

20 sierpnia 1926 r.

URZĄD PATENTOWY



0066, 3/14

Urząd Patentowy
Polski

RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ OPIS PATENTOWY

Nr 3651.

Kl. 8 i 1.

The Roessler & Hasslacher Chemical Company
(New York, New York, Stany Zjednoczone Ameryki).

Sposób wyrobu bielizny, względnie ubrań, z tkanin włókienniczych.

Zgłoszono 26 maja 1924 r.

Udzielono 10 grudnia 1925 r.

Pierwszeństwo: 19 lipca 1923 r. (Stany Zjednoczone Ameryki).

Wynalazek niniejszy dotyczy udoskonalenia sposobu wyrobu z materiałów włókienniczych takich przedmiotów, jak np. kołnierzyki, rękawki, półkoszulki, koszule, chustki, kalesony, fartuchy, suknie, płaszcze, spodnie i t. d., wyrabianych z tkanin bawełnianych, wełnianych, płótna, jedwabiu i innych materiałów z włókien jednolitych lub mieszanych.

Zaletą wynalazku polega na oszczędności w produkowaniu wyrobów przez usunięcie zbędnych zabiegów przy wyrobie, oraz na opale i innych ogólnych wydatkach produkcji.

Wynalazek ma szerokie zastosowanie przy masowej fabrykacji miękkich, półmiękkich i sztywnych białych kołnierzy-

ków i przebieg tej właśnie fabrykacji podaje się w streszczeniu poniżej jako przykład przedstawiający istotę nowego wynalazku, nie zamierzając jednak ograniczyć zastosowania pomysłu jedynie do tej gałęzi produkcji.

Dotąd pierwszym etapem fabrykacji białych kołnierzyków było bielenie poszczególnych sztuk materiału surowego zazwyczaj zapomocą chlorku.

Bielenie takich sztuk wymaga znacznego lokalu, mieszczącego w sobie płóczki, skrzynie, aparaty do bielenia, suszarnie, ramy, na których rozpina się materiał i pozostaje aż do nabycia pożądanego stopnia białości. Prócz tego potrzebne są i inne liczne sprzęty do wykończenia podję-

tej pracy. Wszystkie powyższe zabiegi, jak płókanie, kwaszenie, suszenie, rozpinanie, maglowanie i t. d. pochłaniają wiele czasu i energii cieplnej, jako też wymagają znacznego nakładu pracy rąk ludzkich. Po ostatecznem wysuszeniu sztuka materiału dostaje się do krawalni, gdzie zostaje pocięta na pasma żądanej miary, następnie pasma te przez układanie, zszywanie, zaopatrzenie w guziki zamieniają się w nieobrobione kołnierzyki.

Kołnierzyki te od czasu wyjścia materiału z bielnika ulegają przy swej obróbce zabrudzeniu i zatłuszczeniu przez zetknięcie się z rozmaitemi sprzętami i aparatami, to zaś wymaga powtórnego bielenia i płókania przed skierowaniem wyrobów do ostatecznego prania.

Stosownie zaś do nowego sposobu wyrobów kołnierzyków odbywać się ma w sposób następujący.

Od sztuki surowego materiału odcina się podług miary pasma, z których składa się kołnierzyki, poczem poddaje je bieleniu, płókanu i praniu do użytku. Sposób ten w zupełności usuwa potrzebę używania obszernego lokalu dla bielenia materiału, nadto wyłącza inne zabiegi, jak płókanie, suszenie, rozpinanie i maglowanie poszczególnych sztuk. Skutkiem takiego uproszczenia fabrykacji powstaje oszczędność.

Powodzenie sposobu fabrykacji zależy w znacznej mierze od stosowanego sposobu bielenia, gdyż na skutek trudności rozciągania się, wewnętrzne warstwy wyrobu zbiegają się, nie naruszając bynajmniej zewnętrznych jej płaszczyzn. Gdy przytem bielenie nie jest zupełne, szara barwa szwów wewnętrznych przenika na zewnątrz i odbarwia szwy zewnętrzne.

Szczególnie zadawalniające wyniki otrzymuje się przy użyciu do bielenia wody utlenionej. Opis tego sposobu jest poniżej włączony, jakkolwiek obszerne pole

wynalazku pozwala nie ograniczać się na jednym sposobie bielenia, któryby pozwalał na przenikanie wszystkich warstw wyrobu, nie naruszając zewnętrznych powierzchni.

Bielenie zapomocą wody utlenionej jest najbardziej odpowiednie, gdyż przy tym sposobie tworzący się tlen przenika wszystkie warstwy wyrobu, co umożliwia celowe wyzyskanie zawartości środka bielącego.

Dotychczas przy masowych wyrobach kołnierzyków zauważono, że płyn bielący nie zdołał przenikać wszystkich warstw wyrobu, lub jeśli je przenikał, to z naruszeniem całości warstw zewnętrznych. Ta niedokładność powodowała uszkodzenie fabrykatu i zmniejszała stopień jego trwałości.

Spostrzeżono również, że zwięzanie kołnierzyków nadmiernie długich było niewykonalne i nadawano im ostateczną miarę i kształty dopiero po powtórnym praniu; przy zastosowaniu zaś nowego sposobu tej produkcji pokonywa się rzeczony przeszkody, zyskując przytem znaczne oszczędności.

Sztuka materiału z krosna tkackiego idzie do krawalni, gdzie zostaje pocięta na pasma dłuższe ponad miarę a to ze względu na późniejsze zbieganie się materiału: dla 38 cm kołnierzyków używa się pasem miary 39 cm do 40 cm, przeważnie bierze się 40 cm, gdyż lepiej jest mieć kołnierzyk za długi niż krótszy. Inne wymiary winny być dane we właściwym stosunku, włączając w to miarę powierzchni i podszewki, gdzie jest ona użyta.

Wynalazek ten ma zastosowanie przy fabrykowaniu kołnierzyków miękkich i sztywnych, wyrabianych z zeszytych razem oddzielnych pasem, jak również przy wyrobie kołnierzyków półmiękkich, wyrabianych z jednego kawałka i niewymagających krochmalenia. Takie kołnierzyki

ukazały się niedawno na rynkach. Pasma i петельki guzików zeszywają i obrabiają się nićmi bielonemi. Taki surowy kołnierzyk przechodzi do bielnika, gdzie bez dalszych zabiegów zostaje zanurzony w płynie bielącym.

Przed bieleniem materiał może być poddawany wygotowaniu w kąpieli ługowej, lecz bielenie odbywa się przeważnie bez uprzedniego ługowania lub innych zabiegów.

Najodpowiedniejszą kąpielą do bielenia jest 93% nadtlenek sodu ($Na O$) w stosunku 1,23 kg do 2,72 kg na 45,3 kg materiału lub 1,81 kg do 6,80 kg na 378,54 l. Celem częściowego zobojętnienia ługu sodowego w zależności od reakcji z wodą nadtlenku sodu używa się około 5,89 kg 66° Bé kwasu siarkowego (H_2SO_4) na każdy 0,45 kg $Na O$, przyczem odczynnik ługowy ułatwia należyte przenikanie płynu bielącego do wewnętrznych warstw fabrykatu i w tym samym czasie umożliwia wydzielanie się ze wszystkich jego warstw tworzącego się tlenu. Do tego używa się przeszło 2,265 kg 42° krzemianu sodu na każde 378,54 l płynu bielącego.

Następnie płyn bielący spłukuje się, kołnierzyki się pierze i doprowadza do właściwej miary. Do tego celu niepotrzebne są zresztą jakieś specjalne zabiegi, gdyż materiał ulega zbieganiu się przy poprzedniej pracy.

Najlepszy skutek osiąga się przy 16 — 20 godzinnym procesie bielenia przy 82,2°C jednak w zależności od materiału. Temperatura kąpieli może wahać się pomiędzy 49,9°C do 100°C. Dla bielenia np. wełny odpowiedni jest 49,9°, dla jedwabiu 62,7°C. Jednak gdy jedwab poddany zostaje w jednej kąpieli procesowi oddzielenia gumy i bielenia jednocześnie temperaturę kąpieli należy doprowadzić aż do punktu wrzenia.

Praktyczne zalety wynalazku polegają na tem, że przy bieleniu gotowych wyro-

bów, zamiast sztuk materiałów, uzyskuje się znaczną oszczędność pary, gdyż kołnierzyki nie wymagają suszenia przed praniem. Następnie cała instalacja przeznaczona do bielenia gotowych fabrykatów jest znacznie mniejsza, gdyż zbędne są suszarnie, ramy, płóczki, magle i t. d., używane przy procesie bielenia i suszenia całych sztuk, oszczędza się przytem dużo wody, używanej poprzednio na płókanie materiału przed suszeniem i krajaniem. Zredukowana do minimum ilość zabiegów i procesów daje znaczną oszczędność w kosztach technicznego nadzoru i kierownictwa ruchu zakładu.

Wszelkie zanieczyszczenia i odpadki powstające przy składaniu i szyciu zostają usunięte bez użycia płóczki i powtórnego bielenia, którego następstwem jest uszkodzenie wyrobu.

Przy użyciu powyżej podanego sposobu wszystkie części fabrykatu zostają całkowicie wybielone i nawet dłuższy pobyt wyrobów tych na wystawie nie wywołuje odbarwienia na szaro. Kołnierzyki wyrabiane tym sposobem stale zachowują miarę nadaną im po bieleniu.

Jakkolwiek dawniej poddawano zwykle wyroby jednorazowemu suszeniu po bieleniu i praniu, co wywoływało zbieganie się materiału i dojście kołnierzyków do miary, to jednak należy suszyć je i doprowadzać do miary po bieleniu bez prania.

Zakończony nowym sposobem kołnierzyk zachowuje na długo swoją miarę i kształt i jest daleko bardziej trwały, niż to było przy poprzednich sposobach wyrobu.

Zastrzeżenie patentowe.

Sposób wyrobu bielizny, względnie ubrań, z tkanin włókienniczych, znamieny tem, że do wyrobu używa się tkaninę surową, niebieloną, skrajaną ponad miarę

przepisaną dla danego wyrobu, ze względu na zbieganie się tkaniny podczas bielenia, i dopiero wyrób z jednej lub kilku warstw tej tkaniny, w postaci nie wykończonej ostatecznie, czyli jako półprodukt poddaje się bieleniu w jakikolwiek znany sposób,

najlepiej w roztworze ługu lub wody utlenionej na gorąco.

The Roessler & Hasslacher
Chemical Company.

Zastępca: M. Kryzan,
rzecznik patentowy.