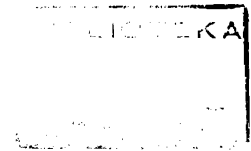


URZĄD PATENTOWY

G03b 27/72

2



RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ OPIS PATENTOWY

Nr 26979.

Kl. 57 c, 4.

Eugeniusz Moszczyński
(Warszawa, Polska)
i Jan Zubko
(Brwinów, Polska).

**Sposób określania ilości światła do kopiowania negatywów kinematograficznych
oraz urządzenie do wykonywania tego sposobu.**

Zgłoszono 6 lutego 1936 r.

Udzielono 29 lipca 1938 r.

W celu otrzymania pozytywu z negatywu kinematograficznego uprzednio ustala się w odniesieniu do każdej sceny negatywu zmiany natężenia światła, służącego do kopiowania pozytywu w maszynie kopiującej.

Jak wiadomo, ogólnie stosowane kopiarki negatywów kinematograficznych posiadają skalę podzieloną na 20 stopni, odpowiadających natężeniu światła od największego do najmniejszego.

Do ustalenia tych liczb, którym przy kopiowaniu pozytywu z negatywu odpo-

wiada pożądane (najlepsze) natężenie światła przy kopiowaniu filmu, w wytwórniach kinematograficznych dochodzi się do tychczas drogą obserwacji wzrokowej, dokonywanej przez specjalistę wzdłuż całej długości taśmy negatywowej.

Jest rzeczą oczywistą, że liczby te (od 1 do 20) odpowiadają właściwie ilościom światła, które należy przepuścić przez negatyw w celu wywołania odpowiedniego, najbardziej korzystnego zaczernienia pozytywu. Ustalanie ilości światła kopiującego, zwane w laboratoriach filmowych „wy-

znaczaniem światła", polega dotychczas wyłącznie na umiejętności rozróżniania wzrokowego różnej gęstości negatywu i ustalania ilości światła potrzebnej do kopiowania jego scen poszczególnych.

Zasadniczą jednak wadą tego sposobu jest całkowita zależność od wyrobienia fachowego i fizycznej wytrzymałości osoby, przeprowadzającej wyznaczanie, oraz bezpośrednio związanego z tym nieuniknionego zmęczenia, co przy obecnych wielkich długościach negatywu filmowego powoduje niepewność pracy i błędy w „wyznaczaniu światła”.

Znane są wprowadzić aparaty do kopiowania negatywów fotograficznych z przyrządami do mechanicznego wyznaczania czasu naświetlania papierów fotograficznych. W aparatach tych przyrząd do wyznaczania czasu naświetlania jest zaopatrzony w komórkę fotoelektryczną, umieszczoną na ramieniu ruchomym, przy czym przy wyznaczaniu czasu komórkę tę ustawia się na najważniejszej części negatywu, spoczywającego na nieruchomej płycie szklanej, naświetlanej lampami służącymi do wyświetlania pozytywów. Aparaty takie nie nadają się jednak do „wyznaczania światła” negatywów kinematograficznych.

Wynalazek polega na tym, że proces „wyznaczania światła” w kinematografii zostaje zmechanizowany przez zastosowanie urządzenia fotoelektrycznego, umożliwiającego pracę ciągłą.

Przykład wykonania przyrządu według wynalazku niniejszego jest przedstawiony schematycznie na rysunku.

Po tarczach 1 i 1' przewija się taśma filmowa 2 poprzez prowadnicę 3, umieszczoną na komorze światłochronnej 4. Prowadnica posiada otwór prostokątny 5 o wymiarach odpowiadających wymiarom klatki (poszczególnego obrazka) negatywu. Poniżej otworu 5 w komorze 4 umieszczona jest komórka fotoelektryczna 6, połączona z przyrządem wskaźnikowym lub re-

jestrującym 7. Nad prowadnicą 3 umieszczona jest lampa żarowa 8, zasilana z baterii akumulatorowej 9 w celu uzyskania możliwie stałego napięcia na włóknie lampy. W obwód baterii akumulatorowej 9 włączony jest woltomierz 10 oraz wyłącznik samoczynny 11, włączony w sieć i powodujący przepalenie się lampy 8 po pewnej określonej liczbie godzin, po której włókno lampy nie daje już światła o ściśle tym samym natężeniu. W celu umożliwienia obsługującemu dokładnego nastawiania klatki negatywu w polu okienka 5 w prowadnicy 3 wykonany jest wziernik kontrolny 12, składający się z lampki 12' oraz układu pryzmatycznego lub lustrzanego, umożliwiającego dokładne obserwowanie przesuwającej się taśmy negatywowej. Ponieważ negatyw filmowy składa się z całego szeregu scen, przeto w celu ułatwienia obsłudze orientacji co do skończenia się jednej sceny i rozpoczęcia innej prowadnica 3 jest zaopatrzona w kontaktowy sygnalizator akustyczny lub świetlny, sygnalizujący zmianę scen i uruchomiany za pomocą nacięć przesuwającej się taśmy filmowej. Tarcza 1 jest napędzana silnikiem 14 za pośrednictwem sprzęgła 15, które może być wyłączone w razie potrzeby cofnięcia negatywu, tak że tarcza 1 daje się swobodnie obracać w kierunku przeciwnym do kierunku obrotu powodowanego silnikiem 14. Lampa żarowa 8, stanowiąca źródło światła, może oświetlać komórkę fotoelektryczną światłem, rozproszonym w ten lub inny sposób. W tym celu pomiędzy lampą 8 a komórką fotoelektryczną 6 może być umieszczony ośrodek półprzezroczysty lub nieprzezroczysta płytka 16 pokryta siarczanem baru albo jakimkolwiek innym materiałem rozpraszającym światło. Wnętrze komory 4 jest również pokryte tym samym lub podobnym materiałem. Promienie świetlne z lampy 8 po przejściu przez negatyw filmowy natrafiają na płytkę 16, na której ulegają rozproszeniu i czę-

~~ściowemu odbiciu~~. Po ~~przebiegu~~ drogi wewnątrz komory 4 promienie te trafiają na komórkę fotoelektryczną 6.

Działanie przyrządu jest następujące: przy przewijaniu negatywu filmowego z jednej tarczy na drugą strumień światła, wychodzący z lampy 8, trafia w otworze 5 prowadnicy 3 na przesuwający się negatyw 2 i po przejściu przez niego pada na komórkę fotoelektryczną 6. Zależnie od zmian zacernienia negatywu na całej jego długości zmienia się natężenie światła, padającego na komórkę fotoelektryczną, a w związku z tym zmienia się kolejno odchylenie wskazówki przyrządu wskaźnikowego lub rejestrującego 7. Poszczególne przyrządy dodatkowe, jak wziernik 12, sygnalizator akustyczny lub świetlny 13 i wyłącznik 11, zwiększają dokładność działania urządzenia.

Zastrzeżenia patentowe.

1. Sposób określania ilości światła do kopiowania negatywów kinematograficznych za pomocą komórki fotoelektrycznej, znamienne tym, że przez całą powierzchnię poszczególnych obrazków negatywu kinematograficznego przepuszcza się wiązkę światła, która pada na komórkę fotoelektryczną, połączoną z przyrządem wskaźnikowym lub rejestrującym, wyskalowanym według liczb 1 do 20, przyjętych w praktyce do wyznaczania światła do kopiowania negatywów kinematograficznych.

2. Sposób według zastrz. 1, znamienne tym, że promieniowanie źródła światła poddaje się rozpraszaniu na płycie (16) i wewnętrznych ściankach komory (4), pokrytych siarczanem baru lub inną substancją rozpraszającą, aby na komórkę fotoelektryczną padało światło rozproszone.

3. Sposób według zastrz. 1 i 2, zna-

mienny tym, że światło poddaje się rozpraszaniu przed negatywem kinematograficznym za pomocą ośrodka półprzezroczystego, ustawionego na drodze promieni źródła światła (8).

4. Sposób według zastrz. 1 — 3, znamienne tym, że lampę stanowiącą źródło światła zasila się prądem z baterii akumulatorów.

5. Urządzenie do wykonywania sposobu według zastrz. 1 — 4, znamienne tym, że w obwód lampy włączony jest samoczynny wyłącznik, powodujący przepalenie się lampy po pewnej określonej liczbie godzin jej pracy.

6. Urządzenie według zastrz. 5, znamienne tym, że posiada prowadnicę (3) do taśmy filmowej, przewijanej z tarczy (1) na tarczę (1'), umieszczoną na komorze światłochronnej (4) oraz zaopatrzoną we wziernik kontrolny (12), umożliwiający obserwację wzrokową przewijającego się filmu.

7. Urządzenie według zastrz. 6, znamienne tym, że prowadnica (3) jest zaopatrzona w przyrząd kontaktowy, który pod działaniem nacięć rowkowych taśmy filmowej, przechodzącej przez prowadnicę, uruchamia świetlny lub akustyczny sygnalizator zmiany scen oraz licznik scen.

8. Urządzenie według zastrz. 6 i 7, znamienne tym, że tarcze (1, 1') są sprzężone z napędzającym je silnikiem (14) za pośrednictwem sprzęgła (15), umożliwiającego obracanie tarcz w kierunku odwrotnym, a przez to — cofanie negatywu filmowego.

Eugeniusz Moszczyński.

Jan Zubko.

Zastępca: Inż. S. Pawlikowski,
rzecznik patentowy.

