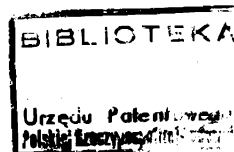


G02b 27/18

URZĄD PATENTOWY



RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ

OPIIS PATENTOWY

Nr 19086.

Kl. 42 h, 8.

Robert Thornburn Ayton Innes
(Johannesburg, Transwal, Związek Południowo-Afrykański).

Układ optyczny do wyświetlania filmów kinematograficznych.

Zgłoszono 9 marca 1932 r.

Udzielono 29 września 1933 r.

Pierwszeństwo: 10 marca 1931 r. (Wielka Brytania).

Wyświetlanie filmów kinematograficznych sposobami, stosowanymi dotychczas, posiada pewne wady, a mianowicie nie można osiągnąć efektu stereoskopowego bez użycia filmów, nakręcanych zapomocą specjalnych i kosztownych urządzeń, oraz stosowania przez widzów kłopotliwych i niedogodnych okularów widokowych, przy czem obraz, wyświetlany na ekranie, jest widziany w prawidłowych wymiarach jedynie tylko przez widzów, znajdujących się na pewnej części widowni, gdyż obraz ten, oglądany z miejsc, położonych nie nawprost ekranu, jest zniekształcony i skrócony poprzecznie.

Przedmiotem niniejszego wynalazku jest sposób wyświetlania filmów, zapomocą któ-

rego można uniknąć powyższych niedogodności; w tym celu jest wykorzystane znane zjawisko optyczne, polegające na tem, że przedmiot, odbity w szybie szklanej lub zwierciadle, daje dwa obrazy, z których jeden powstaje na przedniej, a drugi — na tylnej powierzchni tego zwierciadła, oraz inne zjawisko, polegające na tem, że obraz przedmiotu, odbitego w płaskim zwierciadle, posiada takie same rozmiary, jak i sam przedmiot.

Sposób według wynalazku polega na tem, iż film wyświetla się na ekranie, a w pewnej odległości od niego umieszcza się zwierciadło, którego powierzchnia tylna jest posrebrzona lub wykonana z tworzywa nieprzezroczystego tak, aby w zwierciadle

można było widzieć odbicie obrazów, wyświetlanych na ekranie.

Na rysunku uwidoczniło schematycznie przykład wykonania wynalazku, zastosowany w sali, gdzie widzowie siedzą naprost wielkiego zwierciadła 2 i patrzą w kierunku strzałki, aparat zaś, wyświetlający filmy 3, jest tak umieszczony, iż wyświetla obrazy lub inną treść filmu na ekranie 4, znajdującym się w tyle widowni, a wtedy ekran 4 wraz z wyświetlanym na nim obrazem odbija się w zwierciadle 2, przyczem skutek odbicia się tego obrazu od powierzchni przedniej 2a i od — tylnej 2b zwierciadła widzowie oglądają obraz podwójny, który łączy się w jeden obraz i daje wynik niby stereoskopowy.

Grubość zwierciadła 2 na rysunku jest bardzo przesadzona. Widzowie, siedzący na miejscach A i B, widzą jeden obraz X, otrzymany wskutek odbicia się obrazu, wyświetlonego na ekranie 4, od powierzchni przedniej 2a zwierciadła oraz drugi obraz Y, powstały jakgdyby za obrazem X wskutek odbicia się wyświetlonego obrazu od posrebrzonej powierzchni tylnej 2b zwierciadła. Stopień efektu niby stereoskopowego, osiągniętego w ten sposób, zależy oczywiście od grubości i zdolności załamywania światła tafli szklanej zwierciadła, lecz zwykle tafle o grubości i tworzywie, stosowanym w zwierciadłach, odpowiadają warunkom wymaganym, przyczem w razie potrzeby grubość ich można nieco zwiększyć.

Dzięki drugiemu z tych zjawisk optycznych, obrazy X, Y, wyświetlane na ekranie i widziane w zwierciadle 2 z dowolnego miejsca widowni, posiadają takie same rozmiary i proporcje, jak obraz, wyświetlany na ekranie 4, wobec czego ten obraz można widzieć bez zniekształcenia lub skrótu po-

przecznego, nawet przy widzeniu go zupełnie zboku, co umożliwia urządzenie kin w salach bardzo wysokich i szerokich. Aby zaś możliwie zmniejszyć skracanie się obrazu przy patrzeniu nań zboku, zwierciadło 2 powinno być możliwie jak największe w stosunku do szerokości i wysokości sali.

Ponieważ ekran 4 powinien być umieszczony w tyle sali kinowej, gdzie ilość wolnego miejsca jest ograniczona, więc może okazać się konieczne użycie ekranu znacznie mniejszego od stosowanych zwykle, a wtedy należy użyć wklęsłego zwierciadła 2, którego odległość ogniskowa jest większa od odległości, dzielącej ekran 4 od tego zwierciadła. Takie wklęsłe zwierciadło może być sferyczne, paraboliczne lub podobnego kształtu i wówczas obraz, wyświetlony na ekranie 4, odbija się w nim w odpowiednim powiększeniu.

Zastrzeżenia patentowe.

1. Układ optyczny do wyświetlania filmów kinematograficznych, znamienny tem, że w pewnej odległości od ekranu jest umieszczone zwierciadło w postaci tafli szklanej, której powierzchnia tylna jest posrebrzona lub wykonana z tworzywa nieprzezroczystego tak, aby w tem zwierciadle było widoczne odbicie obrazu, wyświetlanego na ekranie.

2. Układ według zastrz. 1, znamienny tem, że posiada zwierciadło wklęsłe, którego odległość ogniska jest większa od odległości, dzielącej ekran od tego zwierciadła.

Robert Thornburn Ayton Innes.

Zastępca: Inż. M. Brokman,
rzecznik patentowy.

