

POLSKA
RZECZPOSPOLITA
LUDOWA



URZĄD
PATENTOWY
PRL

OPIS PATENTOWY

66326

Patent dodatkowy
do patentu _____

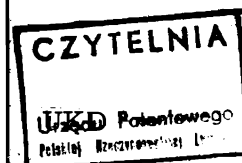
Kl. 42h,34/13

Zgłoszono: 13.VI.1970 (P 141 328)

Pierwszeństwo: _____

MKP G02b 27/00

Opublikowano: 30.XI.1972



Współtwórcy wynalazku: Jan Łowicki, Gerard Matuszowicz

Właściciel patentu: Instytut Transportu Samochodowego, Warszawa
(Polska)

Urządzenie optyczne do kontroli głównych świateł pojazdów samochodowych

1

Przedmiotem wynalazku jest urządzenie optyczne do kontroli głównych świateł, umożliwiające sprawdzanie i określanie ustawienia głównych świateł wszystkich typów pojazdów samochodowych.

Dotychczas przy sprawdzaniu ustawienia głównych świateł w pojazdach samochodowych ograniczano się do ich ustawienia w płaszczyźnie pionowej i do określenia światłości świateł drogowych. Ten zawężony zakres pomiarów uniemożliwiał poprawne ustawienie świateł pojazdów i miał pośredni wpływ na bezpieczeństwo ruchu pojazdów samochodowych na drogach publicznych. Znane urządzenia do kontroli świateł są typu optycznego lub fotoelektrycznego.

Urządzenia optyczne, zawierające głowicę z układem optycznym, poruszane są po pionowej prowadnicy, zamocowanej do podstawy oraz po płaszczyźnie podłogi. Urządzenia te mają ograniczoną przydatność, ponieważ umożliwiają jedynie ocenę położenia świateł w płaszczyźnie pionowej, posiadają znaczną wysokość, w efekcie zastosowania pionowej prowadnicy, oraz wymagają każdorazowego ich sytuowania w stosunku do osi podłużnej pojazdu przy pomiarach poszczególnych reflektorów.

Znane urządzenia fotoelektryczne, zawierające głowicę z wbudowanym w niej układem fotoelektrycznym, poruszające się po pionowej prowadnicy zamocowanej w podstawie, mają rów-

2

niez ograniczoną przydatność, ponieważ umożliwiają jedynie pomiar i ustawienie świateł drogowych.

Celem wynalazku jest opracowanie urządzenia, które umożliwi sprawdzanie i określanie ustawienia w pionie i w poziomie świateł głównych wszystkich typów pojazdów samochodowych, właściwe ich ustawienie oraz określenie światłości świateł drogowych i pomiarów natężenia oświetlenia świateł mijania w różnych punktach ekranu pomiarowego przy jednoczesnych minimalnych gabarytach i jednorazowym usytuowaniu urządzenia w stosunku do osi podłużnej pojazdu.

Cel ten został osiągnięty poprzez zawieszenie głowicy z układem optycznym w ramie za pośrednictwem prostowodów oraz zastosowaniu poprzecznej prowadnicy, ustawianej przed pojazdem prostopadle do jego osi podłużnej, po której przemieszcza się urządzenie od jednego reflektora do drugiego.

Urządzenie według wynalazku jest objaśnione na przykładzie wykonania, przedstawionym na rysunku, na którym fig. 1 przedstawia urządzenie w widoku perspektywicznym, fig. 2 — urządzenie w widoku z boku, podczas sprawdzania pojazdu samochodowego, fig. 3 — głowicę z zabudowanym w niej układem optycznym w widoku z boku, z uwidocznionym ekranem.

Urządzenie składa się z ramy 1, do której w

3

górnej części zamocowane są cztery prostowody 2 jednakowej długości, na końcach których zamocowana jest głowica 3 z zabudowanym w niej układem optycznym. Prostowody 2 umożliwiają równoległe przemieszczanie głowicy 3 w zakresie obejmującym położenie badanych reflektorów we wszystkich pojazdach samochodowych.

Rama w swej dolnej części posiada dwa jezdne koła 4. W tylnej części ramy znajduje się regulowana podpora 6. Na przedniej części ramy zamocowane są dwa kółka 5 przeznaczone do przesuwu poprzecznego urządzenia po prowadnicy 7. Po włożeniu kółek 5 na prowadnicę 7 koła 4 znajdują się kilka centymetrów nad powierzchnią podłogi, a głowica 3 zajmuje położenie poziome.

W poprzecznej prowadnicy 7 zamocowane są dwa teleskopowe pręty 8, na końcach których zamocowane są zderzaki 9, które opierają się o przednie koła pojazdu. Teleskopowe pręty 8 umożliwiają uzyskiwanie jednakowej odległości głowicy pomiarowej od sprawdzanego reflektora pojazdu 10, oraz równoległość prowadnicy 7 do przedniej osi pojazdu 10.

Przetaczając urządzenie na kółkach 5 po prowadnicy 7, można dokonywać pomiarów kolejno, wszystkich reflektorów pojazdu 10. Głowica urządzenia według wynalazku zawiera w obudowie 11 w przedniej części skupiającą soczewkę 12, w ognisku której na prowadnicach 14 osadzony jest ekran 13. Pionowy ruch ekranu 13 wzdłuż prowadnic 14 realizowany jest za pomocą pokrętła 18, na którym naniesiona jest podziałka, ilustrująca ruch ekranu. W ekranie 13 w poprzecznej prowadnicy 16 umieszczony jest fotoelektryczny

4

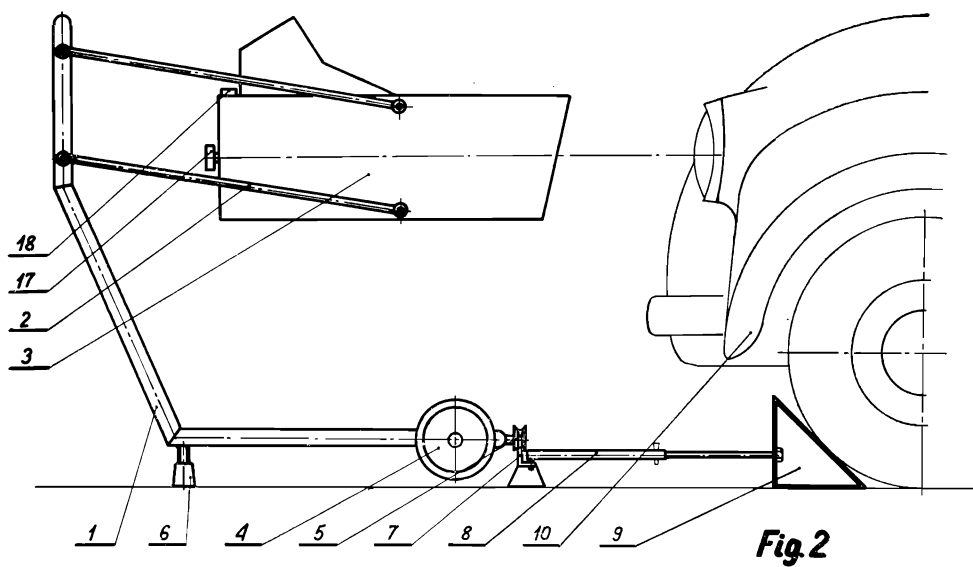
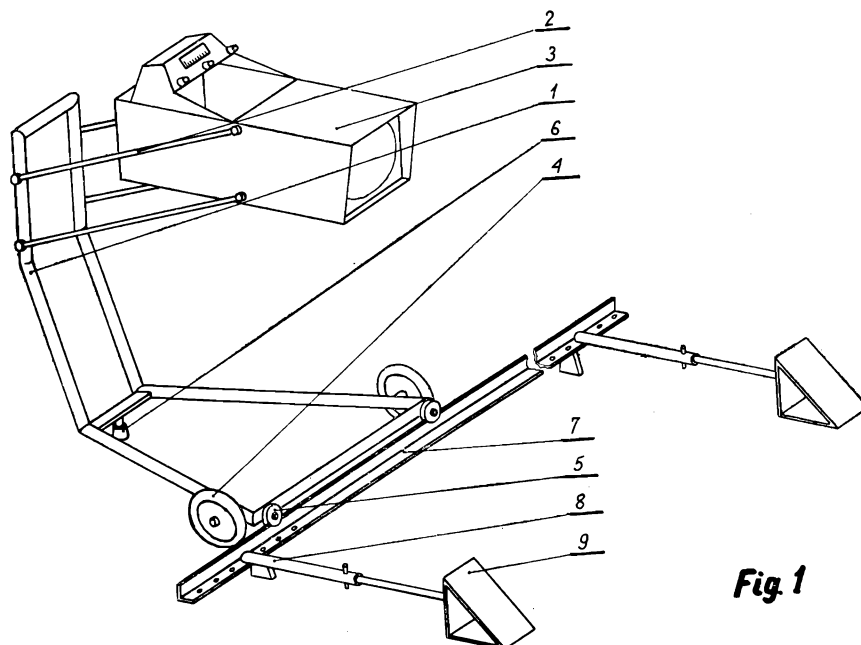
element 15, połączony z pokrętle 17 i przemieszczany wzdłuż wyskalowanej prowadnicy 16 za pomocą pokrętła 17. Pionowy ruch ekranu i poziomy ruch elementu fotoelektrycznego 15 umożliwia pomiar i właściwe ustawienie światła w pionie i poziomie. Fotoelement 15 służy do pomiaru natężenia oświetlenia światła drogowych i natężenia oświetlenia światła mijania w różnych punktach ekranu pomiarowego.

Urządzenie według wynalazku może być stosowane w stacjach obsługi, zakładach naprawy samochodów i podczas przeprowadzania kontroli w warunkach drogowych przy odpowiednio płaskiej nawierzchni, gdyż zapewnia szybszą i dokładną kontrolę światła pojazdów samochodowych.

Zastrzeżenia patentowe

1. Urządzenie optyczne do kontroli głównych światła pojazdów samochodowych, **znamiennie tym**, że zawiera ramę (1), do której w górnej części zamocowane są cztery prostowody (2) z zamocowaną na ich końcach pomiarową głowicą (3), przy czym w dolnej części ramy (1) zamocowane są dwa jezdne koła (4), oraz dwa kółka (5), przeznaczone do przesuwu ramy wzdłuż prowadnicy (7), do której zamocowane są dwa teleskopowe pręty (8) zakończone zderzakami (9).

2. Urządzenie według zastrz. 1, **znamiennie tym**, że w obudowie (11) głowicy (3), w przedniej jej części znajduje się skupiająca soczewka (12), w której ognisku na prowadnicach (14) osadzony jest przesuwany ekran (13) z prowadnicą (16), na której umieszczony jest fotoelektryczny element (15), połączony z pokrętle (17).



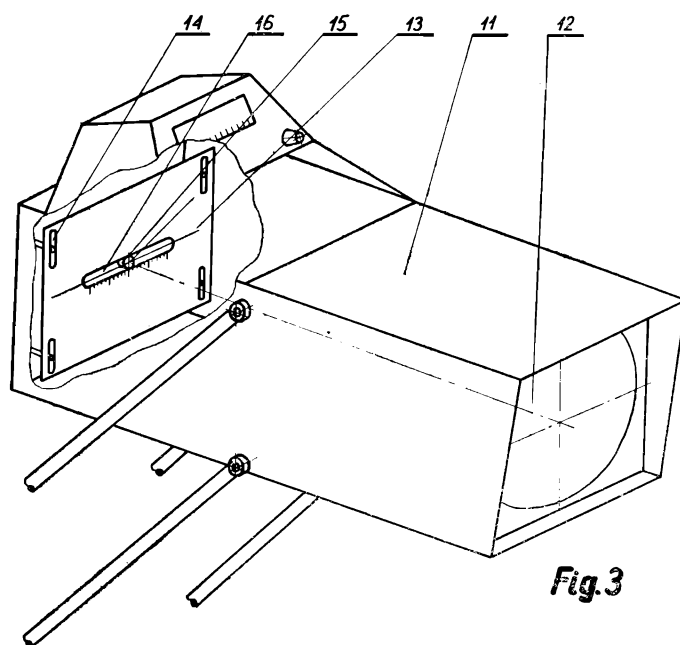


Fig. 3