

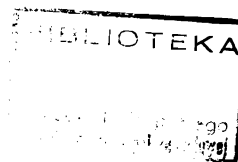
015777

URZĄD PATENTOWY



25 września 1930 r.

G03b 33/00



RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ OPIS PATENTOWY

Nr 12327.

Kl. 57 a 38.

Carl Alstrup
(Kopenhaga, Danja)
i Viggo Jensen
(Kopenhaga, Danja).

Sposób i urządzenie do wyświetlania obrazów w barwach naturalnych.

Zgłoszono 25 lutego 1928 r.

Udzielono 18 lipca 1930 r.

Pierwszeństwo: 2 marca 1927 r. dla zastrz. 1—5 (Danja).

Przedmiotem niniejszego wynalazku jest sposób i odpowiednie urządzenie do wyświetlania obrazów w naturalnych barwach.

Znany jest sposób, według którego przez każdy obraz filmu podczas wyświetlania przepuszcza się jeden po drugim dwa lub więcej różnorodnie zabarwionych pęczków promieni.

Według tego sposobu zlewane się obrazów barwnych wogóle było tem zupełniejsze, im więcej barwnych odcieni zawierały rzucane pęczki promieni.

Liczba pęczków różnorodnie zabarwionych promieni jeden po drugim rzucanych podczas wyświetlania na każdy oddzielny

obraz ze względów praktycznych musi być ograniczona do dwu lub w ogólności nie więcej niż czterech; natomiast według powyższych doświadczeń pożądane jest stosowanie daleko większej ilości barwnych odcieni w danym wypadku, liczby podwójnej lub nawet jeszcze większej. Według wynalazku każdy obraz w czasie wyświetlania przeświecła się przez dwie albo więcej działające barwy, lecz jednocześnie tak, że zupełne wrażenie od wszystkich zabarwionych różnie obrazów otrzymuje się dopiero po wyświetleniu dwu lub więcej obrazów.

Z reguły duże znaczenie ma to, żeby do wytwarzania różnie zabarwionych pęcz-

ków używane były filtry świetlne lub urządzenia podobne, które oddawałyby możliwie różne względnie wszystkie barwy widma i o takich właściwościach, żeby różne użyte do rzucania barwy jednakowo oddziaływały na oko. Duże znaczenie ma również to, aby przejścia barw z jednego obrazu do drugiego były tylko mało widoczne, jak np. przy barwach pomarańczowej i żółtej.

Przykład urządzenia do wykonywania sposobu według wynalazku uwidoczniono na rysunku.

1 jest to aparat kinematograficzny, 2 — zaś jego tarcza filtrowa, która w danym wypadku może jednocześnie służyć, jako zasłona aparatu, a której szybkość względem mechanizmu aparatu jest tak dobrana, że dla każdego wyświetlanego obrazu tarcza filtrowa wykonywa pół obrotu. Mechanizm poruszający tarczę filtrową oznaczony jest cyfrą 3; otwór rzutowy — cyfrą 4.

Prócz wycinków zasłaniających 5 i 6 tarcza na każdej połowie posiada pewną ilość filtrów świetlnych. Własnością znaną niniejszego wynalazku jest to, że całość posiada więcej, niż cztery różne zabarwione filtry. W przedstawionym przykładzie tarcza w jednej połowie posiada np. dwa filtry 7 i 8, w drugiej zaś połowie cztery filtry 9, 10, 11 i 12. Filtry 7 i 8, zapomocą których oświetlane są każdy drugi względnie nieparzyste obrazy, odpowiadają np. dwom odcieniom barwy światła o załamaniu mniejszem np. ciemnoczerwonemu i pomarańczowemu. Filtry 9, 10, 11 i 12, zapomocą których oświetlany jest każdy obraz parzysty, mogą np. mieć barwy żółtą, zieloną, niebieską i fioletową lub, co dotyczy filtru 12, znów jedną z pierwszych trzech barw lub barwę pośrednią. Można też użyć innej stosownej kombinacji barw, z uwzględnieniem sposobu zdjęć pozytywów i negatywów.

Każdy z filtrów 7 i 8 jest większy od

każdego z filt-rów 9—12, i w praktyce tak dwa pierwsze, jak i cztery ostatnie otrzymują różne szerokości w kierunku stycznnej, aby można było, jak to wspomniano wyżej, użyć różnych barw, które jednakowo oddziaływałyby na oko. Filtry, które pod względem optycznym odpowiadają bardzo intensywnym barwom środkowej części widma, wogóle mogą być stosunkowo krótsze w kierunku stycznym od filtrów odpowiadających barwom widma, tak że te ostatnie działają stosunkowo dłuższy czas, przez co ich słabsze działanie optyczne podnosi się w odpowiednim stopniu. Można np. filtr 8 zrobić mniejszym niż filtr 7, filtry zaś 9 i 10, w szczególności pierwszy, mogą być mniejsze od filtrów 11 i 12. Jeżeli to jest pożądanem, to wielkość filtrów może być ustalona zapomocą odpowiednich instrumentów.

Jak już na wstępie wspomniano, duże znaczenie ma to, ażeby przejście barw od jednej połowy tarczy filtrowej do drugiej odbywało się możliwie niepostrzeżenie, i żeby filtry świetlne przedstawiały możliwie dużo różnych względnie wszystkie barwy widma.

Filtry nie potrzebują być jednokolorowe, lecz mogą być wykonane jako części ciągłego widma, to znaczy, że mogą posiadać dużo odcieni jednej lub wielu barw. Naogół całą tarczę filtrową lub urządzenie podobne można wykonać, jako ciągłe widmo słoneczne lub ciągłe widmo podobne, to znaczy wykonać z filtrów świetlnych o ciągłych odcieniach.

Tarcza filtrowa lub urządzenie podobne razem z urządzeniem napędowym (łańcuchem 3) z powodzeniem umieszcza się obrotowo na wale 13, tak że ona w każdej chwili z przedstawionego położenia działania może być zapomocą prostego ruchu obrotowego przestawiona w położenie nieczynne, niepokrywające otworu 4.

Tarcza filtrowa lub urządzenie podobne może według uznania umieszczona być

przed lub za obiektywem lub nawet za taśmą.

Zastrzeżenia patentowe.

1. Sposób wyświetlania obrazów, według którego dwa lub więcej różnie zabarwionych pęczków promieni świetlnych przepuszcza się podczas wyświetlania przez każdy oddzielny obraz filmu, znamieny tem, że rzucanie całkowitej ilości barw, z których dwie lub więcej służą do kolejnego oświetlania każdego obrazu, następuje dopiero podczas wyświetlania dwóch lub więcej obrazów.

2. Sposób według zastrz. 1, znamieny tem, że zwykły pozytywny lub negatywny film zdejmowane są w naprzemian różnie zabarwionych światłach.

3. Sposób według zastrz. 1 lub 2, znamieny tem, że rzucanie całkowitej ilości barw uskutecznia się zawsze podczas wyświetlania każdego obrazu przy utrzymaniu światła, przy którym obrazy były zdejmowane.

4. Aparat kinematograficzny do wykonywania sposobu według zastrz. 1, 2 lub 3, znamieny tem, że służące do wytwarzania

różnych barw filtry (7—12) lub urządzenia podobne są stosowane w ilościach większych niż cztery, przyczem te filtry lub urządzenia podobne poruszają się w ten sposób, iż dwa lub więcej z nich działają jeden po drugim podczas wyświetlania każdego obrazu, zaś całkowita ilość tych filtrów działa co każdy drugi obraz lub więcej obrazów.

5. Aparat według zastrz. 4, znamieny tem, że wielkość różnych filtrów (7—12) w kierunku ruchu określa się stosownie do optycznej siły odpowiedniej barwy.

6. Aparat według zastrz. 4 lub 5, znamieny tem, że barwy filtrów są rozmieszczone w ten sposób, że przejście z jednej połowy tarczy filtrowej na drugą jest możliwie niedostrzegalne.

7. Aparat według zastrz. 4, 5 lub 6, znamieny tem, że tarcza filtrowa lub urządzenie podobne wykonane jest w ten sposób, iż oddaje możliwie dużo względnie wszystkie barwy widma.

Carl Alstrup.

Viggo Jensen.

Zastępca: Inż. dypl. M. Zoch,
rzecznik patentowy.

