

25 listopada 1930 r.

G03c 7/00

URZĄD PATENTOWY



RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ OPIS PATENTOWY

Nr 12588.

~~Kl. 57 b 18.~~

57b, 7/00

Société Française de Cinematographie et de
Photographie Films en couleurs Keller-Dorian
(Paryż, Francja).

Ulepszenia metod fotografii i kinematografii barwnej.

Zgłoszono 16 października 1928 r.

Udzielono 29 września 1930 r.

Pierwszeństwo: 17 października 1927 r. (Francja).

Metoda Keller-Doriana, dotycząca fotografii i kinematografii barwnej, stosuje mikroskopijne siatki równoległe (dłoptry cylindryczne) wykonane na podstawach filmów.

Przedmiotem niniejszego patentu jest film o nowej orientacji tych siatek.

Orientacja ta może być:

- 1) równoległa do brzegów filmu (w kierunku długości czyli rozwijania się filmu);
 - 2) ukośna w stosunku do brzegów filmu;
 - 3) prostopadła do brzegów filmu.
- Dotychczas używano filmów wyciska-

nych o siatkach nachylonych w sposób podany pod 2), przyczem wielkość nachylenia była ustalona na podstawie następującego rozważania.

W czasie rzucania filmu na ekran należy usunąć obraz wyciśniętej osnowy przez nadanie jej pewnej szybkości tak, aby oko widza nie miało czasu jej zauważyć. Warunek ten wyklucza rozwiązanie, polegające na stosowaniu siatki równoległej do brzegów filmów; fakt ten prowadzi zatem do stosowania bądźto siatki ukośnej, jaka była używana dotychczas, bądź też siatki prostopadłej.

W wypadku siatki ukośnej, jeżeli w każdym czterech lub pięciu obrazach pewien określony punkt jednej linii jest zastąpiony przez homologiczny punkt linii sąsiedniej, to, jak wykazuje doświadczenie, osnowa staje się już niewidoczna w czasie ruchu dla oka; nachylenie linii siatki jest w praktyce bardzo nieznaczne.

Jednakże nachylenie to, choć zadowalające ze względu na zamierzony cel, przedstawia poważne niedogodności:

a) Podczas czynności wyciskania siatek ukośnych film ma tendencję do „zjeżdżania”, t. j. do przesuwania się poprzecznie po walcu wyciskającym; z tego powodu zachodzi konieczność wprowadzenia dodatkowej regulacji celem utrzymania filmu na właściwym miejscu.

b) Z drugiej strony film wyciskany równolegle lub ukośnie w stosunku do brzegów ma tendencję do sfalowania się w kierunku poprzecznym (fig. 1); odkształcenie to, będące funkcją stanu higrometrycznego filmu, wprowadza do projekcji t. zw. „dominanty barw”.

Przez „dominanty barw” należy rozumieć zjawisko następujące. Jeżeli film rzucany na ekran jest sfalowany, to ma on tę wadę, że tworzy obraz wycinków wytworzonych w warstwie czulej nie na filtrze, dokonywującym selekcji barw, mieszczącym się w obiektywie projekcyjnym, lecz z przodu lub z tyłu tego filmu, zależnie od kierunku odkształcenia filmu.

Fig. 2 pokazuje, jak się tworzy obraz w filmie całkowicie płaskim, a fig. 3 przedstawia tworzenie się obrazu przy filmie sfalowanym.

Na fig. 2 film F , całkowicie płaski, wykazuje djoptry, które tworzą obrazy małych wycinków $C C'$ i t. d. na miejscu filmu D , dokonywującego selekcji barw.

Na fig. 3 spalony film F wykazuje djoptry, które zamiast tworzyć obrazy małych wycinków w D , jak na fig. 2, two-

rzą jużto z przodu w jakimś miejscu d' , jużto z tyłu, jeżeli krzywizna filmu ma kierunek odwrotny do krzywizny na fig. 2.

Wada ta objawia się w praktyce zmianą barw, postępującą prostopadłe do kierunku wyciskania; barwy przechodzą z błękitu do czerwieni od jednego brzegu obrazu do drugiego. To właśnie stanowi „dominanty”.

Wada polegająca na „dominantach” może wystąpić nie tylko przy projekcji, ale jeszcze w czasie zdjęć.

Z drugiej strony trudno jest w aparatach do zdjęć, aparatach odtwarzających i projekcyjnych urzeczywistnić doskonałą płaskość, gdyż trzeba by silnie cisnąć na film we wszystkich kierunkach wśród nadmiernego nateżenia otworów i zadraśnięć jużto w podstawie, jużto w emulsji.

Ze względu na potrzebę uniknięcia przytoczonych wyżej niedogodności dochodzi się zatem do sporządzenia filmu o podstawie wyciskanej, zawierającego siatkę mikroskopijną djoptrów cylindrycznych, rozmieszczonych prostopadłe do brzegów filmu, i to taką, aby szerokość każdego djoptra cylindrycznego nie mieściła się całkowitą ilością razy w wysokości obrazu, jaki ma być projektowany.

Wynikają stąd następujące korzyści.

1) Podczas wyciskania film nie będzie miał wcale skłonności do „zjeżdżania”, ponieważ linje siatki są równoległe do tworzących cylindra.

2) Przy rzucaniu na ekran osnowa będzie niewidzialna, ponieważ nigdy nie będzie zgodności pomiędzy dwoma punktami homologicznymi linii odpowiadających temu samemu punktowi obrazu.

3) W razie sfalowania się filmu odkształcenie to nie będzie miało żadnych skutków optycznych, jako prostopadłe do kierunku djoptrów cylindrycznych, a zatem nie będzie t. zw. dominant.

Zastrzeżenie patentowe.

Sposób wyciskania podstaw filmów, używanych w fotografii i kinematografii barwnej, znamienny tem, że wyciskana na podstawie filmu siatka mikroskopijna djoptrów cylindrycznych ma kierunek prostopadły do brzegów filmu, a zarazem szerokość każdego djoptra cylindrycznego nie

mieści się całkowitą ilość razy w wysokości obrazu, jaki ma być rzucony na ekran.

Société Française
de Cinematographie
et de Photographie Films
en couleurs Keller-Dorian.

Zastępca: M. Skrzypkowski,
rzecznik patentowy.