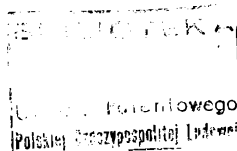


206p 1/80



POLSKIEJ RZECZYPOSPOLITEJ LUDOWEJ

OPIIS PATENTOWY

Nr 47482

Kl. 8 n, 3

Kl. internat. D 06 q

Centralne Laboratorium Przemysłu Bawełnianego*)

Łódź, Polska

Środek do druku ochronnego białego lub barwnego pod wybarwienia tkanin celulozowych lub z włókna białkowego barwnikami reaktywnymi oraz sposób otrzymywania rezerw na tkaninach za pomocą tego środka

Patent trwa od dnia 25 września 1961 r.

Wynalazek dotyczy środka do druku ochronnego białego lub barwnego pod wybarwienia tkanin z celulozy naturalnej i regenerowanej oraz włókna białkowego, barwionych barwnikami reaktywnymi, oraz sposobu otrzymywania rezerw na tkaninach barwionych barwnikami reaktywnymi.

Jako barwniki reaktywne stosuje się takie barwniki, które łączą się chemicznie z włóknem celulozowym. Jako tkaniny nadające się do otrzymywania na nich rezerw barwnych i białych stosuje się tkaniny z celulozy tak natu-

ralnej jak i regenerowanej oraz z włókna białkowego.

Efekty barwne i białe przy barwieniu tkanin różnymi barwnikami uzyskuje się przez zastosowanie druku wywabowego lub druku ochronnego.

Przy barwieniu tkanin barwnikami reaktywnymi osiągnąć były dotychczas efekty barwne lub białe metodą nadruku wywabowego. Praktyczne stosowanie metody wywabowej napotyka na wiele trudności. Podstawowym składnikiem druku wywabowego jest środek redukujący, np. rongalit lub hydrosulfit NF. Jednak nie wszystkie barwniki reaktywne dają się wywabić całkowicie środkami redukującymi, wskutek czego istnieją luki w całej paletce wybarwień barwnikami reaktywnymi, co uniemożliwia dotychczas ich szersze zastosowanie.

*) Właściciel patentu oświadczył, że współtwórcami wynalazku są: doc. mgr Bolesław Tarchalski, mgr inż. Adam Łukoś, mgr inż. Stefan Paliga i inż. Jan Adamkiewicz.

Poza tym w celu uzyskania różnych odcieni kolorów, zwykle barwi się tkaninę mieszaniną barwników reaktywnych, których wywabianie wymaga stosowania różnej ilości środka redukującego, co powoduje trudności w doborze barwników o przybliżonej zdolności do redukcji.

Druki wywabowe zawierające środki redukujące są mało stabilne, wskutek utleniania się tlenem powietrza, co powoduje konieczność skrócenia do minimum czasu pomiędzy okresem nadruku, a parowaniem tkaniny.

Myślą przewodnią wynalazku jest wyeliminowanie opisanych wyżej trudności stosowania metody wywabowej przez użycie metody druku ochronnego, przy barwieniu tkanin barwnikami reaktywnymi.

Stosowanie druku ochronnego przy barwieniu barwnikami reaktywnymi dotychczas nie dawało pożądanych rezultatów, ponieważ w skład druku ochronnego wchodziły składniki o właściwościach hydrofilowych, wskutek czego uzyskiwane efekty nadruku ochronnego nie posiadały wyraźnych konturów. Poza tym nadruki ochronne odznaczały się małą stabilnością.

Środek do druku ochronnego białego lub barwnego pod wybarwienia tkanin celulozowych lub z włókna białkowego składa się według wynalazku z kwasu organicznego nietłotnego, np. kwasu winowego lub szczawiowego i/lub związków kwasotwórczych, pigmentu białego lub barwnego oraz zagęstnika.

W niektórych przypadkach pożądane jest dodawanie do środka do druku ochronnego środka hydrofobowego, np. estru kwasu stearynowego eterifikowanego metanolem, sześciometylomelaminy (MelaFOB WC), lub środka redukującego, np. sulfoksylanu cynkowego (Dekroliny).

Przy nadrukach ochronnych na tkaninach z włókna białkowego zamiast pigmentu stosuje się również barwniki kwasowe.

Jako związki kwasotwórcze stosuje się związki wydzielające wolny kwas w podwyższonej temperaturze, np. siarczan amonu, winian dwuetylowy lub rodanek amonu.

Sposób otrzymywania rezerwy białej lub barwnej na tkaninie barwionej barwnikami reaktywnymi polega na tym, że na tkaninę nanosi się druk ochronny za pomocą środka według wynalazku, po czym suszy się ją w temperaturze nie przekraczającej 70°C, a następnie napawa się roztworem barwnika lub barwników reaktywnych o znanym składzie, suszy w temperaturze do 100°C i utrwala

termicznie w parowniku w temperaturze 98—103°C w ciągu 10—5 minut lub w dogrzewaczu w temperaturze 120—150°C w ciągu 8—3 minut. Dalej tkaninę wykańcza się znanymi metodami, poddaje się praniu, płukaniu i wysuszeniu.

Przykład I. Skład farby ochrony białej.

biel tytanowa	100,0 g
kwas winowy	50,0 g
zagęstnik	600,0 g
woda	250,0 g
	1000,0 g

Przykład II. Skład farby ochrony barwnej.

biel tytanowa	50,0 g
pigment barwny	50,0 g
środek utrwalający pigment	200,0 g
środek hydrofobowy	100,0 g
kwas winowy	50,0 g
zagęstnik	550,0 g
	1000,0 g

Przykład III. Skład farby ochrony barwnej do tkaniny z włókna białkowego.

barwnik kwasowy	50,0 g
kwas winowy	50,0 g
woda	250,0 g
zagęstnik	600,0 g
środek redukujący	50,0 g
	1000,0 g

Należy tu podkreślić, że tkanina po nadruku ochrony i wysuszeniu może leżeć przez dłuższy okres czasu przed jej barwieniem roztworem barwnika reaktywnego bez ujemnego wpływu na jakość efektu ochronnego.

Zastrzeżenia patentowe

1. Środek do druku ochronnego białego lub barwnego pod wybarwienia tkanin celulozowych lub z włókna białkowego barwnikami reaktywnymi, znamienny tym, że składa się z pigmentu białego i/lub barwnego, z kwasu organicznego nietłotnego i/lub związku kwasotwórczego, oraz z zagęstnika i ewentualnie także ze środka hydrofobowego i/lub środka redukującego.
2. Odmiana środka do druku ochronnego na tkaninach z włókna białkowego według zastrz. 1, znamienna tym, że zamiast pigmentu barwnego zawiera barwnik kwasowy.
3. Sposób otrzymywania rezerw na tkaninie za pomocą środka według zastrz. 1 i 2, znamienny tym, że na tkaninie drukuje się

za pomocą środka ochronę białą lub barwną, suszy się tkaninę w temperaturze około 70° C, napawa roztworem barwnika reaktywnego o znanym składzie, suszy w temperaturze około 100° C, po czym poddaje tkaninę obróbce termicznej w parowniku w temperaturze 98—100° C w ciągu 10—5 minut lub

też w dogrzewaczu w temperaturze 120—150° C w ciągu 8—3 minut i wykańcza dalej tak obrobioną tkaninę znanymi metodami.

Centralne Laboratorium
Przemysłu Bawełnianego

Zastępca: mgr inż. Aleksander Samujłło
rzecznik patentowy