



Patent dodatkowy
do patentu nr _____

Zgłoszono: 15.08.74 (P. 173505)

Pierwszeństwo: _____

Zgłoszenie ogłoszono: 13.03.76

Opis patentowy opublikowano: 15.11.1977

MKP A61b 5/16

Int. Cl.² A61B 5/16

CZYTELNIA

Urzędu Patentowego
Polskiej Rzeczypospolitej Ludowej

Twórca wynalazku: Eugeniusz Kurcz

Uprawniony z patentu: Polskie Zakłady Optyczne, Warszawa (Polska).

Urządzenie kontrolująco-uczące dla niewidomych i kierowców

1

Przedmiotem wynalazku jest urządzenie kontrolująco-uczące dla niewidomych i kierowców.

Znane urządzenia do badania efektywności fotoelektrycznych przyrządów służących do rozpoznawania przez niewidomych obrazów oraz do uczenia niewidomych posługiwania się tymi przyrządami, składają się z czarnej tablicy, na tle której są umieszczane lub przesuwane białe znaki geometryczne, cyfry i litery oświetlane umieszczonymi obok lampami. Badania prowadzone za pomocą tak prymitywnych urządzeń są obciążone licznymi błędami subiektywnymi, ich warunki — trudne lub niemożliwe do odtworzenia, a programy bardzo ubogie.

Nauka niewidomych w zakresie korzystania z przekazywanych im przyrządów fotoelektrycznych jest trudna i mało efektywna, głównie z powodu małej ilości testów i niemożliwości doboru optymalnych warunków ich ekspozycji. W zakresie laboratoryjnego szkolenia i egzaminowania kierowców wykorzystane są co najwyżej urządzenia projekcyjne, ściśle uzależnione od treści filmu lub przezroczcy, a przy tym pozbawione możliwości zmiany tej treści pod względem intensywności świecenia, wymiarów geometrycznych itd.

Celem wynalazku jest opracowanie urządzenia do obiektywnego i metodycznego sprawdzania przyrządów fotoelektrycznych przeznaczonych dla niewidomych oraz do metodycznego uczenia niewidomych, a także do uczenia i egzaminowania kierowców.

2

Cel ten został osiągnięty przez skonstruowanie urządzenia kontrolująco-uczącego dla niewidomych i kierowców składającego się z członu zadającego i wyświetlacza, połączonych przewodem, przy czym 5 człon zadający ma regulator napięcia, obwód pomiarowy i obwód sterujący, a wyświetlacz ma co najmniej jeden test świetlny.

Urządzenie kontrolująco-uczące dla niewidomych i kierowców pozwala wyświetlać figury geometryczne oraz znaki alfanumeryczne w dużej ilości kombinacji, wyznaczonej przez właściwości siedmio- 10 segmentowego wskaźnika alfa-numerycznego i matrycy wielopunktowej, przy czym intensywność, czas i kolejność świecenia tych znaków może być dowolnie wybierana. Urządzenie to pozwala za- 15 razem rozpoznawać kształt figur geometrycznych i znaków alfanumerycznych, wykrywać ruch punktów i figur świetlnych, wykrywać kolory, określać zdolność rozdzielczą, kąt spostrzegania i czas reakcji, przy czym powyższe rozpoznania mogą być 20 dokonywane za pomocą przyrządów fotoelektrycznych — w przypadku niewidomych lub za pomocą wzroku — w przypadku kierowców. Dzięki powyższym właściwościom urządzenie może być 25 szeroko wykorzystywane w praktyce diagnostycznej i dydaktycznej jako obraz sytuacji rzeczywistej lub symulowanej.

Przedmiot wynalazku zostanie bliżej objaśniony na przykładzie wykonania pokazanym na rysunku, 30 na którym fig. 1 przedstawia schemat blokowy, a

fig. 2 — widok ogólny urządzenia kontrolująco-uczącego dla niewidomych i kierowców.

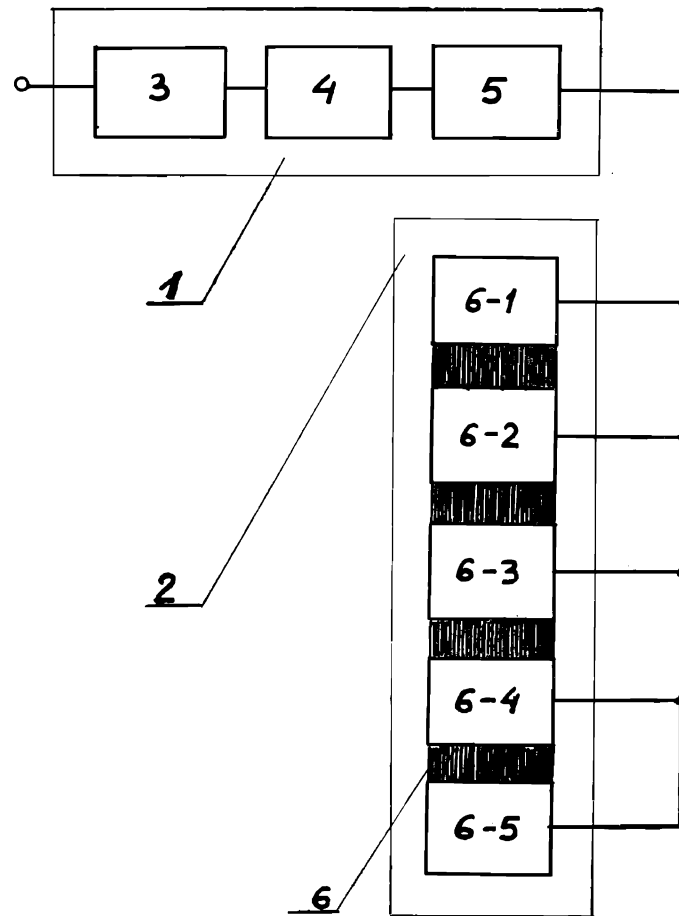
Jak uwidoczniono na rysunku, człon zadający 1, zawierający regulator napięcia 3, obwód pomiarowy 4 i obwód sterujący 5 jest połączony przewodem 7 z wyświetlaczem 2, zawierającym pięć testów 6, a mianowicie test punktowy 6—1, test liniowy 6—2, test matrycowy dwudziestopięciopunktowy 6—3; test siedmiosegmentowy 6—4 i test kolorowy 6—5. Za pomocą regulatora napięcia 3 ustawia się intensywność świecenia, a za pomocą obwodu sterującego 5 — wybiera punkty świecące testów 6 oraz czas i kolejność ich świecenia. Dobór powyższych parametrów może być dokonywany ręcznie lub automatycznie, przy czym odmianą automatycznego działania może być sterowanie sekwencyjne, określone na przykład kształtem wymienionych krzywek sterujących.

Przy sterowaniu ręcznym zapalanie testów wyświetlacza 2 dokonywane jest za pomocą przycisków 8 umiejscowionych na przedniej płycie 9 członu zadającego 1. Obwód pomiarowy 4 pozwala w sposób zadany i powtarzalny kontrolować para-

metry wyświetlanych znaków, a w szczególności intensywność i czas ich świecenia. Dzięki powyższym rozwiązaniom możliwe jest określenie u obserwatora bądź też używanego przez niego przyrządu fotoelektrycznego, wykrywalność słabych punktów świetlnych oraz pulsacji światła — w przypadku testu 6—1, zdolności rozdzielczej i kąta spostrzegania — w przypadku testu 6—2, kształtu figury geometrycznej lub treści znaku alfanumerycznego — w przypadku testu 6—3 oraz 6—4, koloru — w przypadku testu 6—5, usytuowania i ruchu punktu świecącego oraz zdolności rozdzielczej — w przypadku testów 6—2 i 6—3.

Zastrzeżenie patentowe

Urządzenie kontrolująco-uczące dla niewidomych i kierowców, **znamiennie tym**, że składa się z członu zadającego (1) i wyświetlacza (2), połączonych przewodem (7) przy czym człon zadający (1) ma regulator napięcia (3), obwód pomiarowy (4) i obwód sterujący (5), a wyświetlacz (2) ma co najmniej jeden test świetlny (6).



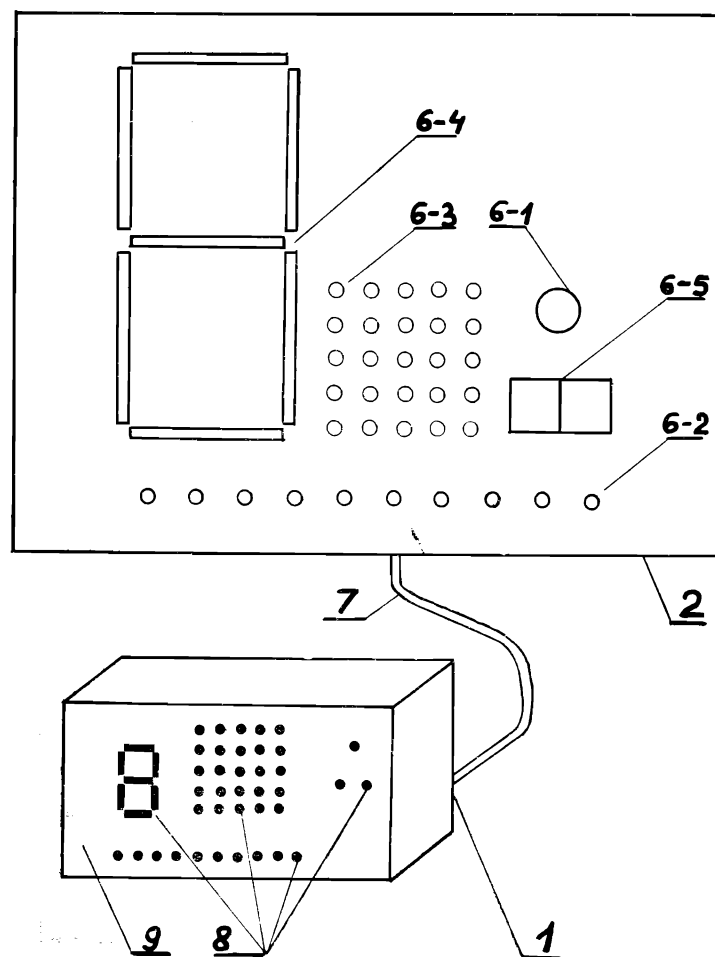


FIG. 2