

POLSKA
RZECZPOSPOLITA
LUDOWA



URZĄD
PATENTOWY
PRL

OPIS PATENTOWY

99650

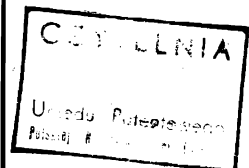
Patent dodatkowy
do patentu _____

Zgłoszono: 15.05.75 (P. 180427)

Pierwszeństwo: _____

Zgłoszenie ogłoszono: 04.12.76

Opis patentowy opublikowano: 15.11.1978



Int. Cl.²

A61B 3/06

G03B 23/10

Twórcy wynalazku: Mikołaj Kubiak, Andrzej May

Uprawniony z patentu: Akademia Medyczna,
Łódź (Polska)

Urządzenie projekcyjne

Przedmiotem wynalazku jest urządzenie projekcyjne, przeznaczone zwłaszcza do badania ostrości wzroku i daltonizmu.

W praktyce diagnostyki okulistycznej, zwłaszcza przy badaniu ostrości wzroku i daltonizmu, są stosowane tablice testowe z naniesionymi zestawami znaków i symboli graficznych. Tablice te są zazwyczaj oświetlone z zewnątrz co znacznie utrudnia uzyskanie powtarzalnego oświetlenia i stwarza możliwość zapamiętywania znaków. Znane są również tablice testowe oświetlone od wewnątrz, przy czym niekiedy wewnętrzna przestrzeń takiej tablicy jest podzielona na segmenty odpowiadające poszczególnym znakom lub symbolom. Wewnątrz tych segmentów umieszczone są źródła światła, których zapalanie jest sterowane zdalnie z odpowiednio oznakowanego pulpitu. Urządzenia te mają znaczne wymiary, a także wymagają skomplikowanej obsługi, zwłaszcza przy wymianie zestawów znaków. Do badań tych stosowane są niekiedy również rzutniki, które jednak nie zapewniają możliwości natychmiastowej realizacji projekcji dowolnego przeźrocza z zestawu. Wymagają bowiem wielokrotnej zmiany przeźrocza (w najgorszym przypadku ilość zmian jest równa ilości diapozytywów), zaś ruch kasety lub tarczy z obrazami odbywa się skokowo, którego wielkość jest równa wielokrotności odległości między kolejnymi przeźrociami.

Urządzenie projekcyjne według wynalazku ma napędzaną elektrycznym silnikiem tarczę zaopatrzoną w gniazda dla diapozytywów i odpowiadające im kolejne otwory oraz zerowy otwór, a także umieszczony na linii tych gniazd optyczny układ, połączony ponadto optycznie przez otwór zerowy i kolejne otwory z elektronicznym sterującym blokiem, złożonym z umieszczonego na linii otworów fotoelektrycznego elementu i połączonego z nim, przez licznik impulsów oraz deszyfikator, sterującego pulpitu, a także wyłącznika, który jest połączony z silnikiem napędzającym tarczę oraz z przesłoną optycznego układu, który jest nadto zaopatrzony w ekran, korzystnie do tylnej projekcji. Tarcza z diapozytywami znajduje się w ciągłym ruchu z wyjątkiem okresu czasu, w którym odbywa się projekcja wybranego przeźrocza, którą umożliwia ponadto przesłona umieszczona w głównej osi optycznej urządzenia normalnie, w czasie ruchu tarczy zamknięta. Przejście tarczy z diapozytywa-

mi od aktualnie eksponowanego przezrocza do następnego, dowolnie wybranego z zestawu odbywa się szybkim ruchem ciągłym zaś sprzężona z układem przesłona uniemożliwia projekcję obrazu w czasie ruchu tarczy. Takie urządzenie projekcyjne pozwala na znaczną szybkość i łatwość obsługi, sprowadzającej się do zwykłego wyboru numeru przezrocza na sterującym pulpicie, a także na znaczną szybkość realizacji projekcji wybranego przezrocza, która następuje najpóźniej po dwóch obrotach tarczy. Ponadto urządzenie to całkowicie eliminuje możliwość zapamiętywania przez badanego znaków w zestawie.

Przedmiot wynalazku, w przykładzie wykonania, jest widoczny na rysunku, na którym fig. 1 przedstawia schemat urządzenia projekcyjnego, a fig. 2 — tarczę z przezroczaami w widoku z przodu.

Urządzenie projekcyjne według wynalazku ma napędzaną elektrycznym silnikiem 1 tarczę 2, zaopatrzoną w gniazda 3 dla diapozytywów oraz odpowiadające tym gniazdom 3 kolejne otwory 4 i zerowy otwór 5 przykładowo umieszczony w tarczy między dwoma dowolnymi otworami 4 na okręgu o promieniu różnym od promienia okręgu otworów 4. Na linii gniazd 3 jest umieszczony optyczny układ 6, połączony nadto optycznie przez zwierciadło 7 z elektronicznym sterującym blokiem, złożonym z umieszczonego na linii otworów 4 i 5 fotoelektrycznego elementu 8 i połączonego z nim, przez licznik 9 impulsów oraz deszyfrator 10, sterującego pulpitu 11, a także wyłącznika 12, który jest połączony z silnikiem 1 napędzającym tarczę 2 oraz z przesłoną 13 optycznego układu 6. Urządzenie ma nadto ekran 14, korzystnie do tylnej projekcji.

Zastrzeżenie patentowe

Urządzenie projekcyjne przeznaczone zwłaszcza do badania ostrości wzroku i daltonizmu, z n a m i e n n e t y m, że zaopatrzone jest w napędzaną elektrycznym silnikiem (1) tarczę (2) z gniazdami (3) dla diapozytywów oraz odpowiadającymi im kolejnymi szczelinami (4) i zerową szczeliną (5), a także umieszczony na linii gniazd (3) optyczny układ (6) oraz w elektroniczny sterujący blok składający się z umieszczonego na linii otworów (4 i 5) fotoelektrycznego elementu (8) i połączonego z nim, przez licznik (9) impulsów oraz deszyfrator (10), sterującego pulpitu (11), a także wyłącznika (12), połączonego z silnikiem (1) oraz z przesłoną (13) optycznego układu (6), przed którym umieszczony jest ekran (14), korzystnie do tylnej projekcji.

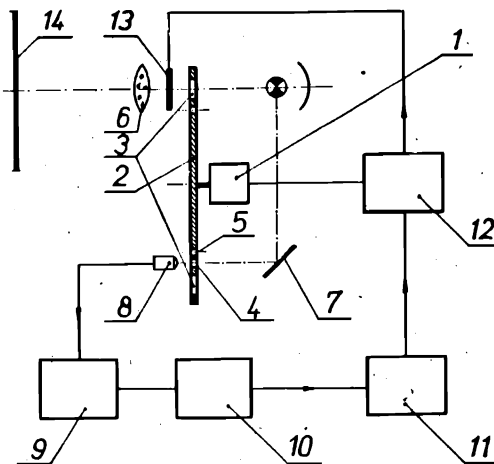


Fig. 1

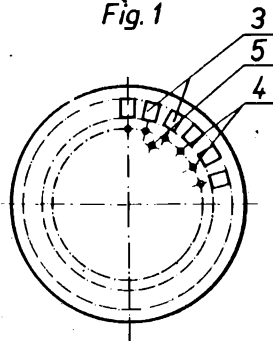


Fig. 2