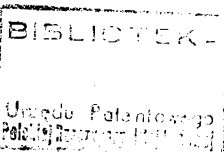


Warszawa, 10 kwietnia 1933 r.

URZĄD PATENTOWY



G03b 21/08

RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ

OPIS PATENTOWY

Nr 17887.

Kl. 57 a 34.

Tadeusz Oleszkiewicz
(Warszawa, Polska).

Epidiaskopowy aparat kinematograficzny z wyrównaniem optycznym.

Zgłoszono 3 listopada 1930 r.

Udzielono 25 stycznia 1933 r.

Znane aparaty kinematograficzne posiadają dużo wad: ruch szarpany taśmy, trudność połączenia aparatu projekcyjnego ze zdjęciowym, brak możliwości obserwacji indywidualnej i łatwego uskutechnienia przy takiej jednostkowej obserwacji stereoskopowego wyświetlania obrazów. Te braki i wady usuwa poniżej opisany przyrząd.

Z fizyki wiadomo, że jeśli punkt *A* fig. 1 przesuwają się w położenie punktu *B* ruchem jednostajnym, a przytem lustro *C* obraca się ze stałą prędkością kątową, tak, że zachodzi równość: $\angle AOB = 2 \angle DOE$, to wówczas odbity w punkcie *O* promień będzie szedł stale w jed-

nym kierunku *FO*. Jeśli na drodze tego promienia postawimy odpowiednią soczewkę *G*, to można albo rzucać na ekran badany obraz, albo rozpatrzyć go indywidualnie, jak przez lupę.

Fig. 2 przedstawia przekrój aparatu płaszczyzną pionową, prostopadłą do osi *H*, poruszanej korbką *I* i wprowadzającej w ruch cały aparat. Na osi *H* osadzone są dwa koła *K* i *L*. Przy pomocy zębatego koła *K* wprowadza się w ruch zazębione o nie zębate koło *M*, które przy pomocy walca *N* prowadzi z odpowiednią szybkością papierową taśmę *P*. Taśma *P* ślizga się swymi brzegami po prowadnicach *Q*, w środku krzywizny których umieszczono lu-

sterko R . Lusterko R , osadzone na osi S , z którą sztywnie połączono drążek T , wykonywa ruch obrotowy w jednym kierunku o małym przemieszczeniu kątowym i wraca zpowrotem w początkowe położenie z chwilą, gdy koniec drążka T , ślizgając się po krzywej powierzchni zębatego kółka L , znajdzie się w odpowiedniej odległości od osi H . Długość drążka T oraz krzywiznę zębatego kółka L można dobrać tak, że przemieszczenie kątowe lusterka R będzie się równało połowie przemieszczenia kątowego taśmy względem osi S . W tych momentach, gdy lusterko R wraca w początkowe swe położenie, tarcza U , powierzchnia której jest prostopadła do płaszczyzny rysunku fig. 2, zakrywa soczewkę W_1 , aby ją odkryć w momencie, gdy lusterko, wykonawszy cykl swych przemieszczeń kątowych, zaczyna nowy cykl, odbijając następny, kolejny obrazek taśmy. Ruch tarczy U jest uzależniony od ruchu osi H przy pomocy sprzężonego mechanizmu, nie pokazanego na rysunku.

Taśmę P naświetla lampą Y odpowiednio osłoniętą nie pokazanymi na rysunku ekranami tak, aby naświetlała tylko taśmę, a nie naświetlała lusterka i soczewek.

Rig. 4 przedstawia widziany zgóry przekrój aparatu wzdłuż linii $Z A_1$ fig. 2 płaszczyzną poziomą, w której leżą oś S lusterka R oraz główne osie optyczne lup W_1 , W_2 , służących do indywidualnego rozpatrywania obrazów. Zamieniając lupę W_1 na obiektyw o odpowiedniej ogniskowej i zakrywając drugą lupę W_2 , można rzucić obraz na ekran, dając możliwość obserwowania wielu widzom. Stereoskopowe obrazy przy indywidualnym rozpatrywaniu można osiągnąć zapomocą wyświetlania taśmy, na której w znany sposób umieszczone są kolejne zdjęcia akcji, robione raz z prawej, raz z lewej strony. Aby obrazy zdjęć robionych, na przykład, z prawej strony wpadały tylko do prawego oka, należy oś X tarczy U odpowiednio przesunąć (na-

przykład, w położenie B_1 fig. 2); wówczas otwór tarczy przypadnie przed jedną lupą, gdy przed drugą stanie jej nieprzezroczysta powierzchnia, i naodwrot, gdy przed pierwszą stanie zasłona, to przed drugą stanie otwór tarczy, przepuszczający obraz przeznaczony dla odnośnego oka. Ustawiając tarczę w taki sposób, osiągamy ten rezultat, że do prawego oka będą wpadały obrazy zdjęć robionych z prawej strony, do lewego — z lewej (patrz fig. 5).

Zdjęcia akcji można dokonywać opisanym aparatem w następujący sposób: zamiast lup należy wstawić odpowiedni obiektyw (lub dwa obiektywy dla stereoskopowych zdjęć, przyczem należy przesunąć oś X) i założyć do aparatu odpowiednio czułą na światło taśmę.

Jeśliby zaszła potrzeba korzystania ze zwykłej kinematograficznej taśmy, przepuszczającej światło, to należy tylko oświetlić ją światłem ze źródła C_1 , przekształconem przy pomocy soczewki D_1 na zbieżną wiązkę promieni, skupiających się w ognisku na powierzchni lusterka R . Przy takim naświetlaniu taśmy przesuwanie się taśmy da promienie skierowane w jedno miejsce lustra, które, obracając się z odpowiednią prędkością kątową, będzie skierowywać odbitą rozbieżną już wiązkę promieni w jednym kierunku ku soczewkom W_1 , W_2 . Aby przepuszczone przez przezroczystą taśmę światło tworzyło dwie wiązki promieni, padających na odpowiednie soczewki, należy soczewkę D_1 rozciąć na dwie połowy i ustawić tak, aby ich główne osie optyczne były skierowane w odpowiednie miejsca lusterka.

Zastrzeżenia patentowe.

1. Epidiaskopowy aparat kinematograficzny z wyrównaniem optycznym zapomocą wahającego się zwierciadła płaskiego, znamienny tem, że zaopatrzony jest w dwa źródła światła, z których jedno (Y)

służy do wyświetlania filmów nieprzezroczystych, drugie zaś (C_1) do wyświetlania filmów przezroczystych, przyczem na drodze promieni, idących od źródła (C_1), ustawiony jest kondensor (D_1).

2. Epidiaskopowy aparat kinemato-

graficzny według zastrz. 1, znamienny tem, że kondensor D_1 składa się z dwóch połówek soczewki.

Tadeusz Oleszkiewicz.

