania pewnych materiałów pomocniczych.

Ostrokanciaste ziarnka można np. dodać do środka natłuszczającego lub innego materiału ułatwiającego zatrzymywanie ziarenek na włóknach. Można także ziarnka zmieszać z wodą lub innym płynem i następnie zmieszać z włóknami i potem wysuszyć.

Podczas suszenia można mieszaninę poddać mechanicznemu ciśnieniu, które im jest silniejsze, tym w większym stopniu powoduje zmianę powierzchni i kształt włókien.

Na ostatku mieszanina zostaje odkurzona w miarę potrzeby.

Ziarnka mogą być dodawane jednocześnie ze środkami ułatwiającymi ich trzymanie się na włóknach, albo w pewnych odstępach czasu.

Specjalnie dla długich włókien, jak sztuczny jedwab i temu podobne włókna, ziarnka mogą mieć większe brzegi, jak np. „Silica Gel” lub inne organiczne lub nieorganiczne materiały.

Dodanie środków powodujących chropowatość, oraz obróbka niemi, może odbywać się w każdym stadium przeróbki włókien, np. także podczas przedzenia. Przy sztucznym jedwabiu lub włóknach podobnych, dodanie środków może być uskutecznione w dowolnym stanie wyrobu włókna, np. podczas twardnienia, nawijania na cewki, krajania i temu podobnych okresów wyrobu.

Nadzwyczaj dobre wyniki otrzymuje się przy zastosowaniu sposobu do kręconych wyrobów, względnie przy połączeniu procesów chropowania i skręcania.

Obróbka może się odbywać w dowolnych przyrządach, pozwalających na gruntowne zetknięcie się środka drapiącego z włóknami.

Opisany wyżej sposób daje się zastosować do wszystkich włókien roślinnego lub zwierzęcego pochodzenia, zaś głównie do celulozy, kotonizowanych włókien lnu i konopi, wszystkich rodzajów pokrzywy (z rodziny Urticaceae np. *Urtica dioica* L. i *Boehmeria nivea*), kapoku, sztucznego jedwabiu i jego odpadków, włókien składanych, najróżnorodniejszych długości, włosa zwierzęcego, bawełny, sztucznej bawełny, jedwabiu, wełny, juty, oraz odpadków i mieszanin powyższych materiałów.

Dla bliższego objaśnienia służą następujące przykłady.

Włókna np. sztuczny jedwabiu, włókna składane i t. d. zostają najpierw zmieszane z ziarnkami i wodą lub innym płynem. Jako ziarnka drapiące służą głównie: ziemia okrzemkowa, kaolin, silica gel, krochmal zwyczajny, drobny piasek i temu podobne substancje. Mieszanie odbywa się w odpowiednich maszynach przez słabsze lub silniejsze ubijanie lub wałkowanie w zależności od rodzaju włókien. Po skończeniu mieszania następuje suszenie. W tym celu można nadmiar płynu odwirować, przyczem niewielka część ziarenek odchodzi razem z płynem. Zaś większość ziarn zostanie wysuszona razem z włóknami. W ten sposób otrzymuje się skręcony, chropowaty i połączony materiał nadający się doskonale do przedzenia. Większe działanie ziarenek na włókna można osiągnąć przez poddanie ich ciśnieniu, wskutek czego ziarnka wchodzi w głąb włókien.

Celem osiągnięcia większego efektu można powyższe operacje powtarzać. Następnie w odpowiednich przyrządach odbywa się odkurzanie, ażeby podczas przedzenia nie powstawał kurz. Przez dodanie odpowiedniego spoiwa, można z jednej strony zmniejszyć tworzenie się kurzu, a z drugiej stro-

ny zwiększyć ilość ziarenek pozostających na włóknach, wskutek czego przedziwo staje się lepsze.

O ile obróbkę stosuje się na sucho, to wykonanie odbywa się jak następuje:

Włókna obrabia się razem z ziarnami w ubijarkach, stępach, przyczem ilość ziarenek wynosi np. połowę ilości włókien. Ziarna można przed obróbką natłuszczyć raz, a po obróbce drugi raz, po uprzednim odkurzeniu włókien. Odkurzanie odbywa się w cyklonach lub bębnach sitowych. Wszystkie powyższe operacje mogą być powtarzane dowolną ilość razy. Można także obróbkę wykonać najpierw na mokro i następnie na sucho.

O ile obróbka odbywa się w półmokrym (wilgotnym) stanie, to naturalnie przed odkurzaniem trzeba suszyć. Obróbka w stanie mokrym lub półmokrym nadaje się głównie do sztucznego jedwabiu.

Pewną chropowatość i skręcanie otrzymuje się głównie przy sztucznym jedwabiu w ten sposób, że włókna zostają obrobione w mniej lub więcej mokrym stanie, bez dodania ziarenek, i postępuje się jak opisano wyżej.

Przez powtarzanie obróbki i przez powtarzanie moczenia i suszenia, skutek działania ciał drapiących zwiększa się.

Przy wszystkich opisanych operacjach

można zamiast wody używać takie płyny, lub rozczyzny, które wpływają dodatnio na proces drapania lub skręcania włókien.

Zastrzeżenia patentowe.

1. Sposób obróbki włókien przed przędzeniem, znamieny tem, że usunięty zostaje tylko nadmiar środków drapiących, który nie przylega do włókien.

2. Sposób według zastrz. 1, znamieny tem, że dodanie środków drapiących może odbywać się w dowolnym stadium wyrobu lub obróbki włókien.

3. Sposób według zastrz. 1 i 2, znamieny tem, że przyleganie środków drapiących na włóknach zostaje zwiększone.

4. Sposób według zastrz. 1 i 2, znamieny zastosowaniem środków drapiących o mniej ostrych brzegach, np. silica gel.

5. Sposób według zastrz. 1 — 4, znamieny tem, że obróbka odbywa się bez dodania środków drapiących, przyczem dodane być mogą takie substancje (woda lub inne płyny), które wpływają dodatnio na proces drapania lub skręcania.

O b e r r h e i n i s c h e H a n d e l s g e -
s e l l s c h a f t m. b. H.
Zastępca: I. Myszczyński,
rzecznik patentowy.