

URZĄD PATENTOWY



D 06p 3/00

RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ

OPIS PATENTOWY

Nr 26248.

Kl. 8 n, 1/04.

Durand & Huguenin A.-G.
(Bazyleja, Szwajcaria).

Sposób drukowania barwnikami zaprawowymi.

Zgłoszono 15 marca 1934 r.

Udzielono 25 lutego 1938 r.

Pierwszeństwo: 20 marca 1933 r. (Niemcy).

Wiadomo, że podczas drukowania barwnikami chromowymi na jedwabiu naturalnym i sztucznym (wiskozie) miejsca zadrukowane stają się twarde w dotknięciu, a połysk włókien znacznie maleje. Spowodowane jest to tym, że pewne zagęstniki, zwłaszcza guma arabska, ulegają koagulacji w obecności zaprawy chromowej. Omówiona niedogodność ujawnia się nie tylko podczas drukowania na jedwabiu naturalnym lub wiskozie, lecz także podczas drukowania na innych włóknach, np. wełnie, włóknach podobnych do wełny i bawełnie.

Guma arabska jest dobrym zagęstnikiem do drukowania ręcznego na bawełnie, ponieważ przy jej użyciu można otrzymać ostry druk nawet o najdelikatniejszym

deseniu. Lecz stosowanie gumy arabskiej obok zwykłej zaprawy chromowej z octanem chromu w pastach drukarskich było dotychczas niemożliwe, ponieważ pasty te są nietrwałe. Następuje koagulacja, a druki, wytwarzane przy użyciu pasty skoagulowanej, są brzydkie.

Przedmiotem patentu niemieckiego nr 583 204 jest sposób drukowania na jedwabiu naturalnym za pomocą barwników chromowych, polegający na stosowaniu past drukarskich, zawierających obok zwykłych dodatków (barwnika, octanu chromu) mocznik, rozpuszczalną sól rodanową, dalej alifatyczny alkohol wielowodorotlenowy, przy czym nawet przy użyciu zagęstnika gumowego zachowana zostaje miękkość w

dotknięciu i normalny połysk zadrukowanego włókna.

Sposób ten, dający dobre wyniki na jedwabiu naturalnym, mniej się nadaje do drukowania innych włókien, np. jedwabiu sztucznego (wiskozy). W pewnych okolicznościach przez specjalny dobór zagęstnika oraz przy użyciu mocznika (bez soli rodanowej) udaje się otrzymywać na wiskozie dobre druki pod względem połysku i właściwości włókna w dotknięciu. Jednakże wymienione sposoby drukowania barwnikami chromowymi nie są zadowalające całkowicie już choćby z tego powodu, że można je stosować tylko w niektórych przypadkach i nie nadają się one do drukowania tkanin mieszanych, złożonych z włókien różnych.

Obecnie wykryto, że podczas drukowania barwnikami chromowymi na włóknach roślinnych, zwierzęcych albo włóknach ze zregenerowanej celulozy albo też na tkaninach mieszanych z tych włókien w obecności zagęstnika z gumy arabskiej można uniknąć twardości w dotknięciu i utraty połysku oraz powstawania nierównego wybarwienia, powodowanych przez koagulację pasty, jeżeli do pasty drukarskiej doda się kwasu mlekowego albo jego soli lub estrów. Najlepiej do pasty drukarskiej zamiast oc-

tanu chromowego i kwasu mlekowego dodać mleczanu chromu. Przy użyciu tej soli osiąga się miękkość włókna w dotknięciu oraz połysk, a także równomierne wybarwienie.

Pasty drukarskie według wynalazku nadają się do drukowania zarówno ręcznego, jak i maszynowego, a także do drukowania najrozmaitszych włókien, np. bawełny, wełny, jedwabiu naturalnego, sztucznego, a także wszelkich możliwych mieszanin tych włókien.

Zwłaszcza w dzisiejszych czasach, gdy tkaniny mieszane odgrywają tak wielką rolę i gdy pod wpływem mody szybko i ciągle zmienia się skład tkanin, sposób niniejszy stanowi znaczne wzbogacenie metod roboczych w całym zakresie techniki drukowania.

Wynalazek niniejszy można skojarzyć ze znanymi sposobami, w których stosuje się pasty drukarskie zawierające mocznik.

Sposób według wynalazku można stosować do druku wywabowego.

Stosowanie kwasu mlekowego i jego soli znane jest przy drukowaniu na tkaninach oraz przy farbowaniu.

Przykład I. Wytwarza się pastę drukarską o składzie następującym:

Chromocytroniny R (Schultz Farbstofftabellen

wyd. 7, 1931, nr 432 Colour Index nr 441)

mocznika

wody

gumy arabskiej 1 : 1

mleczanu chromu, zawierającego 14,5% Cr_2O_3 ,

20 części wagowych

50

" "

306

" "

600

" "

24

" "

1 000 części.

Za pomocą tej farby drukarskiej drukuje się na jedwabiu naturalnym. Suszy się, paruje w ciągu 45 minut i pierze. Otrzymuje się druki, w których jedwab zachowuje swą miękkość w dotknięciu i swój połysk bez jakiegokolwiek zmniejszenia trwałości. Za pomocą tej farby drukarskiej moż-

na również drukować z podobnym wynikiem na wiskozie, wełnie albo dowolnych tkaninach z włókien mieszanych.

Zamiast chromocytroniny R można w wymienionej farbie drukarskiej stosować barwniki następujące:

Chromocytroninę 3R	(Schultz Farbstofftabellen nr 432, barwnik według przykładu 2 patentu niemieckiego 456 234, Colour Index nr 442)
Chromorodynę B	(Schultz Farbstofftabellen nr 878, Colour Index nr 762)
Chromoazurynę D	(Schultz Farbstofftabellen nr 994, barwnik według przykładu 1 patentu niemieckiego 534 325, Colour Index nr 879)
Wyciąg z drzewa żółtego	(Schultz Farbstofftabellen nr 1 366, Colour Index nr 1 232).

We wszystkich przykładach osiąga się opisany wynik.

Przykład II.

Fioletu modern 0 (Schultz Farbstofftabellen nr 1 007, Colour Index nr 692)	20 części wagowych
wody	336 " "
kwasu octowego 40%-owego	20 " "
zagęstnika z gumy arabskiej 1 : 1	600 " "
mleczanu chromu, zawierającego 14,5% Cr_2O_3	24 " "
	1 000 części.

Farbą tą drukuje się na wiskozie albo na tkaninie mieszanej zawierającej wiskożę, suszy się 45 minut, pierze i ewentualnie mydli. Połysk oraz dotyk zadrukowanych włókien są bez zarzutu.

W przykładzie tym zamiast zagęstnika gumowego można z podobnym wynikiem stosować również tragant albo gumę angielską.

Przykład III. Wytwarza się pastę o składzie:

Chromocytroniny R (Schultz Farbstofftabellen nr 432 wyd. 7 z barwnikiem według przykładu patentu niemieckiego nr 45 234, Colour Index nr 442)	20 części wagowych
mocznika	50 " "
wody	230 " "
zagęstnika z gumy arabskiej	600 " "
roztworu octanu chromu o 20%Be	60 " "
kwasu mlekowego 50%-owego	40 " "
	1 000 części.

Mieszaniną tą drukuje się na wiskozie, jedwabiu naturalnym albo na mieszaninach tych włókien, suszy się, paruje przez 45 minut, następnie pierze i ewentualnie sła-

bo mydli. Otrzymane żółtobrunatne druki są dobre w dotknięciu i mają dobry połysk oraz odznaczają się zwykłą trwałością.

Przykład IV i V. Wytwarza się następujące farby drukarskie:

Barwnika według przykładu 2 patentu niemieckiego nr 557 304	30 części	—
Chromozuryny D (Schultz Farbstofftabellen nr 994, Col. Index nr 994, Col. Index nr 879)	—	30 części
wody	220	300
mocznika	130	90
alkoholu furfurylowego	40	—
zagęstnika z gumy arabskiej	550	550
mleczanu chromu o 17% Cr_2O_3	30	30
	1 000 części	1 000 części.

Drukuje się na bawełnie, suszy, paruje w ciągu 45 minut jak zwykle, pierze się najpierw zimną, a potem letnią wodą, słabo mydli i suszy.

Otrzymuje się druki miękkie w dotknię-

ciu, ostre nawet przy najdrobniejszych deseniach.

W taki sam sposób z podobnym wynikiem można stosować następujące barwniki:

Chromorodynę B - Schultz Farbst. Tab. nr 878, Col. Ind. nr 762	
Cyjaninę V modern " " " " 999, " " " 884	
Fiolet modern " " " " 996, " " " 881	
Błękit 1 900 " " " " 1 007, " " " 892	
Wyciąg z drzewa żółtego " " " " 1 366, " " " 1 232	
Brunat antracenowy S " " " " 1 156, " " " 1 035.	

Barwnik dwuazowy według przykładu 2 patentu niemieckiego nr 456 234.

Barwnik gallocyjaninowy według przykładu I patentu niemieckiego nr 534 325.

Zastrzeżenia patentowe.

1. Sposób drukowania barwnikami za pomocą przy użyciu zaprawy chromowej na tkaninach z włókien roślinnych, zwierzęcych, włókien ze zregenerowanej celulozy albo na tkaninach mieszanych z ta-

kich włókien, znamienny tym, że stosuje się pastę drukarską, która obok barwnika i zaprawy chromowej zawiera jako zagęstnik gumę arabską oraz dodatek kwasu mlecznego lub jego soli względnie estru.

2. Sposób według zastrz. 1, znamienny tym, że do pasty drukarskiej, zawierającej gumę arabską, dodaje się mleczanu chromu.

Durand & Huguenin A. - G.
Zastępca: Inż. dypl. S. Głowacki,
rzecznik patentowy.