

20 stycznia 1930 r.

D06m 1/22

URZĄD PATENTOWY



## RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ

# OPIŚ PATENTOWY

Nr 11003.

Kl. 8 k 1.

Arnold Print Works  
(North Adams, Massachusetts, Stany Zjednoczone Ameryki).

### Sposób przeróbki tkanin celulozowych (bawełnianych i podobnych).

Zgłoszono 21 listopada 1927 r.

Udzielono 9 września 1929 r.

Pierwszeństwo: 9 grudnia 1926 r. (Stany Zjednoczone Ameryki).

Wynalazek niniejszy dotyczy sposobów przerabiania tkanin z włókien celulozowych, jak np. tkanin bawełnianych.

Sposoby niniejsze polegają mianowicie na zmianie własności fizycznych tkanin celulozowych celem polepszenia ich wyglądu, a mianowicie nadania im wyglądu i właściwości bardzo zbliżonych do tkanin lnianych. Tkaniny celulozowe można również według niniejszego wynalazku poddać specjalnemu drukowaniu, które zmienia właściwości i wygląd fizyczny tej tkaniny, nadając jej określony deseń. Sposoby niniejsze obejmują również otrzymywanie tkanin uwarstwionych, składających się z warstw tkanin celulozowych spojonych ze sobą tak silnie, iż warstwy te nie oddzielają się od siebie nawet podczas prania.

W patencie polskim Nr 8666 przedstawiony jest sposób polegający na przedwstępnem nasyceniu tkaniny celulozowej roztworem alkaliów żrących i następnem traktowaniu tejże tkaniny roztworem miedzikoamonjakalnym, dzięki czemu wygląd i właściwości fizyczne tej tkaniny zmieniają się, i przybiera ona wygląd tkaniny lnianej.

Niniejszy sposób takiej przeróbki różni się od powyższego sposobu tem, że tkaninę celulozową nasyconą sodą lub potażem żrącym suszy się jeszcze przed traktowaniem jej roztworem miedzikoamonjakalnym celem silniejszego działania roztworu miedzikoamonjakalnego. Należy przytem użyć roztwór żrący o stężeniu przynajmniej 18 — 21,5 Bé, ponieważ tkanina po wysu-

szeniu pochłania znacznie więcej roztworu miedzikoamonjakalnego, który wymaga więcej roztworu żrącego, aby mógł działać energicznie.

Sposób drukowania tkanin objęty niniejszym wynalazkiem polega na przedwstępnym nasyceniu tkaniny celulozowej alkalją żrącą i traktowaniu nasyconej tkaniny roztworem miedzikoamonjakalnym po uprzednim jej wysuszeniu, przyczem do drukowania stosuje się roztwór miedzikoamonjakalny w postaci zgęszczonej masy.

W patencie polskim Nr 9311 podano sposób wyrabiania tkanin uwarstwionych, polegający na tem, iż pewną ilość kawałków tkaniny celulozowej nasycy się roztworem sody lub potażu żrącego, poczem traktuje się je roztworem miedzikoamonjakalnym i spaja te kawałki tkaniny ze sobą bez użycia kleiwa, gdyż stały się one dzięki tej przeróbce kleiste. Niniejszy sposób wyrabiania tkanin uwarstwionych różni się od powyższego tem, iż tkaninę nasyconą roztworem żrącym najpierw suszy się, a potem dopiero poddaje się ją działaniu roztworu miedzikoamonjakalnego, dzięki czemu poszczególne warstwy otrzymanej tkaniny skleją się ze sobą silniej.

Sposoby w myśl niniejszego wynalazku opierają się wogóle na zasadach wyszczególnionych w tych dwóch powyżej przytoczonych patentach, wobec czego w opisie niniejszym wskazane są jedynie nowe dane dotyczące przeprowadzania tych sposobów.

Przykład drukowania tkanin według niniejszego wynalazku jest następujący. Tkaninę bawełnianą nasycy się najpierw zapomocą wytrawiania lub drukowania roztworem sody lub potażu żrącego, a następnie suszy się ją, przyczem stężenie tego roztworu może wahać się od 10° Bé do stężenia przewyższającego stężenie stosowane do merceryzowania, a to w zależności od żądanych wyników. Jeżeli np. nasycić bar-

dzo włochatą tkaninę roztworem żrącym o stężeniu niższem od stężenia używanego przy merceryzacji i po wysuszeniu drukować ją masą opisaną poniżej, to wtedy otrzymuje się z tej tkaniny imitację welwetu. Jeżeli natomiast roztwór żrący jest o stężeniu równem lub wyższem od stężenia używanego do merceryzacji, to wtedy otrzymuje się tkaninę w rodzaju imitacji skóry. Drukując zaś zwykłą tkaninę, niewłochatą można na niej wytworzyć lśniący deseń.

Masa do drukowania składa się z następujących składników:

Roztwór A: 0,83 kg kłaczek bawełnianych, 0,95 l roztworu żrącego o stężeniu 48,1 Bé i 9,5 litra amonjaku 26° Bé.

Roztwór B: 4,1 kg siarczanu miedzi i 11, 3 litra wody. Roztwór B wlewa się powoli do roztworu A, przyczem wskutek obecności kłaczek bawełny i roztworu żrącego, roztwór miedzikoamonjakalny gęstnieje i daje się lepiej drukować na tkaninie. Kłaczki bawełniane rozpuszczają się pod działaniem roztworu ługu żrącego i roztworu miedzikoamonjakalnego.

Do wykonania niniejszego sposobu drukowania można stosować dowolne urządzenia drukujące, lecz najlepiej jest w danym przypadku użyć: wytrawiacz do nasycania tkaniny roztworem żrącym, suszarkę do jej suszenia, a następnie zwykłą drukarkę tkanin, której walce smarowane są masą miedzikoamonjakalną.

Sposoby opisane powyżej są jedynie przykładami podstawowej zasady nasycania tkanin i przerabiania następnie tych tkanin zapomocą roztworu miedzikoamonjakalnego, przyczem przynajmniej jedna z tych przeróbek dotyczy jedynie określonych części powierzchni tkaniny czyli drukowania, dzięki czemu wytwarza się na niej deseń nadający jej wygląd welwetu lub też jedynie zdobiący tkaninę.

Niniejszy sposób wyrabiania tkanin u-

warstwionych oparty jest na tychże zasadach, co i sposób podany w przytoczonym patencie polskim Nr 9311, a mianowicie tkaninę celulozową nasycy się najpierw roztworem np. sody żrącej o 18 — 21,5 Bé, poczem suszy się ją i traktuje roztworem miedzikoamonjakalnym, składającym się z 167 kg siarczanu miedziowego, 568 l wody i 303 l amonjaku handlowego, wtedy działanie tego roztworu na wysuszoną tkaninę, zawierającą alkalię żrącą jest bardzo szybkie, a mianowicie po zanurzeniu jej w roztworze miedzikoamonjakalnym na kilka sekund staje się ona tak kleista, iż kilka kawałków tej tkaniny można zespolić razem zapomocą odpowiednich walców sprasowujących. Otrzymaną w ten sposób tkaninę uwarstwioną przepuszcza się następnie przez maszynę rozciągającą, wytrawia ją i płótcze celem usunięcia nadmiaru odczynników i strąconych związków miedziowych, powstałych podczas przeróbki miedzikoamonjakalnej.

Jeżeli przerabiana tkanina nie ma posiadać deseni, to wtedy przepuszcza się ją przez roztwór sody żrącej o 18 — 21,5 Bé aż do chwili całkowitego jej nasycenia, poczem wyżyma się z niej nadmiar tego roztworu zapomocą wyżymaczki i suszy ją. Tkaninę wysuszoną w ten sposób można następnie zwinąć i przechowywać nieograniczoną ilość czasu lub też zanurzyć bezpośrednio na kilka sekund do roztworu miedzikoamonjakalnego, poczem wyżyma się ją zapomocą wyżymaczki i wprowadza na zwykłą ramę rozciągającą tkaninę poprzecznie, gdzie z roztworu miedzikoamonjakalnego odparowuje amonjak i tkanina staje się niebieską skutkiem strąconego tlenu miedzi, powstałego podczas reakcji w kąpeli miedzikoamonjakalnej. Po wyciągnięciu trawi się tkaninę w rozcieńczo-

nym kwasie siarkowym o stężeniu np. 4,2° Bé, płótcze dużą ilością wody, pierze, suszy i w razie potrzeby prasuje. Płókanie i prasowanie to można również zastosować podczas wyrabiania tkanin uwarstwionych drukowanych lub tłoczonych.

Roztwór miedzikoamonjakalny użyty w niniejszym sposobie składa się z 16,7 kg siarczanu miedzi i 26,5 litra wody amonjakalnej o stężeniu handlowym, rozcieńczonych wodą do objętości 94,6 litrów. Zanurzenie tkaniny w tym roztworze, o temperaturze pokojowej, powinno trwać od 3 do 5 sekund.

#### Zastrzeżenia patentowe.

1. Sposób przeróbki tkanin z włókien celulozowych, znamienny tem, że tkaninę nasycy się najpierw alkalią żrącą, następnie traktuje roztworem miedzikoamonjakalnym, poddając działaniu tego roztworu tylko określone części powierzchni tej tkaniny, dzięki czemu powstaje na niej desen.

2. Sposób według zastrz. 1, znamienny tem, że stosuje się masę miedzikoamonjakalną, zawierającą rozpuszczoną celulozę.

3. Sposób według zastrz. 1 i 2, znamienny tem, że tkaninę nasycy się roztworem żrącym, następnie suszy ją i traktuje roztworem miedzikoamonjakalnym.

4. Sposób według zastrz. 3, znamienny tem, że kawałki tkaniny, potraktowane w sposób według zastrz. 1 — 3, zespalają się ze sobą pod działaniem roztworu miedzikoamonjakalnego.

Arnold Print Works.

Zastępca: I. Myszczyński,  
rzecznik patentowy.