

URZĄD PATENTOWY



RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ OPIS PATENTOWY

Nr 24688.

Kl. 8 n, 3.

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

Sposób drukowania ochron pod sole estrowe leukobarwników kadziowych.

Zgłoszono 30 lipca 1935 r.

Udzielono 15 marca 1937 r.

Pierwszeństwo: 6 sierpnia 1934 r. (Niemcy).

Chcąc otrzymać efekty białe na wybarwieniach z soli estrów kwasu siarkowego leukobarwników kadziowych (o solach estrowych leukobarwników kadziowych patrz patent niemiecki Nr 424 981) nadrukowuje się na tkaninę alkalia lub środki redukujące, ewentualnie jedno i drugie razem, przed nasyceniem materiału roztworem soli estrowej lub po tym nasyceniu, po czym wywołuje się barwnik. Na miejscach zadrukowanych wybarwienie nie daje się wywołać, ponieważ nadrukowane odczynniki uniemożliwiają utlenienie w kwaśnym środowisku niezbędne do wywołania zabarwienia.

Niektóre estry nie dają jednak przy

tym pożądanym rezultatów, ponieważ sól estrowa wykazuje wyraźne powinowactwo do włókna. Przez kwaśne utlenienie unika się wywołania wybarwienia, jednakże nie wywołana sól estrowa nie daje się usunąć z włókna przez wypranie. Ta sól estrowa pod działaniem światła zostaje powoli wywołana, to jest osiągnięte zabarwienie.

Zgodnie z patentem niemieckim Nr 626 686, jako środek ochronny, ewentualnie w połączeniu ze wspomnianymi odczynnikami, zwłaszcza z węglanem sodowym, stosuje się czwartorzędowy związek amonowy. Czwartorzędowe związki amonowe służą prawdopodobnie do wytwarzania z solami estrowymi połączeń trudnorozpu-

szczalnych, które nie rozkładają się pod działaniem alkaliów, zostają zatrzymane w zagęstniku i mogą być z niego usunięte przez mydlenie i pranie. W ten sposób uniemożliwione zostaje utrwalenie na włóknie soli estrowej, dzięki czemu otrzymuje się efekty czysto białe.

Obecnie stwierdzono, że ochrony pod sole estrowe leukobarwników kadziowych można również wytwarzać w sposób prosty i tani stosując jako ochronę ciała białkowe, jak klej, żelatynę i t. d. Ochronę tę, ewentualnie w mieszaninie ze zwykłym zagęstnikiem, np. gumą, tragantem, drukuje się na tkaninie, suszy i w znany sposób przez napawanie oraz wywoływanie wytwarza zabarwienie tła. Środki ochronne można stosować w wodnym roztworze lub w stanie zawiesiny; dalej wskazane jest stosowanie ich w postaci nie żelatynującej.

Sposób według wynalazku pozwala na otrzymywanie ochron barwnych zarówno za pomocą barwników lodowych, jak i barwników kadziowych, a także barwników innych grup.

Stosowanie ciał białkowych w druku ochronnym, samych albo łącznie z zagęstnikami, ewentualnie łącznie z barwnikami przy ochronach barwnych jest znane. W większości przypadków ciała te działają czysto mechanicznie; w niektórych przypadkach działają one również chemicznie powodując reakcje strącania.

Obecnie stwierdzono, że wymienione ciała ogromnie zmniejszają szybkość dyfuzji soli estrowych nie powodując jednakże powstawania osadu.

Przykład I. Na tkaninie bawełnianej drukuje się ochronę złożoną z

50 części kleju (1 : 3) i
50 części zagęstnika tragantowego (80%).

Po wysuszeniu przeprowadza się tkaninę przez kąpiel napawającą o następującym składzie.

50 części soli estrowej leuko - Bz : 2 :
: Bz' : 2' - dwumetoksydubenzantronu,

670 części wody,
200 „ zagęstnika tragantowego,
50 „ roztworu sody (10%)
i 30 „ roztworu azotynu (20%)

1 000 części.

Po napawaniu suszy się, a następnie wywołuje w ciągu 2 — 8 sek w kąpieli zawierającej w litrze wody 36 g kwasu siarkowego (96% -owego) i utrzymywanej w temperaturze 70°C. Dokładnie się płucze, mydli w temperaturze wrzenia, płucze i suszy. Otrzymuje się efekty czysto białe na tle zielonym.

Przykład II. Na bawełnie drukuje się ochronę złożoną ze

150 części węglanu sodowego bezwodnego,

650 części wody,
100 „ żelatyny stałej
i 100 „ gumy

1 000 części,

przy czym żelatynę i gumę poddaje się uprzednio spęcznieniu i rozpuszczeniu w około 400 cm³ wody. Suszy się i napawa w kąpieli o następującym składzie:

50 g soli estrowej leukozwiązku zielonego barwnika kadziowego według przykładu I patentu niemieckiego Nr 212 471,

670 g wody,
200 g zagęstnika tragantowego,
50 g roztworu sody (10%)
i 30 g roztworu azotynu (20%)

1 000 g

Po napawaniu suszy się i, jak podano w przykładzie I, wywołuje w kąpieli zawierającej kwas siarkowy. Dokładnie się płucze, mydli w temperaturze wrzenia i pierze.

Otrzymuje się efekty białe na oliwko-
wo zabarwionym tle.

Przykład III. Na bawełnie drukuje się
ochronę o następującym składzie:

węglanu sodowego	100 części
wody	200 „
gumy (1 : 1)	400 „
albuminy (1 : 1)	300 „
	1 000 części

Następnie, jak podano w przykładzie

I, suszy się, po czym napawa kąpielą za-
wierającą sól estrową leuko-dwubenzopy-
renochinonu (patent szwajcarski Nr
105 239), azotyn, nieco alkaliów oraz za-
gęstnik i znowu suszy. Wreszcie w sposób
opisany w przykładzie I wywołuje się w
kąpeli zawierającej kwas siarkowy, płu-
cze, mydli i pierze.

Otrzymuje się efekty białe na tle zło-
cisto-żółtym.

Przykład IV. Na białej tkaninie dru-
kuje się następującymi farbami:

	a	b
dwubenzenopyrenochinonu (patrz patent szwajcarski Nr 105 239)	10	— części
różu indantreno-brylantowego R w postaci ciasta (Schultz Farbstofftabellen wyd. 7 No 1345)	—	10 „
gliceryny	5	5 „
gumy	30	30 „
węglanu potasu	15	10 „
hydrosiarczynu NF stęż.	10	8 „
gumy	10	10 „
wody	15	22 „
żelatyny stałej	5	5 „
	100 części	100 części

Po zadrukowaniu i wysuszeniu paruje
się w ciągu 8 minut w utleniaczu Mather-
Platta.

Następnie napawa się w roztworze na-
pawającym, który zawiera

50 g soli estrowej leuko-dwumetoksy-dwubenzantronu,
670 g wody,
200 g zagęstnika tragantowego,
50 g roztworu sody (10%)
i 30 g roztworu azotynu (20%)
1 000 g,

potem wywołuje się w temperaturze 70°C
w ciągu 8 sek w kąpeli zawierającej w li-
trze 30 g kwasu siarkowego (66° Bé), płu-
cze, mydli i pierze.

Otrzymuje się na zielonym tle trwałe
efekty złocisto-żółte lub czerwone.

Przykład V. Na białej tkaninie dru-
kuje się następującymi farbami drukarskimi:

c	d	e	
80	—	—	części
			preparatu farby lodowej zawierającego
			związek dwuazoaminowy z 4 - nitro - 2 -
			-aminoanizolu i p - anizydyd kwasu 2,3 -
			- oksynaftoesowego w postaci handlowej
—	80	—	„
			preparatu farby lodowej zawierającego
			związek dwuazoaminowy z m - nitroanili-
			ny oraz anilid kwasu 2,3 - oksynaftoesowe-
			go w postaci handlowej
—	—	80	„
			preparatu farby lodowej zawierającego
			związek dwuazoaminowy z o - chloroanili-
			ny oraz o - toluidyd dwuacetylooctowy w
			postaci handlowej
rozpuszczone w			
30	30	30	„
			ługu sodowego (34° Bé) i
30	30	30	„
			spirytusu
i zawierające			
240	240	240	„
			letniej wody
600	600	600	„
			zagęstnika
20	20	20	„
			tlenku cynkowego
1 000	1 000	1 000	części.

Zagęstnik ma przy tym skład następujący:

żelatyny lub kleju	125 części,
gumy	125 „
i wody	750 „
	1 000 części.

Po zadrukowaniu suszy się, a potem w ciągu 5 minut paruje w utleniaczu Mather-Platta za pomocą pary zawierającej kwas octowy. Następnie napawa się roztworem soli estrowej leukodwumetoksy - dwubenzantronu i wywołuje w sposób podany w przykładzie I,

Otrzymuje się żywe czerwone, pomarańczowe lub żółte efekty na zielonym tle.

Zastrzeżenie patentowe.

Sposób drukowania ochron pod sole estrowe leukobarwników kadziowych, znamieny tym, że jako ochronę stosuje się ciała białkowe same albo w mieszaninie ze znanym środkiem zagęszczającym, ewentualnie z dodatkiem barwnika, jeśli pożądane jest otrzymanie ochron barwnych.

Durand & Huguenin A. - G.
Zastępca: Inż. dypl. M. Zoch,
rzecznik patentowy.

