

Wydano 25 marca 1941 r.

# URZĄD PATENTOWY w WARSZAWIE OPIS PATENTOWY

DO 60 1/02

Nr 28779.

Kl. 8 n, 5/01.

Heberlein & Co AG, Wattwil.

## **Sposób wytwarzania wzorów na tekstylnych wyrobach płaskich, zawierających błonnik.**

Zgłoszono 15 stycznia 1937 r.

Udzielono 6 lipca 1939 r.

Pierwszeństwo: 12 czerwca 1936 r. (Szwajcaria).

Znane jest zaopatrywanie tkaniny i innych tworzyw tkackich wykonanych z włókien roślinnych, np. z bawełny, lnu, we wzory w taki sposób, że tylko na pewne miejsca tej tkaniny oddziaływa się środkami spęczniającymi powodującymi kurczenie się włókien np. silnym roztworem wodorotlenku sodowego, za pomocą druku ochronnego lub nadruku bezpośredniego. Przez skurczenie się poszczególnych części tkaniny powstają efekty, które zależnie od wielkości i rodzaju wzoru nadrukowanego ujawniają się w rodzaju kreponu lub uwypukleń.

Poza tym znane jest otrzymywanie pergaminowanych przezroczystych wzorów na tkaninach zawierających błonnik za po-

mocą miejscowej obróbki tkanin środkami spęczniającymi działającymi pergaminująco, np. mocnym kwasem siarkowym, chlorkiem cynku itd. Również i te efekty można otrzymać za pomocą druku ochronnego lub nadruku bezpośredniego.

Obecnie stwierdzono, że osiąga się cenne wyniki, jeśli obróbce uszlachetniającej środkami powodującymi kurczeniu się włókien poddaje się tkaninę, np. muślin bawełniany, posiadającą już wzory spergaminowane. Na tkaninę bawełnianą nadrukowuje się np. sposobem według patentu brytyjskiego nr 439 749 roztwór rodu wapnia zagełszczony błonnikiem i zawierający aldehyd mrówkowy, po czym nadruk wywołuje się, przemycia, a na-

stępnie suszy się tkaninę w stanie napiętym. W ten sposób otrzymuje się tkaninę, zawierającą przezroczysty wzór na podłożu niezmiennym. Jeśli na tak obrobioną tkaninę nadrukuję się ochronę i następnie tkaninę tę w stanie nienapiętym poddaje się obróbce ługiem sodowym, to otrzymuje się pożądany efekt według wynalazku. Jest przy tym rzeczą ważną, aby wzór, wytworzony za pomocą środka pergaminującego, oraz wzór, wytworzony za pomocą środka skurczającego, pokrywały się ze sobą częściowo. Otrzymać to można w sposób prosty np. nadrukowując na dowolny pergaminowy wzór zagęszczony wodorotlenek sodowy w postaci regularnych, blisko siebie położonych paseczków, kropek, czworokątów lub podobnych prostych figur geometrycznych, lub też wywołując skutek analogiczny drogą druku ochronnego.

Skutek wytwarzania wzorów na jednym i tym samym wyrobie płaskim za pomocą środków pergaminujących i skurczających ujawnia się w różnych kierunkach. Z jednej strony już pergaminowane miejsca tkaniny opierają się działaniu środka skurczającego o tyle, że kurczą się prawie niedostrzegalnie, podczas gdy miejsca niepergaminowane, o ile zostają poddawane działaniu środka skurczającego, mogą się kurczyć o 10% więcej lub jeszcze bardziej. Z drugiej strony, w miejscach pergaminowanych środek skurczający może spowodować lekką zmianę efektu przezroczystości i ewentualnie usztywnienia, podczas gdy w miejscach niepergaminowanych, części tkaniny poddawane obróbce środkiem skurczającym stają się bardziej ścisłe i są przeto mniej przezroczyste. W ten sposób powstają nowe i przepiękne efekty na skutek tego, że wzory wykonane za pomocą środka skurczającego rozmieszczają się dostrzegalnie dla oka poprzez całą tkaninę, przy czym w miejscach pergaminowanych posiadają one jednak charak-

ter inny, niż w miejscach niepergaminowanych.

Szczególne wyniki osiąga się, jeśli tak obrobione tkaniny poddaje się jeszcze farbowaniu. Na skutek obróbki pergaminującej i skurczającej, włókna roślinne otrzymują odmienne właściwości zabarwiania się. Dzięki temu otrzymuje się efekty o różnych odcieniach, a mianowicie w ten sposób, że części nie poddawane obróbce, części pergaminowane, części skurczone i wreszcie części obrabiane i środkiem pergaminującym i środkiem skurczającym mogą się zabarwić odmiennie.

Przykład I. Bawełnianą tkaninę muslinową, marceryzowaną i białoną, zadrukowuje się ochroną gumową, po czym tkaninę tę przeprowadza się w ciągu mniej więcej 7 sekund przez kwas siarkowy o stężeniu 55° Bé i temperaturze 10°C, a następnie przemywa się ją na zimno i suszy w stanie rozpiętym. Na tak obrobioną tkaninę nadrukowuje się następnie dalszą ochronę gumową, przedstawiającą wzór odmienny od tego pierwszego, z którym częściowo się pokrywa. Następnie tkaninę tę w stanie nienapiętym poddaje się obróbce roztworem wodorotlenku sodowego o zdolności merceryzacyjnej, pozostawia się ją na kilka minut w spokoju, po czym przemywa się ją na gorąco. Po zwykłym odkwaszeniu i przemyciu tkaninę suszy się w stanie możliwie luźno rozpiętym. W ten sposób otrzymuje się tkaninę, zawierającą przezroczysty wzór na tle nieprzezroczystym (lub odwrotnie), w której z jednej strony miejsca nieprzezroczyste i nie-skurczone, z drugiej zaś strony miejsca przezroczyste tworzą w rozmaity sposób faliste wzniesienia.

Przykład II. Merceryzowaną i białoną bawełnianą tkaninę muslinową zadrukowuje się sposobem według patentu brytyjskiego nr 439 749 pastą zawierającą 710 g rodanku wapnia, 106 g wody, 22 g odpadków jedwabiu wiskozowego i 162 g

technicznego aldehydu mrówkowego, po czym tkaninę suszy się w temperaturze mniej więcej 100°C, następnie przeprowadza ją w ciągu 15 sekund przez stężony roztwór wapnia ogrzany mniej więcej do temperatury 120°C, wymywa i suszy w stanie napiętym. Następnie, jak w przykładzie I, na tkaninę nadrukowuje się ochronę gumową, poddaje się kurczeniu za pomocą roztworu wodorotlenku sodowego o zdolności merceryzacyjnej, wymywa i wykańcza. Otrzymuje się efekt taki, jak w przykładzie I.

Przykład III. Merceryzowaną niebieloną bawełnianą tkaninę muslinową nadrukowuje się sposobem według patentu francuskiego nr 794 036 masą składającą się z 69 części chlorku cynku, 31 części wody i 2,1 części odpadków jedwabiu wiskozowego. Po suszeniu w temperaturze mniej więcej 100°C tkaninę wymywa się, po czym suszy się ją w stanie napiętym. Następnie nadrukowuje się na nią pastą z wodorotlenku sodowego o stężeniu mniej więcej 32°Bé zagęszczonego gumą brytyjską wzór pokrywający się częściowo tylko

z wzorem pierwotnym, po czym tkaninę pozostawia się na 3 do 10 minut w spokoju w stanie nienapiętym, a następnie wykańcza się ją w sposób podany w przykładzie I.

#### Zastrzeżenie patentowe.

Sposób wytwarzania wzorów na tekstylnych wyrobach płaskich (tkaninach, wyrobach tkanych itd.), zawierających błonnik, znamieny tym, że na tkaninie (względnie tekstylnych wyrobach płaskich) wytwarza się nasamprzód wzór pergaminowany, a następnie w taki sposób poddaje się ją traktowaniu, powodującym kurczenie się włókien, środkiem spęczniającym, iż wzór, powstający za pomocą traktowania tym środkiem, pokrywa przynajmniej częściowo wzór pergaminowany.

Heberlein & Co A G.  
Zastępca: inż. J. Wyganowski,  
rzecznik patentowy.