

KRALJEVINA JUGOSLAVIJA

UPRAVA ZA ZAŠTITU



INDUSTRIJSKE SVOJINE

Klasa 57

Izdan 1 februara 1933.

PATENTNI SPIS BR. 9577

Dassonville Leon Josse, Bruxelles, Belgija.

Postupak za izradu fotografskih i kinematografskih pozitivna u bojama.

Prijava od 13 jula 1931.

Važi od 1 februara 1932.

Traženo pravo prvenstva od 16 jula 1930 (Belgija).

Ovaj se pronalazak odnosi na izradu fotografskih i kinematografskih pozitivna postavljanjem na jednu istu podlogu više fotografskih slika različitih boja.

U ovom redu ideja, već je predlagano između ostalog da se otiskuju saglasne pozitivne slike na obe strane emulsionisanog providnog filma i, po jednom drugom postupku, da se stave dve ili tri pozitivne slike na istu stranu filma pokrivajući svaki put sloj impresionisane emulsije novim slojem sveže emulsije. Prvi od ovih postupaka zahteva naročito pripremanje netaknutog filma, da bi se emulsionisao sa obe strane, i naročite aparate da bi se omogućilo kopiranje, razvijanje i viraza dveju zasebnih slika. Osim toga film koji je tako dobiven, jeste veoma skup i brzo se kvvari usled krтости svojih dveju strana. U drugom postupku nailazi se na nezgodu da film pretrpljuje izvesno slabljenje posle svake primene sveže emulsije tako, da slike, koje su stavljene jedna na drugu, nisu strogo saglasne, i s druge strane anilinske boje koje su upotrebljene za kolorisanje različitih slika, razilaze se skoro uvek u različite slojeve emulsije, stvarajući tako mutne slike. Takođe je predlagano da se mehanički otiskuju slike koje su naslagane jedna na drugu na jednoj i istoj podlozi štampanjem kolorišućih sretstava pomoću negativnih klišeja u reljefu ili drugih, ali se ovaj poslednji postupak teško izvodi i malo je praktičan po industriju, i filmovi koji su izvedeni na ovaj način ne daju uvek iluziju prirodnih boja.

Predmet ovog pronalaska jeste postupak koji dopušta da se dobiju fotografski i kinematografski pozitivni koji nose na istoj strani naslagane slike raznih boja, izlažući svetlosti uzastopno po dva komplementarna klišeja, koji su preparisani na proizvoljan način, ma koji film, ploču ili osetljivu hartiju koja se nalazi u trgovini, bez reemulsionisanja ove podloge između dva eksponovanja.

U krupnim potezima, ovaj se postupak sastoji prvo u stvaranju u osetljivom sloju, slike sa srebrnom solju, a zatim po izvođenju ponovne osetljivosti pomoću soli kakvog drugog metala, u stvaranju druge slike, koja se razvija u boji precipitovanjem kolorisane soli ovog metala, i kroz koju se po tome boji prva slika u drugu boju. Da bi se ovo bojenje moglo izvesti pod povoljnim uslovima upotrebljava se, za stvaranje druge slike, so koja je sposobna da srebrnu so prve slike učini podesnom da pretrpi pripremno nagrizanje (bajcovanje) za bojenje.

Po jednom obliku izvođenja postupka, pošto je razvijena slika, sa srebrnom solju, pomoću obične metode, sloj emulsije koji nosi ovu sliku, čini se ponovo osetljivim, impregnisanjem pomoću soli gvožđa, koja je osetljiva prema svetlosti, zatim se na ovaj sloj koji je ponovo učinjen osetljivim, otiskuje druga slika koja se razvija u plavo pomoću dejstva dvogubog cianida, i po tome se bojadiše prva slika, na pr. u narančasto crveno, pomoću bajcovanja i bojenja anilinom kroz ovu drugu sliku. Kao

gvozdene se prvenstveno upotrebljuje gvozdeni hlorid u rastvoru sa kakvom kiselinom koja dejstvuje kao reduktor i akcelerator, jer ova so ima na srebrnu so prve slike povoljno dejstvo po bajcovanje. Ipak se mogu upotrebiti i druge gvozdene soli kao oksalat, tartrat i sitrat gvožđa.

Dvogubi cianid koji služi za razvijanje druge slike, može biti fericianid ili feroci-anid, prema tome kako je ova slika otisnuta pod negativnim klišeom ili pod pozitivnim klišeom. Razvijena plava slika je u oba slučaja neosetljiva prema produktu koji je upotrebljen za bajcovanje srebrne soli prve slike, na pr. kalium jodid, kao i prema kolorišućim sretstvima sa anilinom koja su upotrebljena za bojenje prve slike.

Mada se prvenstveno upotrebljavaju gvozdene soli za ponovno stvaranje osetljivosti sloja, koji nosi sliku sa srebrnom solju, mogu takođe dati zadovoljavajuće rezultate i soli drugih metala, naročito kobaltne soli, ceriumove i manganske soli.

Dve slike koje su postavljene jedna preko druge, dovoljne su da dadu iluziju prirodnih boja, ali ako se želi, može se dodati i treća slika različite boje, na pr. pomoću mehaničke impresije kolorišućih sretstava pomoću kakvog klišea ili pomoću postupka sa šablonima.

Da bi se pronalazak bolje razumeo, niže je dat jedan primer izvođenja pronalaska u njegovoj primeni na kinematografske filmove.

Najpre ćemo pretpostaviti da raspolazemo sa dva negativna filma koji su impresionisani pomoću ma kakvog podesnog postupka, na pr. kroz dva filtra (ploče) raznih boja, ovi filmovi predstavljaju jedan od delova crveno-narandžastih kinematografskog objekta i drugi delove plavo-zelene ovog objekta. Pomoću prvog od ovih negativa, otiskuje se na poznat način običan pozitivni film iz trgovine koji je emulsionisan srebrnom solju. Po razvijanju, fiksiranju i pranju dobija se prva pozitivna slika iz redukovanog srebra koja crnim predstavlja crveno-narandžaste delove objekta.

Ne vršeci promenu boje ove slike film se tada gnjura u rastvor gvozdenog hlorida i oksalne kiseline tako, da se ovim rastvorom natopi sloj želatina koji sadrži sliku. Posle sušenja, ovaj sloj koji je snabdeven gvozdenim hloridom i kiselinom koja se namenjena da prema njemu vrši ulogu reduktora i akceleratora, jeste ponova osetljiv prema svetlosti. Konstatuje se da istovremeno hlorid gvožđa dejstvuje na redukovanu srebro prve slike i dovodi ga u stanje u kome će biti sposobno da pre-

trpi docnije rad bajcovanja koji je potreban radi njegovog bojenja.

Film se zatim izlaže drugi put svetlosti, pod drugim negativnim klišeom, koje predstavlja plavo-zelene delove objekta, postavljajući oba filma tako, da se druga slika, koja je tako otisnuta na sloju koji je ponovo učinjen osetljivim, postavi tačno na prvu (preko prve). Pod dejstvom svetlosti i u prisustvu kiseline gvozdeni hlorid FeCl_3 se pretvara u gvozdenu hlorid F_2Cl_2 . Da bi se razvila ova druga slika, film se gnjura u rastvor kaliuma fericianida, koji reagujući sa gvozdenastim hloridom, obrazuje precipitat gvozdenastog fericianida (Turnbull-plavo) koji boji želatin u plavo na mestima, koja su prethodno izložena svetlosti, kroz jasne delove negativnog klišea. Plava boja slike, koja je jača ili slabija prema količini svetlosti koja je primenjena za vreme eksponovanja pod negativom, jeste neuklonljiva u odnosu na reaktive koji su upotrebljeni u toku docnijeg postupanja filma.

Ovo se poslednje postupanje filma, posle pranja, sastoji u gnjuranju filma u rastvor kalium jodida da bi se bajcovalo srebro koje obrazuje prvu sliku, t. j. da bi se učinilo sposobnim da uzme i da zadrži podesnu boju anilina. Zatim se ova slika boji, kroz drugu, propuštajući prosto film koji je tako pripremljen kroz kupatilo anilinske boje, na pr. ružičasto-narandžaste. Posle pranja u vodi koja je malo zakiseljena da bi se eliminisao višak boje, film pokazuje dve slike koje su postavljene jedna preko druge, i koje su sasvim jasne i određenih kontura, jedna plava i druga narandžasto-crvena, koje projektovanjem na kakav zaklon daju jednu sliku u prirodnim bojama.

Ako, umesto da se otisne druga slika eksponovanjem prema svetlosti pod negativnim klišeom, bude slika otisnuta pomoću pozitivnog klišea i ako se po tome film postupa pomoću ferocianida, umesto fericianida, dobija se opet plava slika, ali u ovom slučaju plavu boju dobijaju oni delovi koji su bili zaklonjeni od svetlosti za vreme eksponovanja, i ova slika je obrazovana iz precipitata gvozdenastog ferocianida ili pruskog plavetnila. Ova plava slika je isto tako neosetljiva prema docnijim reaktivima i može se bajcovati i bojiti prva slika kroz ovu koja je obojena pruskim plavetnilom sasvim kao i u prvom slučaju.

Film u dve boje koji je izveden prema gore opisanom, može biti projektovan takav kakav je pomoću postojećih kinematografskih aparata bez potrebe ikakvog preinačavanja i njegova cena je samo ma-

lo veća od cene običnog filma crno i belo. Prema potrebi može se kao što je gore rečeno, preko ovih slika postaviti još i treća slika, na pr. u žutoj boji, koja otiskuje film mehanički ostavljanjem (štampanjem) boje pomoću kakvog klišeja, ili radeći pomoću metode sa šablonima.

Razume se da se ovaj postupak može primeniti u fotografiji isto tako kao i u kinematografiji, ma kakva bila podloga koja je upotrebljena i da se mogu izvesti izmene u njegovom izvođenju, a da se ne udalji od obima ovog pronalaska.

Patentni zahtevi:

1. Postupak za izradu fotografskih pozitivna u boji, uzastopnim eksponovanjem pod dva komplementarna klišeja, naznačen time, što se u jednom i istom osetljivom sloju obrazuje najpre slika sa srebrnom soli, a zatim se, po ponovnom obrazovanju osetljivosti pomoću soli kakvog drugog metala, obrazuje druga slika, koja se razvija u boju precipitovanjem jedne klorisane soli ovog metala, i kroz koju se prva slika bojadiše u drugu boju.

2. Postupak po zahtevu 1, naznačen time, što se, da bi se obrazovala druga slika, upotrebljuje so, koja je sposobna da učinj srebrnu so prve slike sposobnom da pretrpi bajcovanje radi njenog bojadisanja.

3. Postupak po zahtevu 1, naznačen time, što po razvijanju slike sa srebrnom soli pomoću poznate metode, sloj emulsije koji nosi ovu sliku biva učinjen ponovo osetljivim, impregnisanjem slike kakvom

gvozdеном soli, koja je osetljiva prema svetlosti, zatim se na ovaj sloj koji je ponovo učinjen osetljivim, otiskuje druga slika koja se razvija u plavo pomoću dejstva kakvog dvogubog cianida, posle čega prva slika biva obojena na pr. u crvenonaranđasto, pomoću bajcovanja i bojenja anilinom kroz ovu drugu sliku.

4. Postupak po zahtevu 3, naznačen time, što se, da bi se emulsija učinila ponovo osetljivom, upotrebljava gvozdeni hlorid u rastvoru u kiselini.

5. Postupak po zahtevu 3, naznačen time, što se, u slučaju otiskivanja druge slike pod negativnim klišeom, upotrebljuje kao izazivač ove slike fericianid, da bi se dao precipitat Turnbull-plavetnila pri kontaktu delova gvozdene soli koji su izloženi svetlosti.

6. Postupak po zahtevu 3 naznačen time, što se, u slučaju otiskivanja druge slike pod pozitivnim klišeom upotrebljuje kao izazivač ove slike ferocianid, da bi se dao precipitat pruskog plavetnila pri kontaktu delova gvozdene soli, koji su zaštićeni od svetlosti.

7. Postupak po zahtevu 3, naznačen time, što se za bajcovanje upotrebljuje rastvor kalium jodida.

8. Postupak po zahtevu 3, naznačen time, što se preko dveju fotografskih slika otiskuje mehanički treća slika različite boje, na pr. pomoću nanošenja izvesne boje pomoću klišeja ili pomoću metode sa šablonima.

