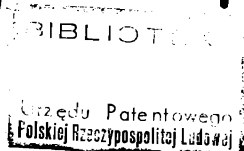


Warszawa, dnia 31 października 1955 r.

URZĄD PATENTOWY



901 r 13/22



POLSKIEJ RZECZYPOSPOLITEJ LUDOWEJ

OPIS PATENTOWY

Nr 38340

Me 13/22

~~Kl. 21 e, 11/10~~

Politechnika Warszawska *)
(Zakład Budowy Aparatów Elektromedycznych)
(Warszawa, Polska)

Sposób obserwowania i fotografowania przebiegów oscyloskopowych oraz urządzenie do stosowania tego sposobu

Patent trwa od dnia 9 grudnia 1954 r.

Wynalazek dotyczy sposobu i układu optycznego, umożliwiających wygodną obserwację i fotografowanie przebiegów z ekranu lampy oscyloskopowej, zwłaszcza przy dwuocnej obserwacji obrazów stereoskopowych.

Znane urządzenia tego rodzaju zawierają osiowo umieszczony aparat fotograficzny zwykle w rurze osłonnej, przy czym otwór w tej osłonie umożliwia równoczesne podglądanie obrazu na ekranie lampy oscyloskopowej. W innym wykonaniu aparat i wzornik umieszczone są w dwóch zbiegających się na ekranie kierunkach, rozchylonych tak, że umożliwiające jest zarówno fotografowanie, jak i obserwacja obrazu pod pewnym kątem.

Celem wynalazku jest wytworzenie układu optycznego, pozwalającego na obserwację i fotografowanie niezniekształconego obrazu (widzianego „na wprost”).

Istotą wynalazku jest stosowanie lustro ru-

chomego lub nieruchomego, całkowicie odbijającego bądź częściowo odbijającego, a częściowo przepuszczającego światło obrazu. W przypadku zastosowania lustro ruchomego obserwacja i fotografowanie następują w bezpośredniej kolejności po sobie, w przypadku lustro częściowo odbijającego obserwacja i fotografowanie mogą odbywać się jednocześnie.

Wynalazek znajduje szczególne zastosowanie w przypadku fotografowania i obserwowania pary obrazów stereoskopowych, wytwarzanych na jednej lub dwóch lampach, kiedy konieczna jest obserwacja dwuocna, zwłaszcza przy użyciu okularu stereoskopowego.

Przykład wykonania wynalazku przedstawiono na rysunku.

Obraz na ekranie lampy oscyloskopowej jest obserwowany poprzez lustro L, przepuszczające 50% światła. Obraz urojony w lustrze jest fotografowany równocześnie przez aparat F.

*) Właściciel patentu oświadczył, że twórcą wynalazku jest prof. Juliusz Keller.

W przypadku poziomej pary obrazów stereoskopowych (na rysunku jeden obraz zasłania drugi) obserwacja odbywa się przy użyciu okularu stereoskopowego S.

Jeżeli przebieg, przeznaczony do obserwacji i rejestracji, jest nieokresowy i jest jednorazowo wyświetlany na ekranie lampy oscyloskopowej o długiej poświacie, to można zastosować lustro o mniejszym współczynniku przepuszczania, a większym współczynniku odbicia. Światlik lampy oscyloskopowej, przebiegając ekran, eksponuje silnym światłem kliszę, przy czym, możliwa jest równoczesna kontrola wzrokowa tego przebiegu poprzez lustro. Szczegółowa obserwacja poświaty może odbywać się wprost z ekranu po obróceniu lustra L dookoła osi O. Obraz jest wtedy dłużej widoczny, ponieważ oko nie jest oślepione pierwszym jaskrawym przebiegiem światlika.

Urządzenie tego rodzaju zastosowane w stereokardiografii pozwala na jednej lampie zrealizować dogodną obserwację i rejestrację wektokardiogramu. Układ elektronowy służący do wyświetlenia ewolucji serca może być wyzwalany kontaktem, uruchamianym przez lustro przy położeniu poziomym.

Zastrzeżenia patentowe

1. Sposób fotografowania i obserwowania obrazu na ekranie lampy oscyloskopowej, znamienne tym, że stosuje się lustro ruchome lub nieruchome, w pełni odbijające lub częściowo przepuszczające, a częściowo odbijające światło obrazu.
2. Urządzenie do stosowania sposobu według zastrz. 1, znamienne tym, że posiada lustro (L) umożliwiające obserwowanie i fotografowanie pary obrazów stereoskopowych.
3. Urządzenie do stosowania sposobu według zastrz. 1, znamienne tym, że posiada lustro (L) umożliwiające obserwowanie przebiegów nieokresowych.
4. Urządzenie według zastrz. 2 i 3, znamienne tym, że lustro (L) posiada narządy, umożliwiające wyzwalanie przezeń układu wyświetlającego.

Politechnika Warszawska
(Zakład Budowy Aparatów
Elektromedycznych)

