

15 września 1925 r.

2

URZĄD PATENTOWY



g 03 b, 33/00

RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ

OPIS PATENTOWY

Nr 1984.

Kl. 57 a 36.

Władysław Sieprawski
(Warszawa, Polska)

Sposób oraz urządzenie do zdjęć i projekcji obrazów kinematograficznych w barwach naturalnych.

Zgłoszono 15 czerwca 1920 r.

Udzielono 29 kwietnia 1925 r.

Znane dotychczas sposoby otrzymywania na ekranie obrazów kinematograficznych o barwach naturalnych mają tę wadę zasadniczą, że zastosowanie ich w praktyce wymaga kosztownych dodatkowych urządzeń, względnie taśm filmowych nienormalnych wymiarów, których nie można puszcząć w ruch zapomocą zwykle i ogólnie używanych aparatów. Zarazem i stopień dobroci uzyskanych dotychczas obrazów nie stoi ciągle jeszcze na wysokości zadania.

Sposób, stanowiący istotę niniejszego wynalazku, usuwa te braki i niedogodności, umożliwiając zużytkowanie normalnych aparatów, tak receptorów, jako i projektorów przez dodanie li tylko niewielkich i niekosztownych przyrządów i zmian, przy-

czem obrazy, osiągnięte na podstawie tego wynalazku, odpowiadają co do kolorowego pokrycia obrazu wszelkim, na tem polu stawianem, wymaganiom.

Istota wynalazku polega na tem, że zapomocą zwykłego, lecz w trzy filtry o barwach zasadniczych zaopatrzonego receptora, robi się zdjęcia cząstkowe kinematograficzne pokolei, każde przez inny filtr, tak, że negatyw filmowy składa się z seryj po sobie następujących trzech zdjęć, odpowiadających trzem barwom filtrowym. Pozytywy, otrzymane z tych negatywów, rzuca się na ekran albo przez takie same filtry kolejno, albo po odpowiednim zabarwieniu, tak, że pod wpływem szybkości projekcji osiąga się trzy kryjące się i do-

pełniające wzajemnie barwne obrazy, wywołujące wrażenie jednego obrazu o barwach naturalnych.

Na załączonym rysunku fig. 1 przedstawia kawałek nowego filmu;

fig. 2 — obturator, zastosowany do proponowanego sposobu;

fig. 3 — sprzęgło, służące do dostosowania napędu filmowego i filtrów, w przekroju;

fig. 4 — widok prawego denka sprzęgła ze strony lewej;

fig. 5 — widok lewego denka sprzęgła ze strony prawej.

Jak zaznaczono powyżej, zdjęcia wykonywane się zapomocą trzech filtrów, umieszczonych w receptorze. Filtry te mogą być umieszczone w wykrojach lub okienkach *a, b, c* normalnego obturatora (fig. 2). Puszczając tak urządzony obturator w ruch, dostosowany do napędu filmowego, otrzymuje się przy zdjęciu bezbarwny negatyw filmowy, wykazujący przy odpowiedniej szybkości obrotowej serię trzech następujących po sobie obrazków *a, b, c*.

Tak otrzymane negatywy przemienia się na pozytywy, zapomocą normalnego kopjowania i każdy z potrójnych obrazków zabarwia się kolorem, odpowiadającym barwie ich zdjęcia. Można również bezbarwne pozytywy rzucić na ekran przez filtry kolorowe, odpowiadające filtrom, użytym przy zdjęciu, przyczem filtry te mogą być umieszczone, jak wyżej zaznaczono, wprost w normalnych wykrojach obturatora.

Z powyższego wynika, że, stosując proponowany sposób zdjęcia i projekcji, można zużytkować istniejące po dziś dzień receptory i projektory bez żadnych zasadniczych zmian. W praktyce napotykać się jednak będzie z koniecznością dokładnego dostosowania filtrów do obrazków filmu, t. j. żeby np. obrazek zdjęty przez filtr czerwony padał na ekran przez także same szkółko czerwone i t. d. Przy filmie

starym, sklejanym, takie dostosowywanie będzie trzeba powtarzać nawet kilkakrotnie także w czasie projekcji, gdyż na sklejeniach następstwo barw często ulega zmianie.

Filtry, względnie obturator, należy tak połączyć z aparatem do napędu taśmy filmowej, żeby relatywne względem siebie położenie obrazków i filtrów można było zmienić każdej chwili i dostosować nawet w ruchu, wskutek czego połączenie filtrów i napędu musi być osiągnięte zapomocą sprzęgła dowolnej konstrukcji, pozwalającego w ruchu opóźnić ruch obrotowy filtra względem napędu taśmy filmowej.

Na fig. 3—5 przedstawione jest, jako przykład, sprzęgło o następującem urządzeniu: oś 17 połączona jest z mechanizmem do napędu taśmy filmowej, oś 18 — z obturatorem, zaopatrzonym w filtry; na osi 18 osadzona jest gwiazda trójramienna 19 w pudełku sprzęgłowym 21; ramiona 23 tej gwiazdy zahaczają o czopki 20 pudełka 21; gwiazda 19 zaopatrzona w mufkę 27 jest związana z ruchem osi 18 zapomocą klina 26, po którym może się ślizgać w kierunku podłużnym w głąb pudełka 21; na przeciwko czopów 20 osadzony jest w denku pudełka 21 czop 22, który z pudełkiem 21 związany jest na stałe z osią 17; sprężyna 24 przyciska gwiazdę 19 do pudełka 21; guzik 28 wraz z dźwignią 29 działa na mufkę 27.

Jeżeli na krótko pocisnąć guzik 28 dźwigni 29, to gwiazda 19, ześlizgnąwszy się po czopach 20, przyjmie położenie pokazane kreskami przerywanymi (fig. 3) i oś 19 obturatora zostanie na moment wyłączona od osi 17, a jednocześnie trochę przyhamowana sprężyną 24. Wówczas oś 17 napędu wraz z pudełkiem sprzęgłowym obróci się o $\frac{1}{3}$ obrotu, t. j. do chwili, gdy następne ramie 23 gwiazdy 19 zostanie pochwycone przez czop 22. Pchnięta sprężyna 24 gwiazdka 19 wpada zpowrotem pomiędzy czopy 20 i tem samem osi 17 i 18

zostają znów sprzężone. Naciskając więc na guzik 28, można dowolnie, stosownie do potrzeby, uzgadniać podczas biegu ruchu napędu filmowego z filtrami, umieszczonymi w obturatorze.

Zastrzeżenia patentowe.

1. Sposób oraz urządzenie do zdjęć i projekcji obrazów kinematograficznych o barwach naturalnych przy posługiwaniu się zwykłym, lecz w trzy filtry o barwach zasadniczych zaopatrzonym receptorem oraz projektorem, tak, że pod wpływem szybkości projekcji osiąga się trzy kryjące się i dopełniające wzajemnie barwne obrazy, zlewające się w jeden obraz o barwach naturalnych, znamienne tem, że filtry w receptorze, jako też i w projektorze umieszczone są w wykrojach normalnego obturatora.

2. Sposób i urządzenie według za-

strzeżenia 1, znamienne tem, że filtry projektora są połączone z napędem taśmy filmowej zapomocą sprzęgła, umożliwiającego opóźnienie ruchu obturatora względem napędu, celem optycznego uzgodnienia ruchu filtrów z jednośnym obrazkiem taśmy filmowej.

3. Sposób i urządzenie według zastrzeżenia 1 i 2, znamienne tem, że gwiazda (19), odbywająca ruch obrotowy wspólnie z obturatorem, połączona zapomocą czopów (20) z napędem taśmy filmowej, ześlizgując się pod naciskiem ręcznym guzika (28) z czopów (20) i zatrzymując w biegu pod wpływem sprężyny (24), dostaje się celem przedstawienia, w płaszczyznę działania czopa (22), złączonego mechanicznie z ośką (17) napędu taśmy filmowej.

Władysław Sieprawski.

Zastępca: Cz. Raczyński,
rzecznik patentowy.

Fig. 1.

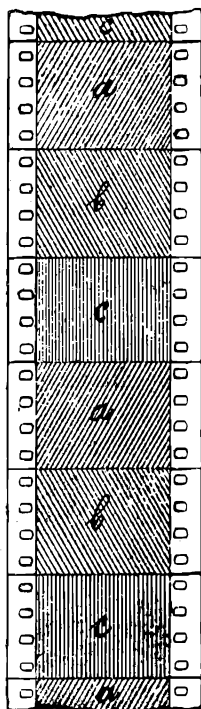


Fig. 2.

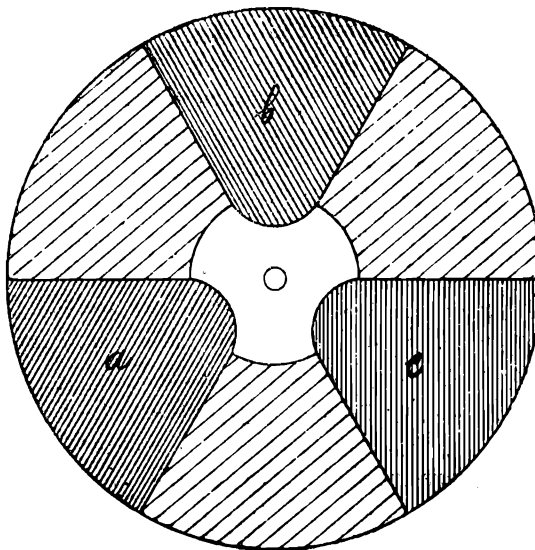


Fig. 5.

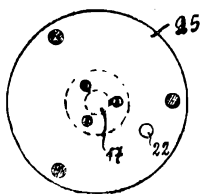


Fig. 3.

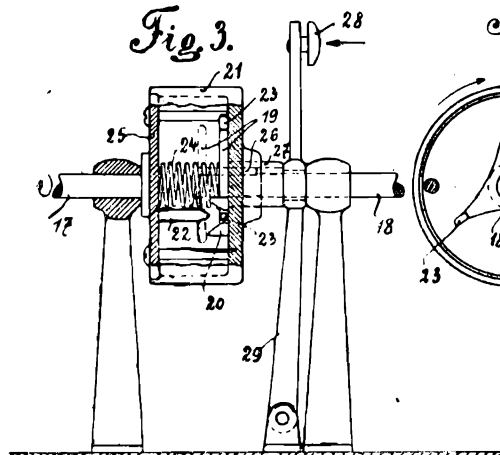


Fig. 4.

