



Patent dodatkowy
do patentu nr —————

Zgłoszono: 19.04.74 (P. 170476).

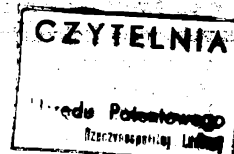
Pierwszeństwo: —————

Zgłoszenie ogłoszono: 03.11.75

Opis patentowy opublikowano: 31.10.1977

MKP D06p 1/68

Int. Cl.²
D06P 1/44



Twórcy wynalazku: Grzegorz Klimkiewicz, Tadeusz Konieczny, Antoni Naumiuk, Irena Haszczyńska

Uprawniony z patentu: Centralne Laboratorium Przemysłu Lniarskiego, Żyrardów (Polska)

Sposób drukowania rzadkich tkanin

1

Przedmiotem wynalazku jest sposób drukowania tkanin, szczególnie tkanin o bardzo małej gęstości, przy którym równocześnie uzyskuje się efekt zabezpieczenia przed przesuwalnością wzajemną nitek osnowy i wątku.

Przy produkcji tkanin rzadkich możliwość zmniejszenia ich gęstości ograniczona jest przesuwaniem nitek osnowy i wątku. Przesuwanie nitek powoduje powstawanie miejsc o bardzo małej gęstości co wydatnie zmniejsza wytrzymałość tkaniny i powoduje powstawanie skosów, co zniekształca motywy wzorów naniesione na tkaninę, szczególnie w przypadku drukowania. Produkowanie tkanin rzadkich warunkowane jest zabezpieczeniem przeciwko przesuwności nitek.

Zabezpieczenie przeciwko przesuwności nitek uzyskać można w wyniku zastosowania specjalnego splotu albo drogą naniesienia apretury utrudniającej przesuwanie. Operacje drukowania i apretowania zabezpieczającego przed przesuwnością nitek wykonywane były oddzielnie. Operacje drukowania ograniczały się tylko do naniesienia barwnych wzorów, natomiast apretowanie utrudniające przesuwanie się nitek wykonywane było łącznie z operacjami tkackimi lub jako pierwsza operacja wykończalnicza. Stan taki powodował szereg niedogodności ponieważ obie operacje wymagały oddzielnego czyszczenia obrabianej tkaniny. Prowadzenie oddzielnych operacji powodowało więc dwukrotne suszenie co podrażało proces i wy-

2

dłużało łączny czas wykończenia tkaniny. Poza tym apretura przeciwko przesuwności nie jest trwała na pranie i jeżeli apretowanie zabezpieczające występowało jedynie jako jedna z pierwszych operacji wykończalniczych to w czasie licznych płukań, jakim poddawana jest tkanina w operacjach poprzedzających drukowanie, apretura ulegała wypłukaniu i mimo apretowania występowała większość ujemnych skutków przesuwności nitek. Jeżeli nawet apretowanie zabezpieczające występowało tuż przed operacją drukowania to naniesiona apretura jest nietrwała i następowało jej szybkie wykruszenie w czasie użytkowania tkaniny.

Celem wynalazku jest zwiększenie trwałości apretury zapobiegającej przesuwalności nitek w tkaninach rzadkich przez stworzenie trwałego związku między substancją stanowiącą podstawę apretury, a środkiem, który jest bardzo trwały na tkaninie, co można osiągnąć jeżeli apretowanie wykonywane będzie łącznie z drukowaniem. Cel ten osiągnięto w ten sposób, że przy drukowaniu tkanin barwnikami pigmentowymi, krzemionki koloidalne stanowiące podstawę apretury zabezpieczającej łączy się ze stosowanymi do barwników pigmentowych środkami wiążącymi, które w tym przypadku muszą być żywicami których proces polimeryzacji i polikondensacji zachodzi w środowisku kwaśnym w podwyższonej temperaturze, zwłaszcza wodnymi dyspersjami kopolimerów

akrylowych, metakrylowych i butadienowych, a następnie barwnik łącznie z krzemionką koloidalną utrwała się pod działaniem wysokiej temperatury trwającej przez określony czas. Po takim działaniu otrzymuje się efekt zabezpieczenia przed przesuwaniami nitek drukowanej tkaniny.

Przykład. Tkaninę wykonaną z przędzy lnianej, o małej gęstości, czyści się obcinając supeły i pęczki oraz końce nitek. Następnie wykonuje się pastę do drukowania na której 1000 g składa się:

- zagęszczenie emulsyjne — 795 g,
- pigment (oranż koloidowy G) — 20 g,
- środek wiążący którym jest mieszanina kopolimerów akrylowych, metakrylowych i butadienowych (wodna dyspersja) — 150 g,
- krzemionka koloidalna — 35 g.

Tak wykonaną pastą drukuje się tkaninę techniką filmdruku, a następnie dogrzewa się w temperaturze 150°C w czasie 3,5 minut i kolejno pierze się i suszy na suszarce ramowej. Drukowanie według wynalazku może być wykonane techniką filmdruku, wałową i każdą inną znaną techniką.

Zastrzeżenia patentowe

1. Sposób drukowania rzadkich tkanin, przy którym uzyskuje się zabezpieczenie przed przesuwaniami się nitek, szczególnie drukowania barwnikami pigmentowymi, **znamienny tym**, że środek wiążący łączy się z krzemionką koloidalną, barwnikami oraz zagęszczeniem emulsyjnym i tak wykonaną pastą drukarską nanosi się na tkaninę barwne wzory, a następnie naniesione substancje utrwała się w wysokiej temperaturze, po czym zadrukowaną tkaninę pierze się i suszy, przy czym jako **środek wiążący** stosuje się wodne dyspersje kopolimerów akrylowych, metakrylowych i butadienowych których proces polimeryzacji zachodzi w środowisku kwaśnym, a utrwalanie naniesionych substancji przeprowadza się w temperaturze 110—190°C w czasie od 1 do 10 minut.

2. Sposób według zastrz. 1, **znamienny tym**, że ilość krzemionki koloidalnej wynosi od 10 do 80 części na 1000 części pasty drukarskiej.