



PATENTNI SPIS BR. 10879

Keller-Dorian Colorfilm Corporation, New-York, U. S. A.

Postupak i sprava za umnožavanje brazdaslikih filmova.

Prijava od 12 oktobra 1931.

Važi od 1 oktobra 1933.

Pravo prvenstva od 13 oktobra 1930 (U. S. A.).

Ovaj se pronalazak odnosi na poboljšanja u postupku i aparatu za reprodukciju odnosno umnožavanje brazdaslikih filmova, koji se upotrebljavaju pri izradi obojenih kinematografskih slika.

Cilj je ovom pronalasku uprošćavanje reprodukcije slika na brazdaslikih filmovima i ovim smo pronalaskom dali jedan prost način za izvođenje takvih reprodukcija uz upotrebu naročito svetlosnog izvora, pomoću kojeg se postizava reprodukcija postavljajući oba filma u dodir.

Pri izvođenju pronalaska, film, koji se ima kopirati, stavlja se u prisan dodir ili približno tome sa novim filmom ali tako, da brazde jednog filma sloje pod izvesnim uglom na brazde drugog filma, ali koji ne sme prouzrokovati pojavu nepravilnih senki, a to će reći da brazde zaklapaju ugao približno veći od 30° jedne naspram drugih. U vezi sa time mi upotrebljavamo naročiti svetlosni izvor i jednu naročitu diafragmu sa izbrazdane strane filma, koji se ima kopirati, kad je slika koja se ima kopirati, snimana sa kolimatričnim sočivom, onda upotrebljavamo kolimatrično sočivo pri kopiranju filma na novi film.

Mada se ovaj pronalazak može izvoditi na više načina, mi smo primera radi predstavili u priloženim nacrtima samo izvesna izvođenja aparata, koja se mogu primeniti pri izvođenju pronalaska. U ovim nacrtima:

Sl. 1. prikazuje podužni presek sprave prema pronalasku.

Sl. 2. prikazuje šematički raspored pojedinih sastavnih delova slične sprave.

Sl. 3. prikazuje u izgledu ozgo jedan oblik diafragme, kada brazde na filmovima zaklapaju ugao od 90° između sebe.

Sl. 4. prikazuje izgled ozgo druge vrste diafragme koja se upotrebljava, kada su brazde na filmovima nagnute jedna prema drugoj pod uglom drugim od 90° .

Sl. 5. prikazuje preinačeni oblik diafragme, čiji su otvori manji, ali su raspoređeni na isti način, kao i na diafragmi iz sl. 3.

Sl. 6. prikazuje sličan izgled jedne diafragme, kao što je bila prikazana na sl. 3, samo što su ovde postavljene tri sijalice ispred diafragme, svaka za po jedan otvor, u mesto jedne sijalice, kao što je to bilo predstavljeno na sl. 1.

Sl. 7. prikazuje izgled jedne naročite sijalice, koja se može upotreciti u našem uređaju, ako se to želi.

U slikama 1 i 3 smo prikazali jednu običnu sijalicu 1, koja je tako postavljena, da baca svoju svetlost kroz pogodan kondenzator 2, utvrđen u kutiji 2a, koji je ovde prikazan kao par plano konveksnih sočiva 3 i 4 izvedenih u cilindričnoj kutiji 5 i uglavljenih na svom mestu prstenom 6. Sa druge strane kondenzatora 2 nalazi se diafragma 7, izrađena od materijala kojeg bilo prozirnog materijala 8 prevučenog na matiranu staklenu ploču 7a. Ta će diafragma, u slučaju da brazde na odnosna dva filma imaju međusoban ugao od 90° , n.pr.

kada film sa kojeg se kopira ima vertikalne ili uzdužne brazde, a nov film poprečne brazde, imati tri otvora: 9, 10 i 11, koji odgovaraju onim površinama, koje pokrivaju crveni, zeleni i plavi filteri objektiva kamere a koje se poklapaju sa sličnim crvenim, zelenim i plavim trakama u projekcionoj mašini, koja će projektovati filmove izrađene prema ovom pronalasku. Drugim rečima tri obojene trake filtera za boje kamerinog objektiva stoje u smislu pronalaska pod pravim uglom prema položaju triju traka filtera za boje upotrebljenog za projektiranje reprodukovanog filma, izrađenog prema ovom pronalasku. Samo se po sebi razume, da su te obojene trake filtera paralelne sa brazdama filma u kameri, i da to isto važi i u projekcionoj mašini. Ima se uzeti u obzir, da linija koja spaja otvore 9, 10 i 11, kao što je pokazana strelom na sl. 3, leži tačno u pravcu linije, koja prepolovljava ugao, koji zaklapaju brazde dvaju filmova. Ali ta linija, po kojoj su otvori poređani može biti i u položaju, koji stoji pod pravim uglom prema položaju prikazanom na slici 3, u koliko otvori 9, 10 i 11 odgovaraju zajedničkim crvenim, zelenim i plavim površinama dvaju filtera za boje, kao što je napred pomenuto. Diafragma 7 postavljena je u žižinoj ravni kolimatričnog sočiva 12, postavljenog u blizini izbrazdanog filma 13, koji je bio snimljen u običnom aparatu za snimanje sa filterom za boje, koji ima tri obojene trake: crvenu, zelenu i plavu, sa jednakim površinama, a koji se ima kopirati, ako je taj film bio snimljen u kameri sa kolimatričnim sočivom. Film 13 može biti pozitiv ili negativ, original ili kopija, ali je najbolje, ako je originalni pozitiv. Ali ako film, koji se ima kopirati, nije bio snimljen sa kolimatričnim sočivom, diafragma 7 postavlja se na isto odstojanje od filma 13, koji se ima kopirati, na kojem je bio kameri, kad je snimana slika, od svoje diafragme. Dalje je važno, da su vertikalne brazde 14 filma 13, koji se ima kopirati okrenute prema diagrami 7 a njegova emulzija 15, koja nosi sliku, je na poleđini i to lako, da dodiruje brazde 16 poprečno postavljene na novom filmu 17, čija se osetljiva emulzija 18 nalazi okrenuta napolje. Pošto se kopiranje izvrši, film se odgovarajućim eksponiranjem na gore opisani način kroz filtere izaziva i dovršava na uobičajeni način. Ako je film 13 originalan pozitiv, film 17 se izaziva i preokrene na uobičajeni način, da se odmah dobije pozitiv. Tako načinjeni film 17 je tačna reprodukcija slika sa filma 13 i može se projektovati kroz običnu projekcionu ma-

šinu za brazdaste filmove sa filterima, koji imaju crvenu, zelenu i plavu traku jednakih površina, koje stoje pod pravim uglom prema položaju takvih istih traka filtera za boje u kamerinom objektivu, ali paralelne sa brazdama u projekcionoj mašini. Treba uzeti u obzir, da brazde na filmovima 13 i 17, mogu umesto toga, da budu poprečne odnosno podužne na odnosnim filmovima ili mogu biti i pod uglom u odnosu na oba odnosna filma, pod uslovom, da brazde jedne s drugima zaklapaju ugao, kao što je napred navedeno.

Drugo jedno ostvarenje ovog pronalaska je prikazano u slici 4, gde se diafragma 19, utvrđena na isti način kao gore, upotrebljava za filmove, kod kojih brazde na dva filma ne stoje pod pravim uglom jedne prema drugima. Ipak je ovde diafragma 19 ima tri otvora: 20, 21 i 22, koji odgovaraju zajedničkim crvenim, zelenim i plavim odnosnim površinama filtera za boje u kameri i projekcionoj mašini, dok se pravac, po kojem su poređani otvori i koji je strelicom označen, poklapa sa linijom, koja prepolovljava ugao, koji zaklapaju međusobno brazde.

U sl. 2. prikazana je preinačena konstrukcija, kod koje je aparat isti, kao i na sl. 1, ali kod koje sijalica 23 ima matirano staklo za rasipanje svetla, umesto kondenzatora 2.

Sl. 5 prikazuje nešto malo preinačeni oblik diagrame 24, koja se može upotrebiti u uređaju iz slike 1 i 2, samo što su ovde površine u boji, 25, 26 i 27 nešto malo manje, ali kod kojih su površine ostale proporcionalno iste, samo su odvojene jedna od druge.

Sl. 6 prikazuje preinačenje, u kojem se upotrebljavaju umesto jednog svetlosnog izvora tri sijalice 28, 29 i 30 sa matiranim staklom postavljene n. pr. iza odgovarajućih otvora 9, 10 i 11 u diagrami 7.

Što se tiče svih diafragma, ima se uzeti u obzir, da se otvori, koji odgovaraju raznim bojama u diafragmi mogu po površini menjati jednog prema drugom, a u cilju da se poveća ma koja ili više boja u odnosu prema drugoj boji ili bojama tako, da se time reguliše jačina i količina boja, koje će se zalim projektovati.

Šta više, kao što je prikazano na sl. 7, mi možemo da upotrebimo umesto običnih sijalica specijalnu Philippsovu sijalicu 31, iz koje svetlost dolazi sa jedne usijane četvrtaste pločice 32, koja daje ravnomerno osvetljenje čak i kada se ne upotrebi matirano staklo 7a, tako da slika te pločice 32 biva projektovana na filmove 13 i

17, i to na takav način, da bude paralelna sa ivicom cele slike, snimljene ma u kojem času pri napredovanju (odmotavanju) filmova 13 i 17.

Samo se po sebi razume, da se filmovi 13 i 17 pomeraju i zaustavljaju stepen po stepen ma kojim bilo podesnim načinom i ma kojim podesnim mehanizmom koji se upotrebljavaju za kopiranje pri reprodukciji kinematografskih filmova obične vrste.

I ako smo ovde detaljno opisali pronalazak, ipak se samo po sebi razume, da da se mogu činiti mnoga preinačenja, a da se pri tom ni u koliko ne odstupi od duha ovog pronalaska.

Patentni zahtjevi:

1) Postupak za reprodukovanje odnosno umnožavanje krazdastih filmova, naznačena time, što se linijski izbrazdan nov film, na koji se ima kopirati slika, stavlja sasvim blizu filma (13) sa linijskim brazdama, koji nosi sliku, i time, što pravci brazda na ta dva filma zaklapaju za vreme reprodukovanja međusobno izvesan ugao.

2) Postupak prema zahtevu 1, naznačen time, što pravci bravci brazda na ta dva filma zaklapaju međusobno ugao veći od 30° .

3) Postupak prema zahtevima 1 i 2, naznačen time, što su brazde na novom filmu (17) izrađene poprečno, a brazde na filmu (13) koji se ima kopirati, dužinom istog.

4) Postupak prema ma kojem od prethodnih zahteva, u kojem se u cilju reprodukovanja upotrebljava neki izvor svetlosti (1), naznačen time, što je izbrazdana strana filmova (13, 17) okrenuta svetlosnom izvoru.

5) Postupak prema ma kojem od prethodnih zahteva, pri čijem se izvođenju iskorišćuje neki svetlosni izvor, naznačen time, što se svetlost iz tog svetlosnog izvora propušta kroz jednu diafragmu (7), na kojoj je izrađen izvesan broj otvora (9, 10, 11,) poređanih pravcem one linije koja prepolovljava ugao koji međusobno zaklapaju pravci brazda na filmovima.

6) Postupak prema zahtevu 5, naznačen time, što otvori na diafragmi (7) odgovaraju tačno preklopnim površinama slične serije boja u filterma za boju, koji su upotrebljeni u aparatu za snimanje i u aparatu za projektiranje slike.

7) Postupak prema zahtevu 5 i 6, naznačen time, što se svetlost iz svetlosnog izvora (1) propušta kroz kolimatrično sočivo (12) postavljeno ispred filmova (13, 17), pri čemu je diafragma smeštena tačno u žižinoj ravni tog kolimatričnog sočiva (12).

8) Postupak prema zahtevima 5 i 6, naznačen time, što se filmovi nalaze postavljeni na istoj udaljenosti od diafragme (7), na kojoj je film (13) udaljen od diafragme prilikom snimanja u aparatu za snimanje, i to kada aparat za snimanje nema kolimatrično sočivo.

9) Sprava za ostvarenje postupka prema zahtevima 1 do 8, snabdevena sa svetlosnim izvorom (1), koji se sastoji iz obične lampe, naznačena time, da je matirano staklo (7a) smešteno preko puta od svetlosnog izvora.

10) Sprava prema zahtevu 9, naznačena time, što je kongenzator (2) smešten između svetlosnog izvora (1) i diafragme (7) i što se sastoji iz para plan-konveksnih sočiva (3 i 4).

11) Sprava za reprodukovanje brazdastih filmova prema zahtevima 9 i 10, sa diafragmom (7) smeštenom između svetlosnog izvora i filmova i snabdevenom sa otvorima (9, 10, 11), naznačen time, što se svetlosni izvor sastoji od više svetlećih jedinki (28, 29, 30) postavljenih po jedna ispred svakog otvora na diafragmi.

Fig. 1.

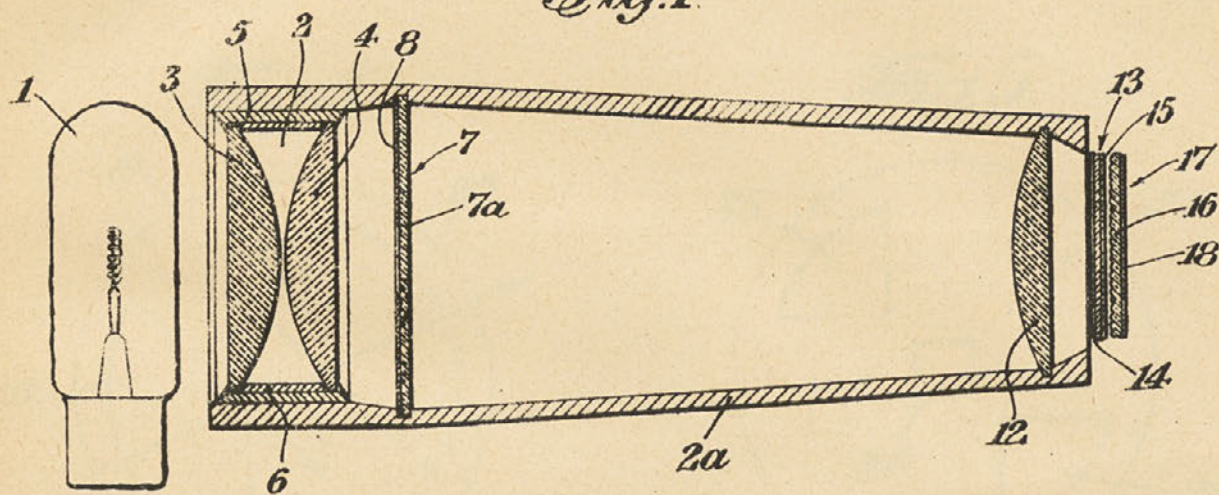


Fig. 2.

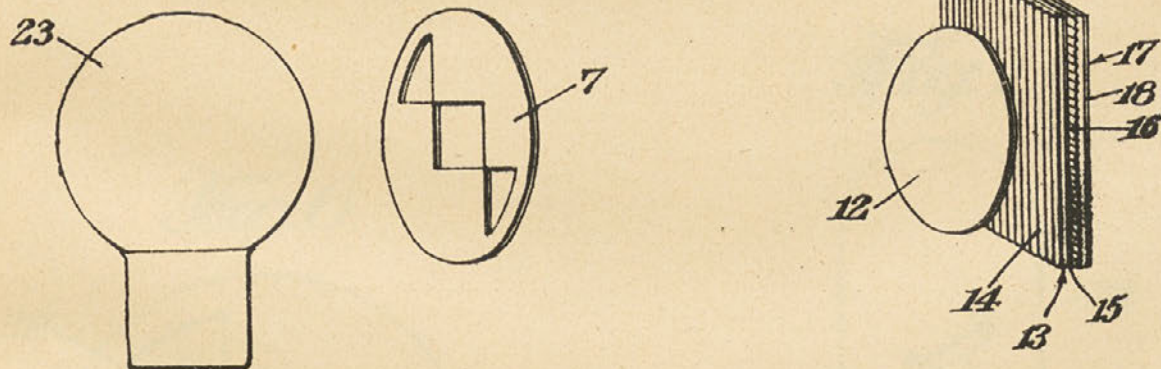


Fig. 3.

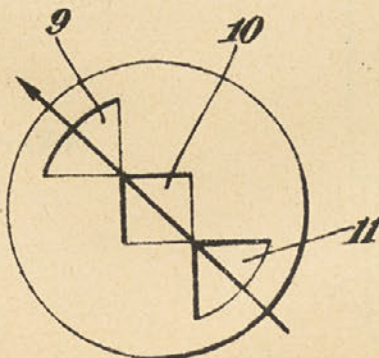


Fig. 4.

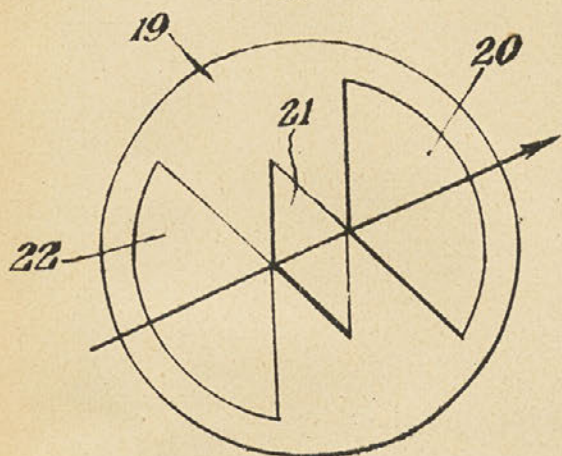


Fig. 5.

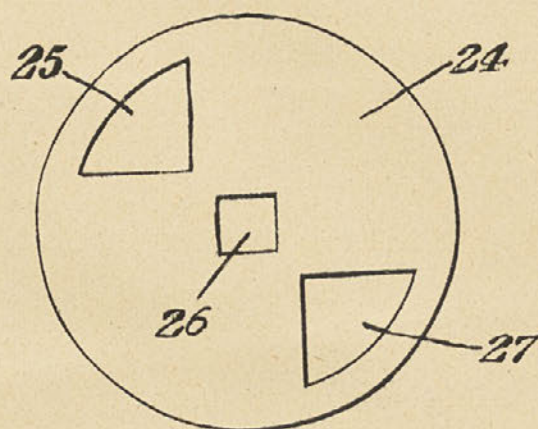


Fig. 6.

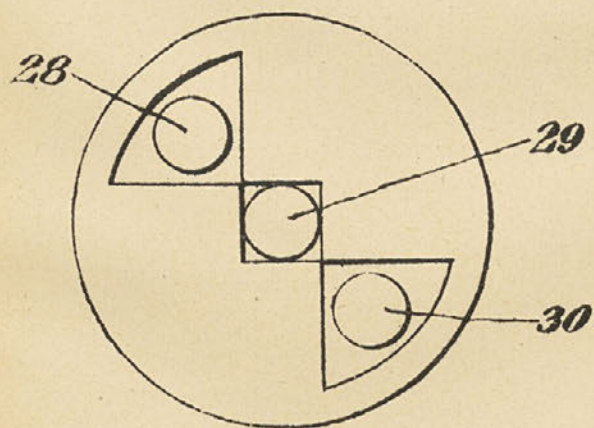


Fig. 7.

