

KRALJEVINA JUGOSLAVIJA

UPRAVA ZA ZAŠTITU



INDUSTRIJSKE SVOJINE

KLASA 22 (3)

IZDAN 1 APRILA 1937.

PATENTNI SPIS BR. 13069

I. G. Farbenindustrie Aktiengesellschaft, Frankfurt a. M., Nemačka.

Postupak za izradu bojnih lakova.

Dopunski patent uz osnovni patent broj 12894.

Prijava od 30 maja 1936.

Važi od 1 septembra 1936.

Traženo pravo prvenstva od 14 juna 1935 (Nemačka).

Najduže vreme trajanja do 30 juna 1951.

U patentu br. 12894 predloženo je, da se sulfonske kiseline ftalocijanina, slobodnih od metala ili koji sadrže metale, t. j. sulfonske kiseline proizvoda, koji se mogu dobiti pomoću zagrevanja derivata aromatičnih o-dikarbonskih kiselina u kojima je azot vezan na C-atome karboksilnih grupa nalazećih se u o-položaju, ili pomoću zagrevanja njihovih supstitucionih proizvoda samih za sebe ili u prisustvu metala ili metalnih jedinjenja ili drugih materija, dovedu u reakciju sa metalnim jedinjenjima pogodnim za stvaranje lakova, na pr. sa metalnim solima, metalnim oksidima, — hidrokisidima i sl. Na taj način dobivaju se dragoceni bojni lakovi u različitim tonovima.

Sada je pronađeno, da se takvi bojni lakovi mogu dobiti i kada se pri stvaranju laka sa ftalocijaninsulfonskim kiselinama metalna jedinjenja delimično ili sasvim zamene sa bazisnim bojnim materijama. Na taj način dobivaju se bojni lakovi, koji su neobično postojani na svetlost.

Pri tome se probitačno sulfonske kiseline ftalocijaninskih bojnih materija upotrebljuju u obliku soli, rastvorljivih u vodi. Kao bazisne bojne komponente pogodne su bojne materije iz raznih klasa boja, na pr. one iz reda trifenilmetana, tiacina, aco-boje i sl., u koliko su te boje bazisne. Pomoću izbora pogodnih bazisnih bojnih materija, mogu se pri tome dobiti

u velikom izboru različiti tonovi boja. U mnogim slučajevima pokazalo se kao probitačno, da se prevodenje komponenta u bojni lak vrši u prisustvu supstrata upotrebljenih pri izradi pigmentnih boja, na pr. u prisustvu aluminijevog oksida, barijevog sulfata i sl.; takode može eventualno biti probitačan i dodatak sredstava za dispergovanje, dodatak zaštitnih koloida, rastvorljivih veštačkih smola i sl.

Primer 1

3 tež. dela prema primeru 1 osnovnog patenta sulfonisane ftalocijanin boje, koja sadrži bakar, rastvori se u vodi i tome se doda uz mešanje rastvor od 1 tež. dela rodulin-plavog 6 G (Schultz, Farbstofftabellen, VII izdanje, knjiga 1, br. 755).

Dobiveni talog može se bez filtriranja direktno dodati nekom supstratu. Jedan takav na pr. za štampanje tapeta pogodan supstrat pripravlja se na pr. pomoću natanja 25 delova barijevog sulfata sa vodom uz dodatak 10%-nog rastvora od 10 tež. delova aluminijevog sulfata (18% Al_2O_3) i zatim 10%-nog rastvora od 4 tež. dela kalcinisane sode.

Primer 2

3 tež. dela sulfonisane ftalocijanin boje, koja sadrži kobalt, rastvori se u ključajućoj vodi i doda se u jedan supstrat koji se pripravlja pomoću mešanja 10%-nog vodenog rastvora od 10 tež. delova

aluminijevog sulfata, 5 tež. delova kalcinisanе sode i 10 tež. delova kristalisanog barijevog hlorida. Tome se uz mešanje doda vodeni rastvor od jednog tež. dela metilen-plavog BB (Schultz, Farbstofftabellen, 7 izd., knjiga 1, br. 1038) i dobiva se jedan duboko plavi lak, koji se može dalje preradivati na proizvoljan način.

Primer 3

U 10%-ni rastvor od 30 tež. delova aluminijevog sulfata doda se 12 tež. delova sode i rastvor se odvoji od stvorenog taloga pomoću dekantiranja. Talogu se doda vodeni rastvor od 2.25 tež. delova sulfonisanе ftalocijanin bojne materije koja sadrži nikal i priključno tome rastvor od 0.9 tež. delova rodulin-plavog 5B (Schultz, Farbstofftabellen, 7 izd., knjiga 2, str. 184).

Dobiva se jedan u vodi postojani plavi lak, koji se posle filtriranja može dalje preradivati, na pr. pomoću sušenja i utrljavanja sa duvanim firnajzom od lamenog ulja.

Primer 4

U jedan supstrat dobiven pomoću taloženja 10%-nog rastvora od 30 tež. delova aluminijevog sulfata sa 12 delova kalcinisanе sode, dodaje se vodeni rastvor od 1 tež. dela brilant-zelene boje (ekstra krist.) (Schultz, Farbstofftabellen, 7 izd., knjiga 1, br. 760) i obara se bojni lak pomoću dodatka jednog rastvora od 2.5 tež. delova sulfonisanе ftalocijanin bojne materije slobodne od metala. Posle filtriranja može se lak ili dalje preradivati sa vodenim sredstvima za vezivanje, ili sušiti.

Primer 5

U jedan supstrat prema primeru 4 sipa se vodeni rastvor od 3 tež. dela jednog sulfonisanog bakarnog ftalocijanina i ra-

stvor od 0.2 tež. dela konc. auramina (Schultz, Farbstofftabellen, izd. 7, knjiga 1, str. 752). Obaranje se naposletku završuje pomoću dodatka vodenog rastvora od 3 tež. dela barijevog hlorida.

Primer 6

20 tež. delova natrijeve soli sulfonske kiseline ftalocijaninske bojne materije koja sadrži bakar (izradene pomoću sulfonisanja bakarnog ftalocijanina u 60%-nom oleumu za vreme od 20 časova pri 25°C i za vreme daljih 5 časova pri 50°C) rastvori se u 400 tež. delova vruće vode i tome se doda rastvor od 8 tež. delova diamant-zelenog GX (Schultz, Farbstofftabellen, 1931, br. 760) u 1000 delova vruće vode. Bojni lak ispada potpuno. On se ocedi, ispere i osuši. On obojava caponske lakove u vrlo jasnim plavičasto-zelenim tonovima.

Primer 7

20 tež. delova u primeru 6 pomenute natrijeve soli bakarne ftalocijaninske sulfonske kiseline rastvori se u 400 tež. delova vruće vode i zatim se tome doda rastvor od 14 tež. delova auramina G (Schultz, Farbstofftabellen, 1931, br. 753) u 3000 delova vruće vode. Oboreni bojni lak preraduje se kao i obični. On je kao i onaj iz prethodnog primera rastvorljiv u organskim rastvornim sredstvima i pogodan je naročito za bojenje caponskih lakova i organskih veštačkih materija, pri čemu se dobivaju vrlo jasna obojenja, postojana na svetlost.

Patentni zahtev:

Dalje izvođenje postupka prema patentu br. 12894, naznačeno time, što se tako upotrebljena metalna jedinjenja pogodna za stvaranje lakova, zamenjuju delimično ili sasvim sa bazisnim bojnim materijama.