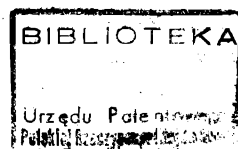


5 lutego 1925 r.

URZĄD PATENTOWY



DO6m 1/14

RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ OPIS PATENTOWY

N^o 865

Kl. 8 k₂

Société de Brevets Textiles,
Liestal (Szwajcaria).

Sposób uszlachetniania włókna roślinnego, w szczególności celem nadania mu znamion wełny

Zgłoszono: 27 stycznia 1920 r.

Udzielono: 5 listopada 1924 r.

Pierwszeństwo: 23 lipca 1919 r. (Niemcy).

Zgodnie z patentem Nr. 864 na „Sposób uszlachetniania włókna roślinnego, zwłaszcza celem nadania mu znamion wełny” znany jest sposób traktowania włókna roślinnego, wszelkiego rodzaju pod wszelkimi postaciami, zmierzający do nadania włóknu własności wełny, który to sposób polega na nasycaniu tworzywa włóknistego roztworem błonnika w kwasie azotowym stężonym, najwłaściwiej o koncentracji równej lub wyższej od 65%, oraz na osadzaniu na tworzywie włóknistym błonnika słabo nitrowanego, przyczem materiał włóknisty w ten sposób traktowany poddaje się myciu wodą, albo obróbce zapomocą rozcieńczonych roztworów kwasów, zasad albo soli, z następującem potem myciem wodą.

Stwierdzono, że można osiągnąć wynik

analogiczny, stosując zamiast błonnika albo produktów błonnika substancje posiadające skład zbliżony do niego, a mianowicie krochmal i produkty, krochmal zawierające w ogólności.

Produkty, wynikające z działania kwasu azotowego stężonego, najlepiej o koncentracji równej lub wyższej, od 65%, na krochmal i wogóle ciała krochmal zawierające można osadzać (strącać) na włóknie roślinnem, bądź to zapomocą mycia wodą, bądź też zapomocą traktowania rozcieńczonemi roztworami kwasów, zasad lub soli z następującem potem myciem wodą.

Można, jak wspomniano w patencie Nr. 864, używać rozcieńczonych roztworów kwasów lub zasad, albo roztworów solnych, np. roztworów wodnych 10%-owych kwasu siar-

czanego, amonijaku, siarcznanu amonu, dwusiarcznanu sodu, fosforanu sodu i t. p. To traktowanie przedwstępne, przed myciem wodą, powoduje szybsze i zupełniejsze strącenie produktu amylowego i nitrowanego na włóknie.

Dla osiągnięcia tego utrwalania produktów amylowych i nitrowanych na włóknie roślinnym, można postępować dwoma różnymi sposobami. Bądź to nasycić materiał włóknisty roztworem krochmalu w kwasie azotowym stężonym i dokonać strącenia nitrowanego krochmalu, na materiale włóknistym zapomocą mycia wodą, albo zapomocą traktowania słabymi kwasami i alkalkjami, albo wodnymi roztworami solnemi, z następującem potem myciem wodą, bądź też nasycić lub apreturować włókna zapomocą roztworu lub wodnego klajstru krochmalu, wysuszyć materiał włóknisty i traktować go następnie kwasem azotowym stężonym, wyżyć nadmiar kwasu azotowego i wymyć go. W tym wypadku nitrowany krochmal okazuje się wprost wytworzony na włóknie i we włóknie i pochłonięty przez nie. Następnie strąca się go ostatecznie zapomocą mycia wodą, albo zapomocą traktowania słabymi kwasami lub alkalkjami, albo wodnymi roztworami solnemi, z następującem potem myciem wodą. Ten sposób postępowania przedstawia wielkie korzyści dla swej prostoty i dogodności pracy; materiały włókniste, w ten sposób przygotowane i nasycone krochmalem, mogą być przygotowane na długo przed poddaniem, stosownie do potrzeby, dalszej obróbce zapomocą kwasu azotowego stężonego i strącenia nitrowanego krochmalu na włóknie. Czas trwania działania i temperatura zmieniają się stosownie do natury włókna podlegającego obróbce, jako też użytego krochmalu wogóle. Czas trwania moczenia materiału włóknistego w roztworze krochmalu, w kwasie azotowym, albo materiału włóknistego apreturowanego krochmalem w kwasie azotowym stężonym, wymaga kilku minut, a temperatura może się

zmieniać od -5°C do $+20^{\circ}\text{C}$ bez znacznego wpływu na wynik ostateczny, również jak w patencie Nr. 864.

Sposób niniejszy, zarówno jak i opisany w patencie powyżej przytoczonym, stosuje się do włókna roślinnego wszelkiego rodzaju, merceyzowanego albo nie, w jakiejkolwiek fazie operacji, jakim one podlegają w przemyśle włóknistym, pod postacią masy, włosa, nici lub tkanin, niezależnie od tego, czy tkaniny te są cienkie lub grube, gładkie, przerabiane, dziane lub t. p.

Metoda niniejsza pozwala również na wywoływanie efektów w rodzaju np. przerabiania lub adamaszku na tkaninach gładkich; w miejscach pożądanых można drukować tkaninę zapomocą roztworu krochmalu w kwasie azotowym stężonym, albo całą tkaninę nasycić tym roztworem, po wydrukowaniu stosownych rezerw w miejscach, gdzie niema być dokonane drukowanie. W obu wypadkach wyżyma się nadmiar kwasu i płócze wodą, albo traktuje rozcieńczonemi roztworami kwasów, alkalkjów, albo soli i płócze wodą, celem utrwalenia strącenia nitrowanego krochmalu w miejscach nasyconych roztworem.

Można jeszcze postąpić w sposób następujący: tkaninę nasycy się tylko w miejscach, gdzie pragnie się wywołać efekt przerabiania, roztworem wodnym albo klajstrem krochmalowym, albo też po wydrukowaniu stosownych rezerw, nasycy się całą tkaninę tym roztworem albo klajstrem. W jednym albo drugim wypadku, wpuszcza się tkaninę do kwasu azotowego stężonego, wyżyma nadmiar kwasu, oraz strąca i utrwała nitrowany krochmal na włóknie, zapomocą czy to płókania w wodzie, czy też traktowania rozcieńczonemi roztworami kwasu, alkalkjów albo zasad, z następującem potem płókanjem wodą.

Przykład.

Przygotowuje się klajster zapomocą gotowania 40 kg krochmalu z kukurydzy, 75 l

wody i 75 l kwasu octowego. Materiał włóknisty apretuje się tym kłajstrem, suszy, traktuje 3 do 5 minut kwasem azotowym 72% -owym przy temperaturze 15 do 20° C, wy-ciska nadmiar kwasu, wpuszcza materiał włóknisty do roztworu dwusiarczanu sody 10% -owego i płócze wodą.

Sposób niniejszy nadaje włóknu roślin-nemu znamiona wełny; włókna lub tkaniny nabierają ciężaru, stają się bardziej ściśle-mi i mocniejszymi i są miłe w dotknięciu. Ich powinowactwo i zdolność pochłaniania względem farb znacznie wzrastają nawet względem farb zasadowych.

Włókna lub tkaniny, w ten sposób prze-kształcone, można później traktować w ja-kikolwiek sposób, w szczególności farbować, nie zmniejszając bynajmniej ich nowych właściwości nabytych.

Zastrzeżenia patentowe.

1. Sposób uszlachetniania włókna roślin-nego wszelkiego rodzaju i pod wszelkimi postaciami, specjalnie mający na celu nada-nie temu włóknu znamion wełny, tem zna-mienny, że na włóknie strąca się produkty, wynikające z działania kwasu azotowego stężonego, najwłaściwiej o koncentracji równej lub wyższej od 65% na krochmal lub wogóle ciała krochmal zawierające, przy-

czem strącenie to uskutecznia się bądź to zapomocą płókania wodą, bądź też zapomo-cą traktowania roztworami kwasów, zasad albo soli, z następującem potem płókan-iem wodą.

2. Forma wykonania sposobu podług zastrz. 1, tem znamienna, że włókno roślinne nasycy się roztworem krochmalu lub innego ciała krochmal zawierającego w kwasie azo-towym stężonym, wyzima nadmiar kwasu i osadza produkt amyłowy nitrowany na włóknie zapomocą płókania.

3. Odmiana sposobu według zastrz. 1 i 2, tem znamienna, że włókno roślinne nasycy się kłajstrem albo roztworem wodnym kroch-malu lub innego ciała krochmal zawiera-jącego, suszy, wpuszcza do kwasu azotowego stężonego i strąca (osadza) nitrowany kroch-mal na włóknie zapomocą płókania.

4. Sposób celem osiągnięcia efektów dru-ku na gładkich tkaninach z włókna roślin-nego bądź to zapomocą druku bezpośrednie-go, bądź też zapomocą rezerw, tem znamien-ny, że działa się na tkaninę zapomocą roz-tworu krochmalu lub ciała krochmal zawie-rającego w kwasie azotowym stężonym, lub też zapomocą kłajstru albo roztworu wodne-go krochmalu albo ciała krochmal zawiera-jącego, które traktuje się, po wysuszeniu, kwasem azotowym stężonym.

Société de Brevets Textiles.

Zastępca: M. Skrzypkowski,
rzecznik patentowy.