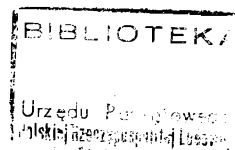


4 stycznia 1929 r.

2

URZĄD PATENTOWY



DO6m 11/04

RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ OPIS PATENTOWY

Nr 9451.

Kl. 8 m 9.

René Clavel
(Augst, Szwajcaria).

Sposób obciążania i matowania jedwabiu.

Zgłoszono 16 lutego 1928 r.

Udzielono 1 października 1928 r.

Pierwszeństwo: 30 grudnia 1927 r. (Niemcy).

Według dotychczasowych sposobów matowania naturalnych i sztucznych jedwabii w postaci pasm lub też gotowych tkanin, materiały te w farbiarniach bezpośrednio po barwieniu zostają traktowane w kąpieli z chlorku baru, do której bądź dodaje się stopniowo kwasu siarkowego lub rozpuszczalnych siarczanów lub też stosuje się następnie kąpiel z rozcieńczonego roztworu soli glauberskiej, dzięki czemu na włóknach strąca się siarczan baru, którego nadmiar zostaje usunięty drogą przemycania. Przy apreturowaniu przeprowadza się tkaninę przez zawieszinę siarczanu baru lub innych trudno rozpuszczalnych związków metali ziem alkalicznych. Znane są również sposoby, polegające na tem, że

tkaniny nasycą się roztworami chlorku baru lub octanu baru i poddaje się następnie działaniu gazów, aby otrzymać na włóknie nierozpuszczalne związki tych soli.

Wszystkie te osady lub substancje nasycające nie przylegają dobrze do włókna i mogą być zazwyczaj usunięte przez zwykłe obijanie zwłaszcza zaś nie są odporne na intensywne płókanie, szczególnie w gotących, a tem bardziej wrzących kąpielach z mydła.

Powyższe wady zostają według niniejszego wynalazku usunięte w taki sposób, że związki metali, jak np. chlorek cynowy, octan ołowiu lub t. p. odczynniki, służące zazwyczaj do obciążania jedwabiu, zostają przetworzone we włóknie lub na włóknie

w złożone związki o charakterze mleka, praktycznie nierozpuszczalne i wywołujące matowanie. Wspomniane związki chemiczne nie zostają drogą czysto mechaniczną nakładane lub osadzone w włóknie, lecz najprawdopodobniej wiążą się z niemi chemicznie. W każdym razie przylegają do włókna tak silnie, że nie mogą być usunięte podczas prania.

Według wynalazku, można np. umieszczając jedwab w pasmach lub gotowych tkaninach naprzód w kąpeli w soli metalu, np. chlorku cynowego, następnie zaś w razie potrzeby, to jest bez uprzedniego wymywania odkwaszania lub neutralizowania, stykać z reagującym alkalicznie roztworem fosforanu metali alkalicznych, np. roztworem drugorzędowego fosforanu sodowego. Dzięki temu, w przeciwieństwie do zwykłego obciążania jedwabiu podczas którego jedwab zostaje przez zanurzenie w kąpeli z fosforanów gruntownie oczyszczony, powstają we włóknie lub na włóknie osady obciążające je i nadające mu jednocześnie matowy połysk. Można jednak postępować również w sposób odwrotny, a mianowicie naprzód przeprowadzać jedwab przez reagującą alkalicznie kąpiel z fosforanów metali alkalicznych, np. drugorzędowego fosforanu sodu, a następnie stykać z roztworem soli metali, np. chlorku cynowego, octanu ołowiu lub t. p. związków. Ilość soli metalu potrzebna do obciążania może być zmniejszona, gdy sól metalu rozcieńcza się zapomocą rozpuszczalnych w niej związków metali ziem alkalicznych. Związki te, po zetknięciu z fosforanami metali alkalicznych, stracają się również, jako matowe fosforany, przylegające ściśle do wnętrza lub powierzchni włókna; istnieje również możność powstawania związków złożonych między metalem, metalem ziem alkalicznych i fosforanem. Zamiast dodawania związków metali ziem alkalicznych do soli metali można również

nasycać uprzednio jedwab roztworami tych związków. Stosując następnie kolejno kąpiel z soli metali i kąpiel z reagującego alkalicznie fosforanu metali alkalicznych, można otrzymać dobrze obciążony jedwab o matowym połysku.

Można również otrzymać w soli metali i reagujących alkalicznie fosforanów metali alkalicznych mętny osad, usuwający połysk włókna, względnie matujący je, a jednocześnie obciążający jedwab i zwiększający znacznie objętość tkaniny, o ile jedwab traktuje się kolejno roztworami soli metali i roztworami fosforanów ziem alkalicznych, które celowo winny być nieco odkwaszone. I w tym przypadku powstaje osad mleczny związków podwójnych, silnie przylegający, usuwający połysk jedwabiu i obciążający.

W pewnych przypadkach jest również wskazanem, aby przed matowaniem i obciążaniem traktować jedwab kwasem, np. mrówkowym, jednochlorooctowym, fosforowym i podobnym, lub solami kwaśnymi, albo dodawać wspomniane kwasy lub kwaśne sole, w razie potrzeby w obecności kalcydów ochronnych, do kąpeli z soli metali. Należy jednak zwrócić uwagę, aby traktowanie kwasem nie było zbyt intensywne, gdyż wówczas nie można osiągnąć właściwego matowania. Drogą miarkowania intensywności traktowania kwasem udaje się osiągnąć pożądany stopień matowania.

Wytworzony według wynalazku wewnątrz i na powierzchni włókna mleczny osad jest do tego stopnia odporny na działanie wrzącej wody, kwasów i zasad, że matowanie i jednocześnie obciążenie w proponowany sposób kamienie, np. krepy z jedwabiu lub sztucznego jedwabiu, mogą być dowolnie długo prane, co, jak wiadomo, nie stosuje się do jedwabiu matowanego w zwykły sposób solami baru. Można więc, matując surową tkaninę, obciążyć ją

i następnie poddać zwykłym zabiegom w farbiarni i wykończalni bez obawy, że straci swój wygląd matowy.

Tkaniny matowane i obciążone według wynalazku są, w przeciwieństwie do tkanin traktowanych siarczanem baru, giętkie, nie kurzą się i są jedwabiste w dotyku. Niniejszy sposób ma również tę zaletę, że dzięki ewentualnemu uniknięciu przemywania tkaniny jedwabne mogą być w sposób ciągły obciążane i matowane na maszynach.

Można również stosować obciążania i matowania według wynalazku do tkanin z jedwabiu naturalnego, sztucznego lub tkanin mieszanych uprzednio barwionych, a nawet wykończonych, a także poddawać w proponowany sposób matowaniu i obciążaniu jedwab uprzednio obciążony z polyskiem.

Przykład I. Tkanina jedwabna zostaje traktowana roztworem chlorku cynowego o 15° Bé., zawierającym w razie potrzeby nieco kwasu jednochlorooctowego. Następnie przenosi się jedwab bez przemywania do słabo kwaśnego trzyprocentowego roztworu fosforanu magnezu lub dwufosforanu wapnia, wyciska i powtarza cały zabieg kilkakrotnie, aż do osiągnięcia wymaganego obciążenia. Zmatowaną i obciążoną tkaninę przemywa się następnie dokładnie i farbuje.

Przykład II. Sztuczny jedwab zostaje po zabarwieniu w kąpieli farbiarskiej traktowany roztworem chlorku cynowego o 8° Bé., zawierającym na litr 100 g chlorku magnezu i 100 g chlorku wapnia. Jedwab zostaje po krótkim traktowaniu wytrąsnięty i zanurzony w ośmioprocentowym roztworze dwufosforanu sodu, przepłukany i wysuszony.

Przykład III. Tkanina jedwabna zostaje wolno przeprowadzana naprzód przez roztwór, zawierający 10% chlorku magnezu i 10% chlorku wapnia, a następnie przez roztwór chlorku cyny o 8° Bé., po-

czem traktuje się ją dalej, jak w przykładzie II.

Przykład IV. Tkaninę z wiskozy zanurza się w zimny 12%-owy roztwór octanu ołowiu. Po pięciu minutach tkanina zostaje wyjęta i wprowadzona w temperaturze 30°C do 2%-owego roztworu dwufosforanu sodu, traktowana tym roztworem kilkakrotnie, następnie zaś wypłukana i wysuszona.

Przykład V. Tkaninę mieszaną, składającą się z jedwabiu naturalnego i sztucznego, przeprowadza się przez 4%-owy roztwór dwufosforanu sodu. Tkanina zostaje następnie wyciśnięta na kalandrze i przechodzi przez maszynę wykończającą, zasilaną 1%-owym roztworem octanu ołowiu, zawierającym na litr 15 g stężonego kwasu octowego, poczem zostaje wysuszona, dokładnie wymyta i barwiona.

Przykład VI. Lekko obciążona barwna tkanina z jedwabnego tiulu zostaje kilkakrotnie przeciągana przez 2%-owy roztwór dwufosforanu sodu, poczem zostaje wyciśnięta i zanurzona w 2%-owym roztworze chlorku cynowego, zawierającym na litr 50 g soli kuchennej w którym również podlega kilkakrotnemu przeciąganiu, a następnie zostaje dokładnie wymyta w bieżącej wodzie.

Przykład VII. Tkaninę jedwabną traktuje się roztworem chlorku cynowego o 15° Bé, następnie zaś zanurza bez wymywania w 3%-owym roztworze dwufosforanu sodu, wyciska i powtarza cały zabieg kilkakrotnie, aż do żadanego obciążenia i zmatowania. Wkońcu tkanina zostaje dokładnie wymyta i barwiona.

Zastrzeżenia patentowe.

1. Sposób obciążania i matowania jedwabiu dowolnego pochodzenia i w dowolnej postaci, znamieny tem, że służące do obciążania sole metali, jak np. chlorek cy-

nowy lub octan ołowiu, zostają strącane wewnątrz lub na powierzchni włókna, jako nierozpuszczalne związki o charakterze mleka.

2. Sposób według zastrz. 1, znamien-ny tem, że jedwab, podlegający obciąża-niu, traktuje się naprzód roztworem soli metali, a następnie reagującym alkalicznie roztworem fosforanu metali alkalicznych, np. roztworem dwufosforanu sodu lub na-przód reagującym alkalicznie roztworem fosforanu metali alkalicznych, a następnie roztworem wspomnianych soli metali, przyczem w pewnych przypadkach można nie stosować przemywania, odkwaszania lub zobojętniania jedwabiu, podczas prze-noszenia go z jednej kąpieli do drugiej.

3. Sposób według zastrz. 2, znamien-ny tem, że jedwab przed zanurzeniem w kąpieli z soli metali zostaje traktowany roztworami soli metali ziem alkalicznych lub że do kąpieli z soli metali zostają do-

dawane rozpuszczające się w niej związki metali ziem alkalicznych.

4. Sposób według zastrz. 1, znamien-ny tem, że jedwab zostaje traktowany na-przód roztworami soli metali, a następnie roztworami fosforanów metali ziem alka-licznych lub też naprzód roztworami fo-sforanów metali ziem alkalicznych, a na-stępnie roztworami soli metali.

5. Sposób według zastrz. 1 — 4, zna-mienny tem, że jedwab zostaje traktowa-ny początkowo kwasami lub kwaśnemi so-lami, w razie potrzeby w obecności koloi-dów ochronnych lub że sole metali działa-ją na jedwab w obecności kwasów lub kwaśnych soli, a w razie potrzeby — rów-nież koloidów ochronnych.

René Clavel.

Zastępca: Inż. J. Wyganowski,
rzecznik patentowy.