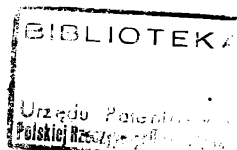


URZĄD PATENTOWY



F21v 7/04

RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ

OPIS PATENTOWY

Nr 9639.

Kl. 4 b 7.

Fabryka Aparatów Optycznych i Precyzyjnych
H. Kolberg i S-ka, Spółka Akcyjna
(Warszawa, Polska).

Urządzenie do oświetlania dużych powierzchni zapomocą reflektora.

Zgłoszono 20 grudnia 1927 r.
Udzielono 10 listopada 1928 r.

Jak wiadomo reflektor z lustrem o powierzchni parabolicznej wysyła równoległy snop promieni świetlnych. Przez przesunięcie źródła światła względem lustra snop ten można zrobić rozbieżny do pewnych granic, lecz traci się jednocześnie na natężeniu światła.

Istotą niniejszego wynalazku jest znaczne powiększenie kąta snopa światła z mniejszą stratą oddziaływania na oko promieni świetlnych. Jak wiadomo nerwy oka zachowują przez pewien czas ($\frac{1}{7}$ sek) oddziaływanie światła i jeśli oświetlenie jednego i tego samego punktu powtarza się na krótką chwilę częściej, niż trwa wrażliwość oka, to punkt ten będzie widoczny, jako oświetlony przez cały czas. Ta ogól-

nie znana własność oka została wyzyskana w niniejszym wynalazku, którego przykład wykonania przedstawiono na rysunku, przyczem fig. 1 przedstawia urządzenie w widoku z boku, a fig. 2 — w widoku z przodu.

Przed reflektorem 1 (fig. 1) ustawione jest poziomo lustro 2, przyczem reflektor jest tak nachylony, aby snop 3 światła padał na nie. Przez zbliżanie i oddalanie lustra 2 od reflektora 1 i odpowiednie pochylenie tego reflektora nadaje się promieniom pożądaną kierunek. Jeżeli nachyli się lustro 2 o kąt φ w kierunku biegu promieni, to odbity snop 4' światła odchyli się o kąt 2φ , dwa razy większy w kierunku nachylenia lustra. Jeżeli pochyli się lustro

2³ (fig. 2) w kierunku poprzecznym do promieni o kąt α , to snop 4³ światła przesunie się w płaszczyźnie prostopadłej do pochylonego lustra, w stronę nachylenia lustra, o kąt dwa razy większy 2α .

A zatem, jeżeli pochylić lustro i obrócić je dookoła osi pionowej, przechodzącej przez środek lustra, to promienie odbite opiszą elipsę. Jeżeli pochylone lustro wprawić w szybki ruch obrotowy dookoła osi pionowej, to oko otrzyma wrażenie eliptycznego stożka świetlnego z mniejszą lub większą ciemną plamą w środku, w zależności od kąta nachylenia lustra i kąta rozwartości promieni, padających na lustro.

Obracające się lustro można ustawić pionowo przed reflektorem, pod pewnym kątem do niego. W tym przypadku lustro będzie obracane dookoła poziomej osi, do której będzie nachylone.

Na rysunku przedstawione jest lustro obracające się dookoła pionowej osi 5. φ — oznacza kąt pochylenia lustra w kierunku podłużnym. α — oznacza kąt po-

chylenia lustra w kierunku poprzecznym. Przez z_1 i z_2 (fig. 1) oznaczono dwa skrajne promienie przy różnych położeniach lustra w kierunku podłużnym, zaś przez z_3 i z_4 oznaczono skrajne promienie przy różnych położeniach lustra w kierunku poprzecznym.

Te cztery położenia określają w pewnym stopniu drogę odbitych promieni.

Zastrzeżenie patentowe.

Urządzenie do oświetlenia dużych powierzchni zapomocą reflektora, którego promienie są odbijane za pośrednictwem lustra lub powierzchni odbijającej, znamienne tem, że lustro (2) jest osadzone na osi (5) pod kątem nierównym 90° , przy czem oś ta obraca się z szybkością większą niż 8 obrotów na sekundę.

Fabryka Aparatów
Optycznych i Precyzyjnych
H. Kolberg i S-ka,
Spółka Akcyjna.

