

KRALJEVINA JUGOSLAVIJA

UPRAVA ZA ZAŠTITU



INDUSTRIJSKE SVOJINE

KLASA 57.

IZDAN 1 DECEMBRA 1938.

PATENTNI SPIS BR. 14457

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

Postupak za izradu emulzija halogensrebra

Prijava od 30 oktobra 1937.

Važi od 1 juna 1938.

Naznačeno pravo prvenstva od 2 novembra 1936 (Nemačka).

Za izradu fotografskih slika, naročito slika u boji, poznata je primena emulzija halogensrebra, koje sadrže komponente bojnih materija. U ovim slojevima može se izraditi slika bojne materije hromogenim razvijanjem, stvaranjem acobojne materije ili pomoću drugih postupaka neposredno ili posredno preko srebrne slike.

Sada je pronađeno, da i derivati u vidu amida malonske kiseline predstavljaju daljnju grupu vrlo skupocenih stvaraoca bojnih materija. Kao takvi derivati malonske kiseline su na pr. simetrični dianilid malonske kiseline, kao simetrični malonid diaminobenzoe kiseline, di(3-hlor-4-karboksi-anilid) i di(3,5-dikarboksi-anilid) malonske kiseline, dalje nesimetrična jedinjenja, koja se na pr. dobivaju reakcijom jednog amino-jedinjenja sa demihloridom etilestera malonske kiseline i tome sledejućom reakcijom esterne grupe sa jednim drugim amidom. Takvo telo dobiva se na pr. reakcijom demihlorida etilestera malonske kiseline sa anilinom i tome sledejućom reakcijom produkta ove reakcije sa etil-esterom p-aminobenzoe kiseline u ključajućem se ksilolu.

Navedeni derivati u vidu amida malonske kiseline daju pri obojenom razvijanju na pr. pomoću dejstva aminodimetilanilina kao razvijача, uz sliku srebra žutu sliku bojne materije.

Prema predložecem postupku upotrebljena jedinjenja pak su pogodna i kao acokomponente za već poznate postupke, koji sa diacokomponentima daju acobojne materije.

Celishodno je učiniti komponente bojnih materija odgovarajućom supstancijom otpornim prema difuziji u odnosu na želatinu. Prema patentu br. 13066, mogu se u komponente bojnih materija uvesti pogodne grupe, koje pozajmljuju molekulu stvaraoča bojne materije supstantivan karakter. Osim toga komponente bojnih materija mogu postati otporne prema difuziji uvođenjem ostataka visokopolimernih karbonskih kiselina ili njihovih derivata. Prema patentu br. 13240 i 13241 dobivaju se komponente bojnih materija otporne prema difuziji, uvođenjem ugljeničnih lanaca sa više od 5 C-atoma. Dalje se dobivaju komponente bojnih materija, otporne prema difuziji uvođenjem ostataka polipeptida i uvođenjem ostataka ugljenih hidrata. Dalje se dobivaju prema difuziji postojeane komponente bojnih materija uvođenjem sastavnih delova ili produkata reakcije prirodnih smola. Sastavni delovi ili produkti reakcije prirodnih smola, koji dolaze u obzir kao supstituenti, moraju da nose jednu grupu, sposobnu za reakciju, na pr. karboksilnu ili hidroksilnu, pomoću kojih se mogu hemijski vezati sa stvaraočem bojnih materija. Takvi produkti smola su na pr. α — pimarabietinska kiselina, β — pimarabietinska kiselina, pinabietinska kiselina, abietinska kiselina, dihidropinabietinska kiselina, siarasinolska kiselina, sumaresinolska kiselina, α — amirin, β — amirin, kao zarni resinoli, dalje gorke materije, kao što je na pr. humulon hmelja.

Vezivanje ovih produkata smola sa stvaraočem bojnih materija vrši se na po sebi poznat način ili spravljanjem veziva-

nja u vidu estera odn. kiselinskog amida između oksid- odn. amino-grupa stvaraoca bojnih materija i kiselinskih grupa smolnih kiselina ili spravljanjem vezivanja u vidu etra na pr. između oksid-grupa resinola i oksid-grupa stvaraoca bojnih materija.

Mogu se dobiti komponente bojnih materija, postojeane prema difuziji, uvodenjem substituenta ostatka sterina ili reakcionog produkta sterina, stvorenog hemijskim ili biološkim procesom. Takva jedinjenja su na pr. holesterin ili drugi sterini holesterindiharbonska kiselina, holesterilhidrolid, holesterilamin i odgovarajuća jedinjenja drugih sterina, dalje galenska kiselina, kao što je na pr. holna kiselina, holanska kiselina, etiobilanska kiselina, litoholna kiselina, dezoksiholna kiselina. Navedena jedinjenja pojavljuju se delimično u prirodi, delimično se dobivaju oksidativnim cepanjem ili drugim hemijskim dejstvom na sterine.

Vezivanje ovih sterina i reakcionih produkata sterina sa komponentama bojnih materija vrši se uvek pomoću atoma ili grupa atoma, sposobnih za reakciju, koji se vezuju sterinom ili sa reakcionim produktima sterina. Takve su grupe na pr. amino-, karboksilne-, oksid-grupe ili halogeni. Na kraju se mogu komponente bojnih materija vezati i u jedan molekul u vidu lanca.

kao primeri za komponente bojnih materija postojeane prema difuziji navode se:

1.) Reakcioni produkt demihlorida etilestera malonske kiseline sa oktilaminom i tome sledejuće reakcije esterne grupe sa anilinom.

2.) Reakcioni produkt demihlorida etilestera malonske kiseline sa p-didecilanilinom i zatim sledejuće reakcije sa etilestrom p-aminobenzoe kiseline i tome sledejućeg saponificiranja esterne grupe.

3.) Reakcioni produkt iz dietilestera malonske kiseline, sa 2 mola aminodifenila.

Celishodno je još uvesti u molekul komponente bojnih materija grupe, koje prouzrokuju rastvorljivost u vodi, na pr. karboksilne-, sulfo- i više oksid-grupe. Stvaraoci bojnih materija mogu se dodati emulziji u proizvoljnom trenutku procesa spravljanja.

Na taj način dobivene emulzije halogensrebra sa stvaraocima bojnih materija, otpornim prema difuziji, mogu se preraditi u fotografske slojeve na po sebi poznat način, pri čemu se ovi postavljaju sa drugim slojevima na jednoj ili obema stranama nekog nosioca slojeva jedan iznad drugog. Slojevi mogu biti upotrebljeni za

snimanje crnobelih ili obojenih slika. Za fotografisanje u boji slojevi se celishodno senzibilizuju za razna područja spektruma. U datom slučaju mogu biti postavljene, u smislu postupka, uz komponente bojnih materija u jednom sloju još više komponente bojnih materija.

Za izvesne ciljeve je od prednosti tako izabrati komponente bojnih materija, da se pri spravljanju od ovih dobiva neutralna siva slika.

Emulzije pak mogu biti i na drugi način preradene, na pr. mogu različito senzibilisane emulzije sa raznim stvaraocima bojnih materija biti podeljene na nekom nosiocu slojeva u obliku malih delića.

U osvetljenim slojevima emulzije mogu se izraditi slike jednostavnim ili hromogenim razvijanjem ili prema postupku razvijanjem u obratnom pravcu. Pri spravljanju slika u boji u najviše slučajeva srebro se odstranjuje bez ostataka. Pri spravljanju crno-belih slika pomoću slojeva halogensrebra, izrađenih prema predležecem postupku srebro se može odstraniti ili sa slikom bojne materije ostaviti u sloju. U izvesnim slučajevima može biti od prednosti, da srebro potpuno ili delimično ostane u sloju.

Patentni zahtevi:

1.) Postupak za izradu fotografskih snimaka, naročito u boji, naznačen time, što se kao supstanca za stvaranje bojnih materija upotrebljava derivat u vidu amida malonske kiseline.

2.) Postupak po zahtevu 1, naznačen time, što se upotrebljava fotografski materijal sa najmanje jednom emulzijom halogensrebra, koja kao supstanca za stvaranje bojnih materija sadrži derivat u vidu amida malonske kiseline.

3.) Postupak po zahtevu 1 i 2, naznačen time, što se upotrebljava fotografski materijal sa najmanje jednom emulzijom halogensrebra, koja kao supstanca za stvaranje bojnih materija sadrži derivat u vidu amida malonske kiseline, koji je usled uvođenja određenih molekulnih ostataka otporan prema difuziji u odnosu na sredstvo za vezivanje.

4.) Postupak po zahtevu 1—3, naznačen time, što se slika bojne materije izrađuje neposredno ili posredno preko slike srebra.

5.) Postupak po zahtevu 1—3, naznačen time, što se slika bojne materije izrađuje hromogenim razvijanjem.

6.) Postupak po zahtevu 1—3, naznačen time, što se slika bojne materije izra-

