

30 kwietnia 1928 r.

D06p 1/22

URZĄD PATENTOWY



RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ

OPIŚ PATENTOWY

Nr 7389.

Kl. 8 n 3.

Alexander Lauterbach

(Traun, Austrija)

i firma Gebrüder Enderlin Druckfabrik und mechanische Weberei

Actiengesellschaft

(Wiedeń, Austrija).

Sposób otrzymywania barwnych rezerw z barwników kadziowo-indygowych pod barwniki kadziowo-indygowe.

Zgłoszono 25 stycznia 1926 r.

Udzielono 14 kwietnia 1927 r.

Pierwszeństwo: 10 czerwca 1925 r. dla zastrz. 1, 2, 3; 28 listopada 1925 r. dla zastrz. 4 (Austrija).

Znane są już najrozmaitsze sposoby otrzymywania materiałów posiadających różnobarwne pasy, wytworzone z kadziowych barwników indygowych pod takimi barwnikami (porównaj austriackie patenty Nr 59155, 59164, 40412, 45189, 49676, oprócz tego Dr. Haller „Verfahren zum Buntillimieren gewisser Küpenfarbstoffe“, Lehne's Färbereizeitung 1917, zeszyt 17, stronica 247). Sposoby te polegają głównie na stosowaniu związków manganu albo ceru, albo siarki jako środków rezerwujących. Redukcję barwnika zawartego w rezerwie otrzymuje się z wyjątkiem sposobu podanego w pa-

tencie austriackim Nr 49676, który stosuje siarkę, zapomocą siarkanu żelazawego, względnie chlorku cynawego i sody żrącej.

Przy sposobie fabrykacji Hallera używa się obok chlorku cynawego jeszcze podsiarczynu i siarczynu, przyczem zapomocą tego sposobu nie otrzymuje się odpowiednich rezerw. Oprócz tego sposób ten nie stosuje się dla barwników fantazyjnych trwałych na działanie leukotropu z powodu obecności rongalitu CL. Dotychczas jednakowoż nie można było pracować z innymi znanymi środkami rezerwującymi.

Niniejszy sposób różni się od znanych

dotychczas sposobów tem, że nie wymaga ani soli manganowych lub cerowych, ani siarki jako środków rezerwujących, chociaż obecność soli manganowych lub cerowych względnie siarki nie przeszkadza działaniu. Barwnik utrwała się zapomocą alkali i środków redukcyjnych (podsiarczyn, siarczan żelaza i tym podobne środki), które albo zostają dodane barwnej rezerwie, albo znajdują się w kąpeli farbiarskiej, względnie w kąpeli uzupełniającej i działają przy przejściu przez tę kąpiel.

Niniejszy wynalazek daje możność otrzynywania barwnych rezerw przy zabarwianiu, jak też przy drukowaniu albo krochmaleniu.

Stosownie do niniejszego wynalazku używa się jako rezerwy nierozpuszczalne sole metalowe, względnie wodorotlenki (np. węglany ołowiu), które dodaje się do zaprawy drukarskiej (np. do roztworu gumy), albo się w niej wytwarza przez strącanie.

Do zgęszczonej soli metalicznej dodaje się jeden albo kilka barwników indygowych (kadziowo - indygowych, np. żółć indantrenowa). Po drukowaniu poddaje się materiał suszeniu, a następnie farbowaniu na znanej indygowej kadzi, albo drukowaniu, lub też krochmaleniu. W obu ostatnich wypadkach zastosowuje się oprócz tego kąpiel alkaliczną albo alkaliczny roztwór podsiarczynowy, względnie ciecz, posiadającą skład znanych indygowych kadzi, jednakowoż bez barwnika.

Stosownie do dokonanych prób rezerwuje się przefarbowany, a względnie drukowany barwnik, a równocześnie redukuje i przefarbowuje się barwnik zawarty w barwnej rezerwie. Redukcja może być dokonana także już w drukarskiej farbie, albo też zapomocą parowania przed drukowaniem, lub też po niem. Do kadziowych indygowych barwników (kadziowo-indygowych) należą też barwniki siarkowe dające się kadziować.

Dla fantazyjnych wyrobów można też używać zamiast kadziowo-indygowych też innych barwników, odpornych na działanie kąpeli następującej po drukowaniu.

Celem osiągnięcia pewnej redukcji także przy bardzo małej zawartości podsiarczanu w indygowej kadzi lub w zmniejszającej farbie, lub też przy większej podsiarczynowej koncentracji dla fantazyjnego barwnika, dodaje się do drukarskiej farby siarczan, podsiarczan, rongalit albo siarczan żelazawy, a względnie inny środek redukujący. W podobny sposób można dodawać materiały reagujące alkalicznie (jak np. węglan sodowy, węglan potasowy i tym podobne związki). Oprócz tego można zastosować po drukowaniu proces parowania. Możliwym jest również dodanie do zgęszczonego płynu metalu w kształcie rozpuszczalnego związku i strącanie kationu w drukarskiej farbie, albo wykonanie tego strącenia dopiero zapomocą kąpeli.

W danym wypadku można użyć rezerw wszelkiego rodzaju, których rezerwujące działanie nie podlega kwaśnej reakcji, a względnie ustaleniu fantazyjnego barwnika.

Okazało się jednak, że użycie pewnych metalicznych soli jako środków rezerwujących powoduje częściowe przekadziowanie fantazyjnego barwnika pomimo ich rezerwującego działania przy farbowaniu, następującem po drukowaniu, a względnie po parowaniu, szczególnie przy wysokiej koncentracji barwnika, przez co tenże rozpuszcza się w farbiarskiej kąpeli i zanieczyszcza ją.

Wady te zostają jednak ominięte przy użyciu niektórych metalicznych soli, jak wykazały dokładne próby, przyczem sole te działają też rezerwująco.

Przy farbowaniu indygowej kadzi (dokonano próby w ten sposób celem lepszego ocenienia działania, niż w kadzi zawierającej barwniki) fantazyjny barwnik, przy zastosowaniu barwnej rezerwy, zawierają-

cej węglan nikłowy lub manganowy lub tym podobne związki, wcale albo tylko w bardzo małych ilościach przechodzi do farbiarskiej kąpieli. Sole te można dodać barwnej rezerwie jako takie, albo wytworzyć je w drukarskiej farbie jako takie.

Przykład I. Żółć pod błękitem nieparowana. Jako barwnej rezerwy używa się dla drukowania octanu ołowianego, węglanu sodowego, gumy senegalskiej, glinki porcelanowej i żółci indantrenowej, poczem suszy się je i przefarbowuje na podsiarczynowej kadzi z indantrenowym błękitem RS. Po następnej płókanii, kwaszeniu i ponownym płókanii paruje się i mydli w stanie wrzącym.

Przykład II. Żółć parowana pod błękitem. Jako rezerwę drukuje się farbę drukarską, składającą się z octanu magnezowego, węglanu potasowego, glinki porcelanowej, gumy senegalskiej, żółci indantrenowej i wody, następnie suszy i paruje. Po parowaniu farbuje się znowu w podsiarczynowej kadzi z indantrenowym błękitem, płócze, kwasi, następnie ponownie płócze i mydli we wrzącym stanie.

Przykład III. Błękit pod żółcią. Farbę drukarską, składającą się z octanu magnezowego, węglanu potasowego, gumy senegalskiej, glinki porcelanowej, rongalitu C, błękitu indantrenowego i wody drukuje się, suszy i paruje, poczem farbuje się w podsiarczanej kadzi z indantrenową żółcią, płócze, kwasi, następnie znowu płócze i mydli we wrzącym stanie.

Można stosować również i inne związki anionów i kationów, jak np. węglan wapniowy, węglan nikłowy, węglan żelazawy, fosforan trójmagnezowy, krzemian glinowy, tlenek magnezowy i tym podobne związki.

Jeżeli po pierwszym drukowaniu następuje drugie, albo po drukowaniu jeszcze barwienie, to stosuje się jako barwniki do

drukowania barwniki wzmiankowane w niniejszym opisie.

Zastrzeżenia patentowe.

1. Sposób otrzymywania barwnych rezerw z barwników kadziowo-indygowych pod barwniki kadziowo-indygowe, znamienny tem, że na przygotowany materiał nakłada się jeden albo kilka barwników kadziowo-indygowych wraz rezerwującymi związkami metalicznymi i po parowaniu farbuje się go w kąpieli, składającej się z barwnika kadziowo-indygowego, przyczem równocześnie ma miejsce rezerwowanie barwnika w kąpieli barwnikowej.

2. Sposób według zastrz. 1, znamienny tem, że barwnik wytwarzający rezerwę nakłada się zapomocą drukowania lub krochmalenia i traktuje się alkalicznym roztworem, zawierającym ewentualnie środki redukcyjne.

3. Sposób według zastrz. 1 i 2, znamienny tem, że do rezerwy dodaje się materiały reagujące alkalicznie (np. węglan sodowy) albo środki redukcyjne (np. rongalit C albo siarczan żelazawy lub tym podobne związki) każdy oddzielnie lub w połączeniu.

4. Sposób według zastrz. 1 — 3, znamienny tem, że związki metaliczne jak np. węglan nikłowy, węglan magnezowy i tym podobne zostają dodane do barwnej rezerwy, jako posiadające własność zapobiegania przejściu barwnika nadrukowanego do kąpieli farbiarskiej, względnie ograniczają go do praktycznie nieszkodliwej ilości.

Alexander Lauterbach.

Firma Gebrüder Enderlin
Druckfabrik und mechanische
Weberei Actiengesellschaft.

Zastępca: Inż. H. Sokal.
rzecznik patentowy.