

KRALJEVINA SRBA, HRVATA I SLOVENACA

UPRAVA ZA ZAŠTITU



INDUSTRIJSKE SVOJINE

KLASA 57 (2)

IZDAN 1. APRILA 1924.

PATENTNI SPIS BR. 1799.

Serge Michael de Procoudine Gorsky, Sutton, Engleska

Poboljšanja, koja se odnose na fotografiju sa tri boje.

Prijava od 22. septembra 1921.

Važi od 1. februara 1923.

Ovaj pronalazak odnosi se na proizvodnju potpuno obojenih pozitivnih slika, tipa, koji sadrži tri komponente posebne slike, postavljene jedna iznad druge, proizvedene sa negativna izloženih kroz tri zastora boja.

Ovaj pronalazak je naročito primenljiv na proces koji će biti i opisan s pozivom na njega, pri kom je kinematografski negativ uzet kroz povratni niz cedila boja, čime se dobijaju povratne serije negativa na filmu utiskom boja. Tri pozitiva proizvode se štampanjem, jedan po drugi, sa tri razne serije utisaka boja i pri štampanju svakog pozitivna, negativ je izložen u razmeri od tri slike pri svakom iznošenju.

Pronalazak prvo sadrži proces za proizvodnju tako puno obojenih pozitivnih likova sa odgovarajućih negativa, pri kom su pozitivni likovi, sa negativa violet-plave senzacije obojeni žuto, pomoću rastvora bazaltnog arolina u prisustvu bazaltnog aluminijevog aceteta; prisustvo ovog poslednjeg razlikuje proces od prethodnih procesa pri kojima je auramin upotrebljen ili u prisustvu acetne kiseline ili na koji drugi način.

Pronalazak dalje sadrži proces, kao što je iznet u gornjem paragrafu, pri kom su pozitivni likovi sa negativa zelene senzacije obojeni crveno pomoću rastvora rodamina u prisustvu acetne kiseline i pozitivni likovi sa negativnih likova žute senzacije obojeni plavo pomoću rastvora potasijuma tericijanida i amonija, umočenog u rastvor teričnog hlorida

i sodijuma tiosulfata i najzad u sumpornu kiselinu.

Pronalazak dalje sadrži proces, kao što je iznet u oba gornja paragrafa, pri kome su respektivni negativni likovi uzeti kroz svetlosna cedila violetnog metila 6 B, sjajnog zelenog i bengalskog ružičastog, kada su ultra violet zraci eliminirani na poznati način.

Pronalazak takodje sadrži proces, kao što je iznet u tri gornja paragrafa, pri kom je upotreba zaštitnog sloja izmedju komponentnih pozitivna izbegnuta tretiranjem sloja želatina, preko lika, sa rastvorom za stvrdnjavanje, dobrim ispiranjem i tada postavljanjem idućeg sloja osetljivog soka bez sušenja.

Pri ostvarivanju pronalaska snabdeven je negativni sok pogodne brzine, panhromatiziranim tretiranjem sa crvenim etilom, na način opisan od strane profesora Miethe, da bi se dobio sok sa praktičnom ravnoćom osetljivosti za crvene, oranž, žute i zelene zrake sunčanog spektra. Negativni sok od sad niže pominjan kao negativni film, izložen je pomoću kinematografskog aparata snabdevenim sa potrebnim svetlosnim cedilima i sposobnim za rad sa brzinom od četrdeset i osam i više slika na sekund za duže periode. Tri svetlosna cedila pažljivo izabrana, koja najradije treba da budu od violetnog metila 6 B, sjajnog zelenog i bengalskog ružičastog. Prvo svetlosno cedilo, koje je upotrebljeno, propušta sve crvene, oranž i žute zrake sunčanog spektra; drugo, sve zrake sunčanog spektruma, koji imaju dužinu talasa 500—600 t. j. zeleni deo

Din. 4.

spektruma, treći zastor boje ili svetlosno cedilo propušta ostatak sunčanog spektruma t. j. plave, indigo i violet zrake a takodje i ultra violet zrake.

U sadanji pronalazak, dovoljna količina tartracina je dodata bengalsko ružičastom i sjajno zelenom cedilu da bi apsorbovao plave, indigo i violet zrake. Jedan eskulin zastor upotrebljen je u vezi sa cedilom violetnog metila 6 B, da bi apsorbovao ultra violet zrake. Eskulin mora biti vrlo čist i mora biti vrste koju proizvodi Dr. E. Kenig.

Izlomljeni negativni film izradjen je, fiksiran i ispran, posle čega pozitiv je načinjen sledećim načinom: sa negativnog filma slike prvo štampane na pozitivni film jesu one koje su bile izložene kroz violet plavo svetlosno cedilo. Mašina za štampanje udešena je na takav način, da je kopija svakog uzastopnog lika slične senzacije boje na negativnom filmu, koji je odvojen od likova drugih senzacija boja, štampana na pozitivnom filmu u produženim i uzastopnim serijama likova sličnih senzacija boja. Kada je pozitivni film primio likove sličnih senzacija boje, kao što je gore opisano, bio isradjen na običan način i osušen, on ima da bude od komplementarne boje za svetlosno cedilo, kroz koje je negativni lik uzet. T. j. pozitivni likovi od negativnih izloženih pod violet plavim cedilom mora da bude obojen žuto; oni pozitivni likovi od negativnih izloženih pod crvenim ili oranž cedilom mora biti obojen plavo i oni pozitivni likovi od negativnih, izloženih pod zeleno cedilo mora biti obojen crveno. U kritko, boja svakog pozitivnog lika mora biti komplementarna boji cedila, upotrebljenog pri uzimanju negativa.

U sadanjem trenutku, pošto se načinio pozitivni lik violet-plave senzacije boje prvo, pozitivni film ima da bude obojen žuto. On je umočen u rastvor potasijuma ferocijanida, kome je dodat rastvor potasijuma jodida i amonijuma hidrata. Po umakanju u ovaj rastvor metalno srebro lika proobraćeno je u srebrni jodid i delom u srebrni ferocijanid. Oko tri minuta je srednje vreme potrebno za ovu operaciju. Film je sada ispiran za oko pet minuta u tekućoj vodi, i onda umočen u rastvor vazalnog auramina u prisustvu acetične kiseline i bazalnog aluminijuma acetata. Rastvor zadnje soli trebao bi biti iznova pripremljen, pošto je to od velike važnosti za dobijanje sličnih materija. Bazalni auramin, ako je upotrebljen kao što je gore opisano, ne gubi debljinu tona u boji kada je ispiran i daje tačne podatke boja. Upotreba ovih hemikalija, prema gornjem načinu, proizvodi obrazovanje materije, slične laku, stvorenom dejstvom bazalnog auramina na srebrni jodid i srebrni ferocijanid, koji je

„fiksiran“ u prisustvu bazalnog aluminijuma acetata. Proces uzima od pet do osam minuta i prema gustini lika. Pomoću drugog pranja u tekućoj vodi suvišna hemikalija je uklonjena dok je najveći deo srebrnog jodida proobražen u materiju sličnu laku; ali iskustvo pokazuje da u ovom procesu izvestan deo srebrnog jodida ostaje nepromenjen, prozrokujući opalescencu lika i ne učestvuje u obrazovanju materije laku slične. Radi cilja sadanjeg pronalaska svi bistri delovi želatina trebaju da budu apsolutno providni i hemikalija upotrebljena mora biti totalno uklonjena ispiranjem. Pozitivni film je dalje ispiran u rastvoru tanina i glicerina, čime se sav želatinski oklop načini sličan koži taninom a glicerin čini sloj vitkim, jer je vitkost od važnosti za vreme docnijeg postupanja sa filmom. Operacija uzima oko pet minuta. Pozitivni film se tada prenosi u rastvor za fiksiranje, kojim uklanja male zaostale delove srebrnog jodida, koje nisu proobražene u materiju laku sličnu, i čini film apsolutno providnim; lak ostaje zlatno-žute boje. Pomenuti rastvor za fiksiranje sadrži sodijum tiosulfat u prisustvu nekih rastvora što čini film sličan koži, (i koji pristaju uz film), pošto iskustvo kazuje da prisustvo zadnjeg rastvora prouzrokuje da fiksiranje ide ravnomernije. Film se sada ispira i suši.

Obojeni pozitivni lik sada može biti načinjen tvrdim tretiranjem sa potašnom stipsom, hromnom stipsom, formalinom ili drugim rastvorima za otvrdjavanje i obložen direktno sa idućim osetljivim sokom bez sušenja tretiranog želatinskog oklopa, ali je vrlo važno da se materija za stvrdnjavanje ispere u koliko je to moguće kako ona ne bi imala uticaja na materiju laku sličnoj laku ili na sledeći oklop osetljivog soka. Alternativno sok može biti pokriven sa želatinskom solucijom, kojoj je bio dodat mali deo rastvora za stvrdnjavanje osušena i tada obložen sa idućim slojem soka. Ako se želi, obojeni pozitivni film može biti zaštićen kad bude potrebno od makakvog budućeg hemijskog tretiranja, oblaganjem strane sa sokom sa zaštitnim slojem, koji sadrži vrlo tanak ali stvrdnut sloj od 1% rastvora gume i benzola. Po ovome strana sa kosom pozitivnog filma obložena je sa rastvorom celuloidea u acetonu. Vrlo tanak sloj, koji se odupire svakom upotrebljenom rastvoru može se dobiti rasipanjem pomenutog rastvora na pozitivan film pomoću jednog erografa. Kad je zaštitni sloj upotrebljen nadjeno je da je apsolutno potrebno upotrebiti oklope oba rastvora, pošto ako se samo jedan od njih upotrebi oklop je probojan ma u debelim slojevima.

Posle zaštićavanja ili stvrdnjavanja žuto obojenih pozitivnih likova, pozitivni film se sada oblaže na istoj strani mašinom sa

pozitivnim sokom, koji sadrži dovoljnu količinu srebrnog bromida za ubrizgavanje laku sličnom obojenom liku. Negativni likovi, uzeti kroz zeleno svetlosno cedilo štampaju se sada na pozitivnom filmu pomoću mašine za štampanje, udešene kao što je ranije opisano. Postupanje sa pozitivnim filmom sada je slično sa ranije opisanim sa pozivom na pozitivne likove štampanih sa negativnih sa violet-plave senzacije boje, razlika je samo što je rodamin upotrebljen u prisustvu acetne kiseline da bi se dobio crveno obojeni komponent.

Štampanje negativnih likova uzetih kroz bengalsko ružičasto cedilo je poslednja operacija štampanja koja ima da se izvrši mašinom za štampanje ranije dotaknutoj, kada se impresije pomenutih likova načine na oklopu pozitivnog soka, direktno oklopljenih na otvrdnutom crveno obojenih likova, ili na sklopu izolovanim od toga pomoću zaštitnog sloja. Likovi tako dobijeni obojeni su onda plavim rastvorom potasijuma fericijanida i amonije, ispiran u tekućoj vodi, umočen u rastvor hloričnog hlorida, umočen u rastvor sodijuma tiosulfata i najzad umočen u razblaženu sumpornu kiselinu. Posle ispiranja i sušenja pozitivni film prima poslednji zaštitni oklop od gume i celulojida.

Iz gornjega videće se da je sadanji proces od velike praktične posledice, zbog toga što daje neobično tanak i providan film, koji se ne povija pod dejstvom toplote i koji može biti projektovan na platno iz standardnog ki-

nematografskog aparata pri normalnoj brzini od 16 slika na sekund.

PATENTNI ZAHTEVI:

1. — Proces za proizvodnju potpuno obojenih pozitivnih likova sa negativa, naznačen time, što su ovi posebno uzeti kroz zastore boja, kojim su pozitivni likovi sa negativa violet-plave senzacije obojeni žuto pomoću rastvora bazalnog aurelina u prisustvu bazalnog aluminijum acetata.

2. — Proces po zahtevu 1, naznačen time, što su pozitivni likovi sa negativa zelene senzacije, obojeni crveno pomoću rastvora rodamina u prisustvu acetične kiseline i pozitivni likovi sa negativnih likova žute senzacije obojeni plavo, tretiranjem sa rastvorom potasijum fericijanida i amonije, umočene u rastvore feričnog hlorida i sodijum tiosulfata i najzad u sumpornu kiselinu.

3. — Proces po zahtevima 1 i 2, naznačen time, što se respektivni negativni likovi uzimaju kroz svetlosna cedila od metalnog violeta 6 B, sjajnog zelenog i bengalskog kada je ultra violet zraci eliminiraju na poznati način.

4. — Proces, kao u gornjim zahtevima, naznačen time, što upotreba zaštitnog sloja između komponentnih pozitivna mimoidje tretiranjem sloja želatina na liku sa stvrdnjavajućim rastvorom, dobrim ispiranjem i onda oblaganjem idućeg sloja osetljivog soka bez sušenja.

