

URZĄD PATENTOWY

RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ
OPIS PATENTOWY

B44C 1/16

Nr 15916.

Kl. 75 b 6.

Alois Dengler
(Berlin-Charlottenburg, Niemcy).**Sposób i urządzenie do odbijania wzorów barwnych na tkaninach.**

Zgłoszono 2 listopada 1929 r.

Udzielono 14 marca 1932 r.

Pierwszeństwo: 3 listopada 1928 r. dla zastrz. 1, 2, 3; 24 września 1929 r. dla zastrz. 5, 6, 7 (Niemcy).

Znany jest sposób nakładania rysunków na papier i przenoszenia ich z papieru na tkaniny zapomocą prasowania. Rysunki te składają się np. z ultramaryny, roztartej z kalafonją, który to barwnik pozostaje na tkaninie pod działaniem gorąca. Następnie odpowiednie wzory wyhaftowywano lub w podobny sposób utrwalano na materiale, a sam rysunek usuwano następnie zapomocą prania. W przeciwieństwie do powyższego według niniejszego wynalazku nakłada się na papier nie tylko rysunki obrysu, ale i całkowite wzory w dowolnej barwie lub mieszaninie barw i to w taki sposób, iż po przeprasowaniu tworzą na tkaninie wzory, odporne na działanie światła i pranie. W tym celu wzory zostają w taki sposób na-

łożone na papier, żeby je można było jednocześnie przenosić na tkaninę i utrwalac na niej zapomocą gorąca i wilgoci.

Przy praktycznem wykonywaniu tego sposobu okazało się, że należy używać do tego celu mieszaniny, która zawiera, oprócz odpowiednich barwników, jeszcze następujące części składowe:

1) odczynniki bejcujące, jak kwaśny podsiarczan sodowy (winny kamień), mleko wapienne lub podobne związki chemiczne kwaśne lub zasadowe albo sole;

2) odczynniki utleniające, jak np. dwuwęglan potasu;

3) środki zgęszczające, jak np. mydło, zwłaszcza mydło żywiczne, klej, kollorezy-na w odpowiedniej mieszaninie.

Przykład. 5 części błękitu indygo wraz z 9 częściami fosforanu sodu rozpuszcza się w 100 częściach gorącej wody i dodaje się 25 części mydła żywicznego. Następnie rozpuszcza się na zimno 12 części dwuwęglanu potasu i 7 części kollorezyny i dodaje do pierwszego roztworu.

Mieszaninę, otrzymaną w ten sposób, najlepiej zapomocą podgrzanego sprężonego powietrza, nakłada się np. na papier o dowolnym kształcie i wzorze. Można również użyć więcej warstw papieru. Wzory, w ten sposób wykonane, są zupełnie trwałe na działanie światła i pranie. Dopiero pod wpływem gorąca przy przeprasowywaniu odczynniki chemiczne, zawarte w mieszaninie, zaczynają oddziaływać wzajemnie na siebie, przyczem odpowiedni wzór zostaje nietylko przeniesiony na ozdabianą tkaninę, lecz również na niej utrwalony. W tym celu na tkaninę nakłada się papier ze znajdującym się na nim wzorem, przeznaczonym do ozdobienia, i prasuje się go zgóry. Tkaninę można przytem zwilżać, lepiej jednak, gdy podczas prasowania będzie umieszczony lekko zwilżony papier między żelazkiem do prasowania i tkaniną ozdabianą, przyczem przy prasowaniu wprowadza się nieco pary wodnej, która powoduje przetwarzanie odczynników chemicznych, zawartych w rysunku. Można również nasycić papier alkalkjami lub innemi odczynnikami chemicznemi.

Przy odbijaniu według powyższego sposobu prasowanie może być przeprowadzone na dużą skalę, jeżeli papier z żadaną ozdobą będzie przepuszczony między ogrzewanemi walcami razem z tkaniną przy stosowaniu wilgoci i użyciu papieru, zawierającego odczynniki chemiczne. Można również zamknąć ogrzane walce w ogrzewanej i zawierającej parę skrzynce wraz z przesuwanemi między niemi wstęgami, co znacznie ułatwia parowanie względnie odbijanie.

Na rysunku jest przedstawiony schema-

tycznie przykład wykonania wynalazku. Na wałku 1 jest nawinięta wstęga 2 z nadrukowanym na niej wzorem. Na wałku 3 jest nawinięta wstęga 4 tkaniny, przeznaczonej do zadrukowania, a walec 5 zawiera drugą wstęgę papieru 6, nasyoną wilgocią względnie odczynnikami chemicznemi.

Trzy wstęgi są przesuwane razem między walcami, które powodują wzajemne dociskanie tych wstęg. Wszystkie lub niektóre walce są zwykle ogrzewane wewnątrz. Na rysunku przedstawiono jeden walec górny 7 i dwa walce dolne 8 i 9. Wstęgi 2, 4, 6, odwijające się z wałków 1, 3, 5, nawijają się na wałki 10, 11, 12.

Oprócz całkowitego lub częściowego ogrzewania walców 7, 8, 9 zaleca się także częściowe lub całkowite zamknięcie ich w skrzyni 13, wypełnionej wilgotnem i gorącym powietrzem. Dno skrzyni 13 jest pokryte w miejscu 14 wodą, w której są погруżone rury grzejne 15, które przez ogrzewanie wody wytwarzają parę. Wstęgi 2, 4, 6 są przesuwane przez otwory tej skrzyni, przyczem nie jest konieczne zbyt szczelne zamknięcie tych otworów, ponieważ wewnątrz skrzyni panuje tylko nieznaczna nadprężność.

Według niniejszego sposobu zbyteczne jest nakładanie wzoru na wstęgę papierową zapomocą natryskiwania. Można ją raczej zadrukować zapomocą zwykłego druku rotacyjnego, offsetowego lub podobnego, dzięki czemu ilość otrzymanych odbitek znacznie zwiększy się.

Zastrzeżenia patentowe.

1. Sposób odbijania wzorów barwnych na tkaninach, znamieny tem, że mieszanina barwników z wytrawiającemi odczynnikami, jak np. kwaśny podsiarczan sodu, i odczynniki utleniające, jak np. kwaśny węglan potasu, oraz środki zgęszczające, jak np. mydło żywiczne, które to trzy

grupy odczynników nadają się do utrwalania barwników na tkaninie przez prasowanie na gorąco, a które nie oddziałują na siebie w zwykłej lub nieco podwyższonej temperaturze, są wprowadzone np. na papier, a następnie zostają prasowane na wilgotno na tkaninie.

2. Sposób według zastrz. 1, znamieny tem, że podczas prasowania między ozdabianą tkaniną i walec prasujący wkłada się jeszcze jedną warstwę, zawierającą wodę lub odczynniki chemiczne i oddającą wilgoć lub część odczynników tkaninie.

3. Sposób według zastrz. 1, znamieny tem, że mieszaninę nakłada się np. na papier zapomocą natryskiwania przy współdziałaniu ogrzanych walców.

4. Sposób według zastrz. 1, znamieny tem, że między ogrzaniem walcami przepuszcza się wstęgę np. papieru, zawierającą barwne wzory, razem z tkaniną do ozdabiania względnie z wstęgą papieru, zawierającą wodę lub odczynniki chemiczne.

5. Sposób według zastrz. 4, znamieny tem, że prasowanie względnie odbijanie uśkućnia się w zamkniętej skrzyni, wypełnionej parą.

6. Urządzenie do wykonywania sposobu według zastrz. 3 i 4, przy użyciu jednego ze znanych układów walców, znamienne tem, że układ ten jest zaopatrzony w wałki (1, 3, 5) do odwijania używanych wstęg papierowych i tkaniny (2, 4, 6), przy czem posiada całkowicie lub częściowo ogrzewane walce (7, 8, 9), między któremi przepuszcza się wstęgę pod pewnym naciskiem, a wreszcie — wałki (10, 11, 12) do nawijania wstęg.

7. Urządzenie według zastrz. 6, znamienne tem, że walce (7, 8, 9) są obracane całkowicie lub częściowo wewnątrz skrzynki (13), ogrzewanej w dowolny sposób.

Alois Dengler.

Zastępca: Inż. M. Brokman,
rzecznik patentowy.

