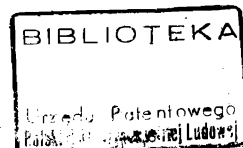


5 lutego 1925 r.

URZĄD PATENTOWY



D06m 1/14

RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ

## OPIS PATENTOWY

N<sup>o</sup> 866.

Kl. 8 k<sub>2</sub>.

Société de Brevets Textiles,  
Liestal (Szwajcaria).

**Sposób uszlachetniania włókien roślinnych, w szczególności celem nadania im znamion wełny.**

Zgłoszono: 5 lutego 1920 r.

Udzielono: 5 listopada 1924 r.

Pierwszeństwo: 13 grudnia 1918 r. (Niemcy).

Znane są sposoby polegające na strącaniu na włóknach produktów, wynikających z działania kwasu azotowego stężonego, 65%, lub mocniejszego na błonnik lub produkty błonnika i na krochmal albo ciała, krochmal zawierające, przyczem strącanie to uskutecznia się bądź to zapomocą płókania wodą, bądź też zapomocą traktowania rozcieńczonemi roztworami kwasów, zasad, albo soli z następującem potem płókaniem wodą.

Stwierdzone zostało, że znamiona wełny można również nadać włóknu roślinnemu zapomocą traktowania tegoż w temperaturze zwyczajnej kwasem azotowym stężonym, najwłaściwiej o koncentracji równej albo wyższej od 65%, i następne usunięcie kwasu zapomocą płókania.

Sposób ten daje się również zastosować do włókna roślinnego wszelkiego rodzaju

i pod wszelkimi postaciami, w stanie surowym lub bielonym, merceryzowanego lub nie, w jakiejkolwiek fazie operacji, którym ono podlega w przemyśle włóknistym, niezależnie od tego, czy znajduje się w postaci masy, kłaków, gałganów, czesanym, zgrzeblonym, przędzy lub tkaniny.

Podobna obróbka, nie dając wprawdzie takich samych wyników, jakie otrzymuje się sposobami opisanymi w patentach poprzednich, zapewnia jednak wydatne uszlachetnienie włókna roślinnego sposobami znacznie prostszemi od tamtych. Z drugiej strony traktowanie to nadaje włóknu roślinnemu własności wełny w stopniu przynajmniej równym temu, jakie osiąga się sposobem Heberleina, polegającym na przepuszczaniu tkanin, uprzednio merceryzowanych w ługach przez mocny kwas siarczany.

Niniejszy sposób przedstawia następujące korzyści. Czas trwania zanurzenia nie jest ściśle ograniczony i budowa tkanki pozostaje niezmienną podczas operacji; tworzywo włókniste zachowuje moc i może być następnie wyjęte i wypłukane w przeciwnieństwie do sposobu wyżej wzmiankowanego, według którego reakcja ogranicza się do kilku sekund i nie może trwać dłużej bez wywołania poważnych szkodliwych następstw. Oprócz tego tkanina, merceryzowana w ługu i traktowana kwasem siarczanym, wytwarza masę galaretowatą, której nie można wycisnąć bez uszkodzenia. Należy zaznaczyć, że tkanina traktowana podług sposobu, stanowiącego przedmiot niniejszego zgłoszenia, jest ściślej i bardziej wełnista, niż obrabiana zapomocą kwasu siarczanego. Nakoniec w przeciwnieństwie do tamtej metody waga tkaniny nie tylko nie zmniejsza się, lecz wykazuje powiększenie z powodu wchłonięcia azotu.

Nadto sposób niniejszy przedstawia tę dogodność, że pozwala na zupełne odzyskanie zużytego kwasu azotowego.

Sposób ten można wykorzystać i do osiągnięcia efektów druku na tkaninach, bądź to drogą bezpośrednią, bądź też zapomocą rezerwy.

Metodę stanowiącą przedmiot niniejszego wynalazku, można zrealizować w sposób następujący.

Materiał włóknisty, np. pod postacią tkaniny albo przędzy, zanurza się do znacznego nadmiaru kwasu azotowego stężonego w którym pływa swobodnie, bez żadnego napięcia, aż do ukończenia reakcji, poczem się go wciska i płóce. Czas trwania kąpieli zależy od koncentracji kwasu i od jakości materiału włóknistego, zwłaszcza jego porowatości i zdolności pochłaniania, np. 1 minuta moczenia wystarczy dla prostych i zwyczajnych tkanin w kwasie azotowym 75 % -wym;

2 minuty dla zwykłych perkalów w kwasie 72 % -owym; i 5 minut dla cienkich batystów z bawełny egipskiej w kwasie 65 % -owym.

Traktowanie to w kwasie azotowym można przedłużyć do 5, względnie 10 albo 30 minut bez uszczerbku dla wyniku ostatecznego, pod warunkiem, by temperatura nie przekraczała 20° C; fakt ten ma wielkie znaczenie dla fabrykacji na wielką skalę, gdzie trzeba zawsze liczyć na możliwość przerw lub inne przyczyny, unieruchamiające aparaty w ciągu pewnego czasu.

Ze względów praktycznych utrzymuje się temperaturę kwasu na poziomie nie wysokim, szczególnie dla uniknięcia wywiązywania się par kwaśnych, lecz można dojść do 25° C bez niebezpieczeństwa dla materiału traktowanego.

Zapomocą kwasu azotowego o koncentracji pomiędzy 65 % a 75 %, można w temperaturze zwykłej przedłużyć bez szkody działanie kwasu azotowego na włókno; natomiast w razie przekroczenia tej koncentracji ponad 75 %, należy pozwolić działać kwasowi azotowemu na włókno przez czas bardzo tylko krótki, zwykle kilka minut; czas ten zmienia się w sposób odwrotnie proporcjonalny do koncentracji kwasu.

#### Zastrzeżenia patentowe.

1. Sposób uszlachetniania włókna roślinnego w szczególności dla nadania mu znamion wełny, tem znamienno, że na włókna działa się w zwykłej temperaturze, kwasem azotowym stężonym, najwłaściwiej o koncentracji równej albo wyższej od 65 %, i następnie usuwa się kwas zapomocą płókania.

2. Otrzymywanie efektów druku na tkaninach bądź to drogą bezpośrednią, bądź też drogą rezerw, tem znamienne, że postępuje się według sposobu wymienionego w zastrzeżeniu 1.

**Société de Brevets Textiles.**

Zastępca: K. Czemiński,  
rzecznik patentowy.