

KRALJEVINA JUGOSLAVIJA

UPRAVA ZA ZAŠTITU



INDUSTRIJSKE SVOJINE

KLASA 22 (1).

IZDAN 1 JANUARA 1936.

PATENTNI SPIS BR. 12010

Gesellschaft für Chemische Industrie in Basel, Basel, Švajcarska.

Postupak za izvođenje stalnih boja na vlaknima.

Prijava od 29 decembra 1934.

Važi od 1 aprila 1935.

Traženo pravo prvenstva od 27 januara 1934 (Švajcarska).

Za izvođenje mestimičnih bojenja na vlaknu proizvodnjom nerastvorljivih aco-boja poznati su razni postupci. Veoma dobri rezultati se postižu na primer tada, kad se celokupna roba prepariše pomoću spojne komponente i diaco-jedinjenje se dovodi do dejstva samo na određenim mestima, ili kad se mešavine spojnih komponenata i antidiaco-jedinjenja ili diaco-amino-jedinjenja mestimično otiskuju i po tome se pomoću podesnog tretiranja preduzima obrazovanje aco-boje. Svi ovi postupci imaju zajedničku odliku, da obrazovanje diaco-jedinjenja odnosno produkata, koji sadrži diaco-jedinjenje prethodno obrazovano, kao antidiacotati ili diaco-amino-jedinjenja, tretiranjem baze diacotiranja sa azotastom kiselinom ne biva izvedeno na vlaknu, već u naročitom radnom toku, u odsutnosti spojne komponente. Ali do danas nije bilo moguće, da se bez znatnog pogoršanja rezultata u odnosu na izdašnost i lepotu boja, izvođenje mestnih bojenja aco-boja na vlaknima uprosti time, što bi komponenta diacotisanja i spojna komponenta bile zajedno otisnute na vlakna i da se po tome obrazovanje boja izvede time, što se azotasta kiselina dovodi do dejstva na mešavinu spojne komponente i komponente diacotisanja.

Sad je nađeno, da se, ako se mešavina, koje se sastoje iz podesnih (ne tečnih odnosno ne suviše nisko topljivih i malo ispravljivih) amina, koji se mogu diacotisati, iz alkalnih soli spojnih komponenata i jetkih alkalija i iz alkalnog nitrata, dovedu na

vlakna, a zatim se pomoću prolaza kroz kiseline uz izbegavanje viših temperatura izvede samo diacotisanje amina i po tome se pomoću prolaza kroz sredstva, koja vezuju kiselinu u drugom radnom toku preduzima spajanje, dobijaju boje, koje su nesavršeno lepše no one, koje postaju prema do danas poznatim metodama na vlaknu diacotisanjem komponente u prisustvu spojne komponente, i koje su ravne ne samo bojama, koje se dobijaju pomoću preparata iz diaco-amino-jedinjenja ili iz nitroamina, već šta više i onima, koje se dobijaju direktnim otiskivanjem diaco-jedinjenja na robu, koja je preparisana spojnim komponentama. Uspeh ovog postupka, koji zahvaljujući svojoj velikoj jednostavnosti znači važan tehnički napredak, nije mogao da se nađe ni u jednom od podataka dotične literature.

Izvođenje boja po ovom postupku daje se kombinovati sa izvođenjem drugih boja, na primer sa izvođenjem anilinskog crnila, efekata sa kipskim bojama ili njihovim esterima leuko-sumporne kiseline, itd.

Primer 1. Izvodi se mešavina iz 311, 2 dela 4-(1'-metil) fenolksiacetilamino-2,5-dimetoksi-1-aminobenzola, 232, 2 dela 2,3-oksinaphtoe kiseline-3'-nitranilida, 186 delova natrijumnitrita, 2 dela natrijumhidroksida, 69, 1 delova kristalizovanog natrijumacetata ili odgovarajuća količina oslobođenog vode produkta. Spravlja se fino raspodeljena štamparska boja brižljivim zamešivanjem 8 gr. ovog preparata sa 38 cm³ vode, 3 cm³ ulja turskog crvenila, 5 cm³ glicerina, 3 cm³ ra-

stvara natrijumhidroksida od 34° Bé i 43 gr. neutralnog skrobnog tragant-sredstva za zgušnjavanje. Materijala biva štampana štamparskom bojom, biva osušena i brzo se sprovodi kroz 2%-ni vodeni rastvor hlorovodonične kiseline, koji sadrži 50 gr. natrijumhlorida po litru, zatim se cedi gnječenjem i kratko vreme po ovome se tretira 3—5%-nim vodenim rastvorom natrijumkarbonata ili natrijumbikarbonata ili natrijumacetata, pri čemu se razvija vrlo brzo stalna, duboka, čista ljubičasta boja. Zatim se vrši ispiranje i tretiranje u ključalom sapunskom kupatilu.

Primer 2. — Izvodi se mašavina iz 240, 1 delova benzol-*aco-o*-anisidina, 288, 9 delova 2. 3-oksinaftoe kiseline-4'-metoksianilida, 245 delova natrijumnitrita, 24, 2 dela kristalizovanog natrijumacetata i 2 dela natrijum hidroksida. Zatim se, kao što je u primeru 1 navedeno, izvodi štamparska boja, koja sadrži 80 gr. ovog preparata po kgr., i po daljim podacima iz primera 1 se vrši štampanje, razvijanje i naknadno tretiranje.

Nastaje duboka, čista granat crvena boja. Slične nianse se dobijaju, ako se 2. 3-oksinaftoe kiseline-4'-metoksianilid zameni α -naltalidom ili 2-metoksianilidom iste kiseline,

Primer 3. Biva pomešano 296, 4 delova 4 fenoksiacetilamino-2, 5-dietoksi-1-aminobenzola, 244, 7 delova 2. 3-oksiantracencarbon kiseline-2'-metilanilida, 186 delova natrijumnitrita, 71 delova kristalizovanog natrijumacetata, 2 dela natrijumhidroksida. Po tome se sa 8 gr. ovog preparata spravlja štamparska boja kao u primeru 1. Materija biva naštampana štamparskom bojom, zatim se suši i sprovodi se kroz 10-ni vodeni rastvor mravlje kiseline pri običnoj temperaturi, cedi se gnječenjem, za jedan minut se veša i po tome se kratko vreme tretira pri sobnoj temperaturi 5 %-nim rastvorom natrijumacetata, ispira se i ključajući sapuna. Dobija se čista zelena boja, koja je veoma stalna (trajna).

Primer 4. — 8 gr. mešavine, koja se sastoji iz 316, 5 gr. 4 (2'-metil) fenoksiacetilamino-2.5-dietoksi-1-aminobenzola, 288, 1 gr. 2. 3-oksinaftoe kiseline-3'-hloranilida, 190 gr. natrijumnitrita, 2 gr. natrijumhidroksida, 63 gr. kristalizovanog natrijumacetata biva dobro zamešano i fino raspoređeno sa 36 cm³ vode, 3 cm³ turskog crvenog ulja, 5 cm³ glicerina, 3 cm³ natrijumhidroksid rastvora. 34° Bé, 39 gr. neutralnog skrobnog tragant-sredstva za zgušnjavanje i 2 gr. m-nitrobenzolsulfon kiselog natrijuma. Materija se štampa ovom štamparskom bojom i po tome se suši. Ako je pored preparata naštampana još kakva kipska boja sa kakvim redukcionim sredstvom, to se naj-

pre plolaženjem kroz kakav uređaj za brzo parenje izlaže 3—5 minuta pari (fiksiranje kipske boje), a zatim se, kao što je navedeno u primeru 1 vrši razvijanje, ispiranje toplom vodom i ključajući se sapuna. Nastaju zasićeni, plavi efekti pored onih, koji su postali primenjenim kipskim bojama.

Primer 5. — Boja za štampanje se spravlja iz 6 gr. β -naftola, 6, 5 gr. 4-amino-3. 2-dimetilacobenzola, 2, 5 gr. natrijumnitrita, 5 cm³ natrijumhidroksid rastvora 34° Bé, 5 cm³ turskog crvenog ulja, 5 cm³ glicerina, 35 cm³ vode i 37 gr. neutralnog skrobnog tragant-sredstva za zgušnjavanje. Materija se štampa ovom fino raspodeljenom štamparskom bojom, suši se i po tome se brzo sprovodi kroz vodeni rastvor, koji po litru sadrži 50 gr. sumporne kiseline i 200 gr. glauberove soli, cedi se gnječenjem, za jednu minutu se veša i pri 60—70° tretira se 4 %-nim rastvorom natrijumbikarbonata. Ispira se i sapunja. Nastaje bordo-crvena boja.

Primer 6. — 273 dela 4. 4'-dihlor-2-amino-1.1'-difeniletera se dobro izmeša sa 264, 3 dela 2. 3-oksinaftoe kiseline-2'-metoksianilida, 222 dela natrijumnitrita, 2 dela natrijumhidroksida i 38, 3 dela kristalizovanog natrijumacetata. Štamparska boja se spravlja prema sledećem:

8 gr. ovog preparata se veoma fino raspodeljuje sa 3 cm³ rastvora natrijumhidroksida 34° Bé, 3 cm³ turskog crvenog ulja, 37 cm³ vode, 5 cm³ glicerina, 2 cm³ 40 %-nog rastvora formaldehida i 42 gr. neutralnog skrobnog tragant-sredstva za zgušnjavanje. Po tome se radi kao što je navedeno u primeru 1, pri čemu se pri sušenju podesno mora izbegavati i suviše velika temperatura. Dobija se čista crvena boja.

Primer 7. — 294 dela etilestera 2-amino—4—hlor-1. 1'-difenileter-4 karbon kiseline biva dobro izmešano sa 246 delova 2. 3-oksinaftoe kiseline—2'-metoksianilida, 208 delova natrijumnitrita, 2 dela natrijumhidroksida i 50 delova kristalizovanog natrijumacetata.

8 gr. ovog preparata se veoma fino raspodeljuje sa 3 cm³ rastvora natrijumhidroksida 34° Bé, 3 cm³ turskog crvenog ulja, 37 cm³ vode, 5 cm³ glicerina, 2 cm³ 40 %-nog rastvora formaldehida i 42 gr. neutralnog skrobnog tragant-sredstva za zgušnjavanje. Po tome se radi kao što je navedeno u primeru 1, pri čemu se pri sušenju podesno mora da izbegava i suviše velika temperatura. Dobija se čista crvena boja.

U sledećoj tabeli je naveden izvestan broj drugih boja izvedenih po ovom postupku:

Diako-komponenta	Spojna komponenta	Niansa boje kombinacije izvedene na pamuku
4. 4'-dihlor-2-amino-1, 1'-difenileter	di-(acetil-sirćetna kiselina)—0.0'-tolidid	žuta
2-amino-1-metil-4-nitrobenzol	2.3-oksinaftoekiselina-anilid	šarlah
1-amino-2-metil-4-nitrobenzol	2.3-oksinaftoekiselina-2'-metilanilid	plavo crvena
4-amino-3.2'-dimetil-azoben-zol	2.3-oksinaftoekiselina-anilid	bordo
1-amino-2-metoksi-5-hlor-4-benzoilamino-benzol	2.3-oksinaftoe kiselina-4'-metoksianilid	crveno-ljubičasta
1-amino-2-metoksi-5-metil-4-benzoilamino-benzol	2.3-oksinaftoe kiselina-anilid	ljubičasta
1-amino-2.5-dietoksi-4-benzoilaminobenzol	2.3-oksinaftoe kiselina-anilid	plava
p-hlorfenil-aco-kresidin	3-oksi-1.2-benzolfluoren	crna
o-anisol-aco- α -naftilamin	2.3-oksinaftoe kiselina anilid	ljubičasto-crna
1-amino-2-metil-4-nitro-benzol	2.3-oksikarbacolkarbon-kiselina-p-hloranilid	mrka
4.4'-dihlor-2-amino-1.1'-difenileter	2.3-oksinaftoekiselina-4'-etoksianilid	šarlah
i s t o	2.3-oksinaftoe kiselina-4'-metoksianilid	crvena
i s t o	2.3-oksinaftoe kiselina-1'-naftilamid	crvena
dianisidin	2.3-oksinaftoe kiselina-anilid	plava
benzidin	2.3-oksinaftoekiselina-2'-metoksianilid	granat
p-fenilendiamin-aco-1-metoksi-4-metil-2-aminobenzol	2.3-oksinaftoe kiselina-2'-naftilamid	crna
α -naftilamin	2.3-oksinaftoe kiselina-1'-naftilamid	bordo
2-amino-5-acetil-amino-4.4'-dihlor-difenileter	2.3-oksinaftoekiselina-4'-etoksi-anilid	bordo-crvena

Diako-komponenta	Sojna komponenta	Niansa boje kombinacije izvedene na pamuku
2-amino-4-aceto - 4.4'-dihlor-difenileter	2.3-oksinaftoe kiselina 2'-metoksianilid	crvena
2-amino-5-acetilamino-4.4'-dimetoksi-difenil-eter	2.3-oksinaftoe kiselina-4'-metoksianilid	ljubičasta
aminoacobenzol	2.3-oksinaftoe kiselina-anilid	bordo
4-amino-2.3'-dimetil-acobenzol	2.3-oksinaftoe kiselina-3'-nitroanilid	granat
1-amino-2.5-dimetoksi-4-benzoilaminobenzol	2.3-oksinaftoe kiselina-anilid	plava
1-amino-2-hlor-5-metoksi-4-benzoil-aminobenzol	2.3-oksinaftoe kiselina-2'-metoksi-anilid	korint
4.4'-dihlor-2-amino-difenil-eter	2.3-oksibarbacolkarbon kiselina-4'-hloranilid	mrka
4.4'-dihlor-2-amino-difenil-eter	di-(4-metil-1-oksi-2-benzoil)-dianisid	mrka
1-amino-2.5-dietoksi-4-benzoilaminobenzol	2-oksiantracen	ljubičasta
1-amino-2-metoksi-5-metil-4-benzoilamino-benzol	2.8-oksinaftalin-karbon kiselina-anilid	crvena
1-amino-2.5-dietoksi-4-benzoilaminobenzol	3.4-dimetil-1-oksibenzol-6-karbon kiselina-2'-naftilamid	mrka
4.4'-dihlor-2-aminodifenileter	3-hlor-4-metil-1-oksibenzol-6-karbon-kiselina-2' metil-4'-hloranilid	mrka

Ovaj pronalazak dopušta i mešavine boja upotrebom podesnih mešavina i shodnih materija, i to kako diacokomponentata, tako i spojnih komponentata, ili oboje zajedno.

Patentni zahtev:

Postupak za spravljanje stalnih boja na vlaknima, naznačen time, što se ova štampanja

mešavinama, koje se sastoje iz spojnih komponentata i alkalija ili alkalnih soli spojnih komponentata, iz amina koji se mogu diacotisati, i koji ne treba da budu ni tečni odnosno sa niskom topljivošću niti lako ispravljivi, i iz alkalnih nitrata, i što se štampani materijal po sušenju najpre provodi kroz kiselinu u cilju diacotisanja a po tome kroz sredstva, koja vezuju kiselinu u cilju spajanja.